

4

المصف

الرياضيات

MATHEMATICS



سلسلة كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية

الأعداد حتى ٩٩٩٩٩٩٩

سوف أتعلم في هذا الفصل

- الدرس (١) عشرات الألوف .
- الدرس (٢) مئات الألوف .
- الدرس (٣) الملايين
- الدرس (٤) الأعداد ضمن الملايين .
- الدرس (٥) مقارنة الأعداد وترتيبها .
- الدرس (٦) تقريب الأعداد الى أقرب ألف .
- الدرس (٧) خطة حل المسألة (الخطوات الأربعة) .

بلغ عدد سكان محافظة بغداد في سنة ٢٠١٢ نحو ٧ ملايين نسمة .

الاختبار القبلي

أكمل النمط وأصفه :

	٨٠٠٠		٦٠٠٠		٤٠٠٠	٣٠٠٠
--	------	--	------	--	------	------

١

تزداد الأعداد بمقدار في كل مرة

	٣٠٠٠		٥٠٠٠		٧٠٠٠	٨٠٠٠	٩٠٠٠
--	------	--	------	--	------	------	------

٢

تتناقص الأعداد بمقدار في كل مرة

أكتب القيمة المكانية للرقم باللون الأحمر فيما يلي :

٢٤٨١ ٥

٦٣٧٥ ٤

٢٤٣٠ ٣

٩٩٩٩ ٨

٨٢١٨ ٧

٩٣٣٠ ٦

أكتب العدد بالصورة التحليلية :

$$\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = ٥٧٢٣ \quad ٩$$

$$\boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} = ٩٣٠٨ \quad ١٠$$

أكتب العدد بالصورة الرقمية :

ألف و خمسمئة وثلاثة وعشرون ١١

سبعة آلاف وستمئة وأربعة وثمانون ١٢

أكتب العدد بالصورة اللفظية :

٩٠٢٥ ١٤ ٣٤٠١ ١٣

أقارن بين الأعداد بأستعمال الرموز (= ، < ، >) :

٤٦٧٨ ○ ٤٦٧٨ ١٧ ٥٧٣٧ ○ ٥٣٧٧ ١٦ ٤٤٤٠ ○ ٤٤٤٠ ١٥

أرتب الأعداد من الأكبر الى الأصغر :

..... ، ، ١٨ ١٠١٣ ، ١٠٣١ ، ١٠١٢

..... ، ، ١٩ ٦٥٤١ ، ٦٤٥٠ ، ٦٥٤٠

أحوط الإجابة الصحيحة :

العدد ٤٧٦ مقرباً الى أقرب عشرة : ٤٨٠ ، ٤٧٠ ، ٤٦٠ ٢٠

العدد ٨٥٢٦ مقرباً الى أقرب مئة : ٨٦٠٠ ، ٨٥٠٠ ، ٨٤٠٠ ٢١

عشرات الألوف

الدرس

١

أتعلم



العراق يقع في الجنوب الغربي من قارة آسيا والعملة الوطنية فيه هي الدينار العراقي، وتوجد فئات مختلفة من العملة الورقية، ومنها ما نلاحظه في الصورة هو فئة الألف دينار وخمسة آلاف وفئة أخرى هي عشرة آلاف. كيف أعد الفئات النقدية بالألوف حتى عشرة آلاف؟

فكرة الدرس

أتعرف الأعداد بعشرات الألوف وأعدّها وأكتبها

المفردات

عشرات الألوف

الصورة الرقمية

الصورة اللفظية

تعرفت سابقاً على الأعداد : ١ ألف، ٢ ألف،، ٩ آلاف،

تكتب ١٠٠٠٠ وتقرأ عشرة آلاف.



وماذا بعد ٩ آلاف؟

الأمثلة

أكمل الفراغ :



٧٠ ألفاً = ٧٠٠٠٠

٢



٢٠ ألفاً = ٢٠٠٠٠

١



٩٠ ألفاً = ٩٠٠٠٠

٤



٤٠ ألفاً = ٤٠٠٠٠

٣

أكمل النمط وأصفه :

٤٠٠٠ ٥٠٠٠ ٦٠٠٠ ٧٠٠٠ ٨٠٠٠ ٩٠٠٠

٦

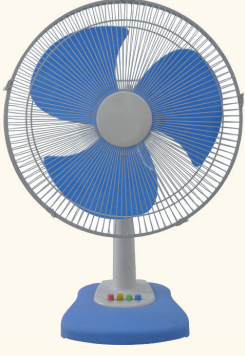
٧٠٠٠ ٦٠٠٠ ٥٠٠٠ ٤٠٠٠ ٣٠٠٠ ٢٠٠٠

٥

تنقص الأعداد بمقدار ١٠٠٠ في كل مرة

تزداد الأعداد بمقدار ١٠٠٠ في كل مرة





٧ اشترى سامرٌ من الجمعية التعاونية مروحةً منضديةً بقيمة ٧٠٠٠ دينار . أكتبُ قيمةَ المروحةِ بالصورةِ اللفظية .
٧٠٠٠ = سبعون ألفاً .

أتأكد ✓

أكمل النمط وأصفه :

١٠٠٠٠ ٤٠٠٠ ٦٠٠٠

٢

٣٠٠٠ ٥٠٠٠ ٧٠٠٠

١

تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ في كلِ مرةٍ

تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ في كلِ مرةٍ

أكمل الفراغ :



٤



٣

٨٠ ألفاً =

٣٠ ألفاً =



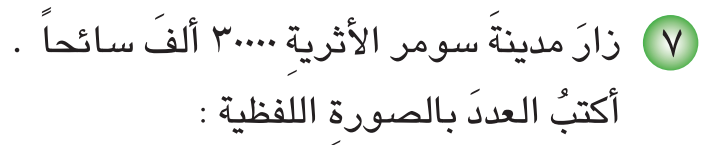
٦



٥

٦٠ ألفاً =

٥٠ ألفاً =



أتحدث : أعد بعشرات الألوف بدءاً من أربعين ألفاً حتى تسعين ألفاً .



تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ في كلِّ مرةٍ تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ في كلِّ مرةٍ

أَكْمَلُ الْفَرَاغِ :

أكتب العدد بالصورة اللفظية :

 أفكر

٢٠ **تحد:** اكمل ما يلي :

٢١ **اكتشفُ الخطأ:** يقول كمال أن العدد ٣٠٠٠ يزيد على العدد ٣٠٠ بمقدار ١٠٠٠.

اكتشف خطأ كمال وأصححه .

مسألة حياتية تتضمن عشرات الألوف .



مئات الألوف

الدرس

٢

أتعلم



يعدُّ العراقُ من الدولِ الزراعيّةِ المشهورةِ بزراعةِ النخيلِ إذ زُرعتْ ٩٠٠٠٠ نخلةَ زهدي. و ١٠٠٠٠ نخلةَ برحي. كم نخلةَ زُرعتْ؟

فكرةُ الدرس

أتعرفُ الأعدادَ بمئاتِ الألوفِ وأعدادها وأكتبها بعشراتِ الألوفِ

المفردات

مئاتِ الألوفِ

تعرفتُ سابقاً على الأعدادِ ١٠٠٠٠، ٢٠٠٠٠، ...، ٩٠٠٠٠، وماذا بعد ٩٠٠٠٠؟ ١٠٠٠٠٠ تكتبُ ١٠٠٠٠٠، تُقرأُ مئةُ ألفٍ.

الأمثلة

١ أكتبُ عددَ النخيلِ التي زُرعتْ ٩٠٠٠٠ و ١٠٠٠٠ يُصبحُ ١٠٠٠٠٠ يكتُبُ العددُ ١٠٠٠٠٠ ويُقرأُ مئةُ ألفٍ.

٢ ينتجُ أحدُ حقولِ النفطِ في جنوبِ العراقِ من النفطِ الخام نحو ٢٠٠ ألفَ برميلٍ يومياً.

أكتبُ عددَ البراميلِ بالصورةِ الرقميةِ ٢٠٠٠٠٠ .

أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقميةِ :

٤ ٨٠٠٠٠ = ٨ مئاتِ الألوفِ

٣ ٦٠٠٠٠ = ٦ مئاتِ الألوفِ

٦ ٤٠٠ ألف = ٤٠٠٠٠

٥ ٢٠٠٠٠ = ٢ مئاتِ الألوفِ

٧ ٥٠٠ ألف = ٥٠٠٠٠

أتأكد ✓ أكمل النمطَ وأصفه :

١ ٢٠٠٠٠ ٤٠٠٠٠ ٦٠٠٠٠ ٨٠٠٠٠

تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ في كلِّ مرةٍ

٢ ٩٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠ ٥٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠

تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ في كلِّ مرةٍ

أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقميةِ :

٤ ٣٠٠ = ٣ مئاتِ الألوفِ

٣ ٩٠٠ = ٩ مئاتِ الألوفِ

٦ ٨٠٠ ألف =

٥ ٧٠٠ ألف =



٨ = ٧ مئات الألوف
١٠ = ٣٠٠ ألف

٧ = ٤٠٠ ألف
٩ = ٦٠٠ ألف

أكتب قيمة النقود في كل مما يأتي :



١٣



١٢



١١

١٤ بلغ عدد سكان محافظة المثنى في إحدى السنوات سبعمئة ألف نسمة .
أكتب العدد بالصورة الرقمية :

ضع أصفاراً لتكتب العدد بالصورة الرقمية :

١٦ = عشرون ألفاً

١٥ = ثلاثون ألفاً

١٨ = تسعمئة ألف

١٧ = خمسمئة ألف

أحدث : عد بمئات الألوف بدءاً من ٣٠٠ ألف حتى ٩٠٠ ألف ؟

أكمل النمط وأصفه :



٧.....		٥.....		٣.....		١.....
--------	--	--------	--	--------	--	--------

١٩

تزداد الأعداد بمقدار في كل مرة

٢.....		٤.....		٦.....		٨.....
--------	--	--------	--	--------	--	--------

٢٠

تنقص الأعداد بمقدار في كل مرة



٢١ اكمل النمط بزيادة ١٠٠٠٠ : ٣٠٠٠٠ ، ، ،

٢٢ اكمل النمط بنقصان : ٩٠٠٠٠ ، ، ،

أكمل الفراغ :

٦٣ ٣ مئات الألوف = ٦٤ مئات الألوف = ٦٠ ألف ٦٥ ٨٠٠٠٠ = ألف

٢٦ = ٨٠٠٠٠ مئات الألوف ٢٧ = ٧٠٠ ألف ٢٨ ٥ مئة ألف =



۳.



٢٩

٣١ ينتجُ مصنعُ للعصائر ٦٠ ألفَ قنينةً من عصير البرتقال سنوياً .

أكتب العدد بالصورة الرقمية:

٣٢ من وحدات قياس الطول هي الكيلومتر والمتر ، إذا علمتَ بأن العلاقة بينهما توضحه الجملة

العدديّة: ١ كم = ١٠٠٠ م. فأكمل الجملة العدديّة:

$$m_{\dots\dots\dots} = m_{\dots\dots\dots}$$

ضع الرمز المناسب ($=$ ، $<$ ، $>$) :

٦٠٠ ألف ☐ ٦٠٠٠٠ ٣٥ ☒ ٨٠٠ + ٣٠٠ ☐ ٢٠٠٠ ٣٤ ☒ ٥٠٠٠٠ ☐ ٥ آلاف ٣٣ ☒

٣ مئة ألف
١٠ الآف
٨٠ ألف

1.
2.
3.

 أفكر

٣٦ اربط الأعداد في القائمة الأولى

مع الأعداد في القائمة الثانية

٣٧ **أكتشف الخطأ:** كتب أحمد العدد ٥٠ ألف بالشكل الآتي: ٥٠٠٠٠ . اكتشف خطأ أحمد وصححه.

مسألة حياتية تتضمن مئات الألوف .

أكتب





أتعلم

فكرة الدرس

أتعرفُ الأعدادَ بالملايين وأعدّها وأكتبها بالصيغتين الرقمية واللفظية.

المفردات

الملايين

تنقلُ شركةُ الخطوطِ الجويةِ العراقيةِ المسافرينَ بينَ العراقِ ومعظمِ دولِ العالمِ . يقولُ أحدُ المسؤولينَ أنّه في إحدى السنواتِ قد نقلتُ الشركةُ نحوَ مليونَ مسافرٍ . كيفَ أكتبُ العددَ مليونَ ؟

تعرفتُ على الأعدادِ ١٠٠ ألف ، ٢٠٠ ألف ، ... ، ٩٠٠ ألف ، وماذا بعدَ ٩٠٠ ألف ؟ ما العددُ التالي ؟ ١ مليون ، يُقرأُ مليونَ ويكتبُ ١٠٠٠٠٠٠ .

الأمثلة

١ أكتبُ عددَ المسافرينَ التي نقلتهمُ شركةُ الخطوطِ الجويةِ العراقيةِ خلالَ السنةِ . العددُ مليونَ = ١٠٠٠٠٠٠٠
أكتبُ العددَ بالصورةِ الرقمية :

٣	أربعة ملايين	٣٠٠٠٠٠٠	٢	ثلاثة ملايين	٣٠٠٠٠٠٠
٥	٨ مليون	٨٠٠٠٠٠٠	٤	٦ مليون	٦٠٠٠٠٠٠

٦ تعدادُ سكانِ محافظةِ ميسانَ في إحدى السنواتِ حوالي ١ مليون و ٥٠٠ ألف نسمة ؟
أكتبُ عددَ سكانِ المحافظةِ بالصورةِ الرقمية . ١ مليون و ٥٠٠ ألف = ١٥٠٠٠٠٠

أتأكد ✓ أكمل النمطَ وأصفه :

١	٢٠٠٠٠٠	٤٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠
---	--------	--------	--------	--------

تزدادُ الأعدادُ بمقدارِ في كلِّ مرةٍ

٢	٩٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠
---	--------	--------	--------	--------

تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ في كلِّ مرةٍ



أكتبُ العددَ باحدى الصورتينِ الرقمية أو اللفظية:

$$\boxed{} = ٥٠٠٠٠٠ \quad \text{④} \quad \boxed{} = \text{ثلاثة ملايين} \quad \text{③}$$

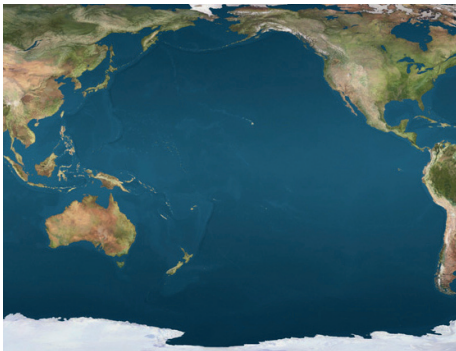
$$\boxed{} = ١٠٠٠٠٠ \quad \text{⑥} \quad \boxed{} = ٧ \text{ ملايين ومئتي ألف} \quad \text{⑤}$$

$$\boxed{} = ۲۳۰۰۰۰ \quad \text{۸} \quad \boxed{} = ۹ \text{ ملین} \quad \text{۷}$$



اكتب العدد بالصورة اللفظية.....

كم ١٠٠ ألف في العدد ؟



أُتَحَدَّثُ: أيُّهُمَا أَكْبَرُ ؟..... أم ؟..... ؟

أَحِلُّ أكمل النمطَ وأصفه :

	۵.....		۳.....		۱.....	
--	--------	--	--------	--	--------	---

تزدادُ الأعدادُ بمقدار في كلِّ مرةٍ

	0.....		7.....		9.....	15
--	--------	--	--------	--	--------	----

تنقصُ الأعدادُ بمقدارِ في كلِّ مرةٍ

اكتب النمط :

١٣ القاعدةُ (إضافةُ ١٠٠٠٠٠) :

.....,,,

١٤ القاعدةُ (اضافةُ):

..... ' ' ')



أكتب العدد بإحدى الصورتين الصورة الرقمية أو الصورة اللفظية :

- ١٥ أربعة ملايين = ١٦ ٨٠٠٠٠٠ = ١٧ ٥ مليون و ٢٠٠٠٠٠ =
١٨ مليونان = ١٩ ٧ مليون = ٢٠ ٣٠٠٠٠٠ =

٢١ أي مما يلي هو الصورة اللفظية للعدد ٤٧٠٣٥٥٦ ؟

- أربعمئة وثلاثة وسبعون ألف وخمسمئة وستة وخمسون .
- سبع وأربعون ألف وثلاثة وخمسمئة وستة وخمسون .
- أربعة ملايين وسبعمئة وثلاثة آلاف وخمسمئة وستة وخمسون .

٢٢ إن تعداد سكان محافظة البصرة في إحدى السنوات بلغ نحو ٢ مليون و ٧٠٠ ألف نسمة .

• أكتب عدد سكان محافظة البصرة بالصورة الرقمية.

• ما القيمة المكانية للرقم ٢ في العدد ؟



٢٣ أيهما أكبر ٩٠٠٠٠ أم ١٠٠٠٠٠ ؟ أفسر اجابتي .

٢٤ اكتب كم صفراً في العدد أربعة ملايين ؟

٢٥ **تحدي :** أكمل ما يلي :

العدد	العدد بمئات الألوف	العدد بعشرات الألوف
٣ ٢٠٠ ٠٠٠		
	٥٨	
		٧٣٠

مسألة حياتية أكتب فيها العدد بالصورة الرقمية .



أتعلم



العراق من الدول المنتجة للنفط
وعضو في منظمة الدول المصدرة
للنفط (أوبك)، فإذا كان إنتاج
أحد الحقول في وسط العراق بلغ
٢٥٦٤٥ برميلاً اسبوعياً. أمثل عدد
البراميل بجدول القيمة المكانية،
ثم أكتبه بالصورة التحليلية.

فكرة الدرس

أجد القيمة المكانية للرقم
في العدد ضمن الملايين
أقرأ الأعداد وأكتبها
ضمن الملايين.

المفردات

القيمة المكانية
الصورة التحليلية
الصورة اللفظية

يمكنني تمثيل الأعداد ضمن الملايين بالصورتين التحليلية واللفظية باستعمال جدول القيمة المكانية.

الأمثلة

أمثل عدد البراميل بجدول القيمة المكانية ثم أكتبه :

الوحدات			الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٥	٤	٦	٥	٢	
٥	٤٠	٦٠٠	٥٠٠	٢٠٠٠	

يمكنني كتابة العدد ٢٥٦٤٥ بالصورة التحليلية كما يلي :

$$٢٥٦٤٥ = ٥ + ٤٠ + ٦٠٠ + ٥٠٠ + ٢٠٠٠$$

وبالصورة اللفظية : خمسة وعشرون ألفاً وستمئة وخمسة وأربعون

أستعمل جدول القيمة المكانية لأكتب العدد بالصورة التحليلية واللفظية :

فصل الوحدات			فصل الألوف			فصل الملايين
الوحدات			الألوف			الملايين
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	آحاد
٣	٨	٠	١	٥	٧	٩
٣	٨٠	٠	١٠٠	٥٠٠٠	٧٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠

الصورة اللفظية : تسعة ملايين وسبعمئة وواحد وخمسون ألفاً وثلاثة وثمانون

الصورة التحليلية : ٣ + ٨٠ + ٠ + ١٠٠ + ٥٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠

اكتب أسم مرتبة الرقم الملون باللون الأحمر ، ثم أحدد قيمته المكانية :

٦٩٢٧٠٣ : الرقم ٦ يقع في مرتبة **مئات الألوف** وقيمته المكانية ٦٠٠٠٠٠

٨١٠٢٣٣٥ : الرقم ٨ يقع في مرتبة **الملايين** وقيمته المكانية ٨٠٠٠٠٠٠

املأ جدول القيمة المكانية ، ثم اكتب العدد بالصورة التحليلية :

الملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٣	٩	٤	٤	٧	٢	٧
		٤٠٠٠٠			٢٠	

١

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = ٣٩٤٤٧٢٧$$

أكتب اسم مرتبة الرقم الملون ، ثم أحدد قيمته المكانية :

- ٢ : الرقم ١٨٥٠٠٣ يقع في مرتبة وقيمته المكانية
- ٣ : الرقم ٩٣٠٠٧٤٤ يقع في مرتبة وقيمته المكانية

اكتب العدد بالصورة التحليلية والصورة الرقمية :

٤ أربعة ملايين ومئة وخمسة وسبعون ألفاً وخمسمئة وتسعة وعشرون

الصورة التحليلية : + + + + + +

الصورة الرقمية :



٥ القمر هو التابع الوحيد للأرض والمسافة بين

مركز الأرض ومركز القمر تبلغ ٣٨٤٤٠.٣ كم.

أقرأ العدد وأكتبه :

الصورة اللفظية :

الصورة التحليلية : + + + + +

أحدث : ما القيمة المكانية للرقم ٣ في العدد ٩٣٦٠٤٨٨ ؟ أفسر اجابتي .



أستعمل جدول القيمة المكانية لأكتب العدد بالصورة التحليلية والصورة اللفظية :

الملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	٨	٢	٤	٨	٢	٢
٥	٤	٦	٩	١	٥	١

٦

العدد ٨٩٤٨٩٢

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square$$

الصورة التحليلية :

الصورة اللفظية :

٧

العدد ٥٤٦٩١٥١

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square$$

الصورة التحليلية :

الصورة اللفظية :

اكتب اسم مرتبة الرقم الملون ، وحدد قيمته المكانية :

٨

الرقم : ٩٩١٠٤٨

وقيمته المكانية

يقع في مرتبة

الرقم

٩

الرقم : ٥٦١٠٩١٢

وقيمته المكانية

يقع في مرتبة

الرقم

١٠

اكتب العدد الناتج إذا بَدِّل موقعا الرقمين ٢، ٤ في العدد ٩٠٤٧٨٩ ، بكم يزيد أو يقل العدد الجديد عن العدد الأصلي ؟

١١

يحتل السهل الرسوبي في العراق ما يقارب ربع

مساحة العراق حيث تبلغ مساحته ١٣٩٠٠٠ كيلومتراً مربعاً. مثل هذا العدد بجدول القيمة المكانية واكتب

العدد بالصورة التحليلية :

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square = 139000$$



١٢

حسّ عددي : اكتب مراتب الرقم المكرر في العدد ٨٣٦٣٩٠٥ ، ثم اكتب القيمة المكانية لكل رقم .

الرقم : يقع في مرتبة وقيمته المكانية

الرقم : يقع في مرتبة وقيمته المكانية

١٣

أحوط أرقام فصل الألوف في العدد ٤٣٥٧٢١٦ هي : ٤٣٥ ، ٢١٦ ، ٣٥٧

١٤

اكتشف الخطأ : كتب عماد العدد ٤٧٠٥٢٠ بالصورة التحليلية هكذا :

٢٠ + ٥٠٠٠ + ٧٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠ ، اكتشف خطأ عماد وأصححه .



مسألة حياتية تتضمن الملايين .



المقارنة بين الأعداد وترتيبها

الدرس

٥



أتعلم

في إحدى السنوات،
كانت المباراة النهائية
لأندية الدرجة الأولى
في ملعب الشعب،
وكان عدد مشجعي

الفريق الأول ١٨٣٤٥ شخصاً وعدد مشجعي الفريق الثاني ٨٢٧٧ .
لأي الفريقين حضر أكثر عدد من المشجعين ؟

فكرة الدرس

أقارن بين الأعداد
ضمن الملايين وأرتبها

المفردات

المقارنة

الترتيب

تعرفت سابقاً مقارنة الأعداد بأستعمال جدول القيمة المكانية ، وبنفس الأسلوب سوف أقارن بين الأعداد وأرتبها ضمن الملايين .

الأمثلة

أقارن بين العددين ١٨٣٤٥ ، ٨٢٧٧

الخطوة (١) : استعمل جدول القيمة المكانية وأقارن بين العددين :

الوحدات			الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٥	٤	٣	٨	١	
٧	٧	٩	٨		

الخطوة (٢) : ألاحظ أن عدد مراتب العدد ١٨٣٤٥ هي خمسة مراتب ،

بينما عدد مراتب العدد ٨٢٧٧ هي ٤ مراتب .

لذا فإن العدد ١٨٣٤٥ أكبر من العدد ٨٢٧٧ .

أذن : $٨٢٧٧ < ١٨٣٤٥$.



محطة لتصفية مياه الشرب تتكون من حوضين سعة

الحوض الأول ٢٤٥٠٦٠ لتراً وسعة الحوض الثاني

٢٣٨٠٦٠ لتراً . أي الحوضين يسع أكثر ؟

أقارن بحسب المراتب بأستعمال المخطط التالي :

$$\begin{array}{c} ٢ \\ ٣ \end{array} = \begin{array}{c} ٢ \\ ٤ \end{array} \quad \begin{array}{c} ٢ \\ ٤ \end{array} > \begin{array}{c} ٢ \\ ٣ \end{array}$$

أذن: $٩٤٥٠٦٠ < ٩٣٨٠٦٠$ ، أي أن الحوض الثاني يسع أكثر.

تعرفت ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر ، ومن الأكبر إلى الأصغر .
وبنفس الأسلوب سوف نرتب الأعداد تصاعدياً وتنزلياً ضمن الملايين .

٣ رست ثلاثة بواخر في ميناء أم قصر تحمل مادة الدقيق ، كما في الجدول الآتي :



البخرة	الحمولة (كيس)
الأولى	١٣٠٦٥٠٠
الثانية	١٣٩٧٩٥٠
الثالثة	١٣٨٧٥٢٠

أرتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر .

أقارن مرتبة الملايين : $١ = ١ = ١$

أقارن مرتبة مئات الألوف : $٣ = ٣ = ٣$

أقارن مرتبة عشرات الألوف : $٨ < ٢$ و $٨ < ٠$

أذن العدد ١٣٨٧٥٢٠ هو العدد الأكبر والعدد ١٣٠٦٥٠٠ هو العدد الأصغر ،

فيصبح الترتيب كالتالي :

١٣٠٦٥٠٠	١٣٩٧٩٥٠	١٣٨٧٥٢٠
العدد الأصغر		العدد الأكبر

✓ أتأكد

أقارن بين العددين مستعملاً (= ، < ، >) :

١ ٩٥٧٦٠٤ ○ ٩٥٧٦٠٤ ٢ ٦٤٠٨٨٥١ ○ ٦٤٠٩٢٥١ ٣ ١١٧٦٧٨ ○ ٩١١٧٦٧٨

٤ أرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر :

٥٩١٦٧٥ ، ٥٩٧٧٦٥ ، ٥١٠٧٦٥ :

٥ أرتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر :

٨٦٠١٤٥٢ ، ٣٨٦١٨٤٥٢ ، ٨٦٨٢٥٤ :



٦

زار مهرجان مدينة بابل الأثرية يوم الثلاثاء
٢٣٦٨١ شخصاً وفي يوم الأربعاء ٢٣٨٦١
وفي يوم الخميس ٢٣٦١٨ . أرتب عدد
الزائرين خلال الأيام الثلاثة من الأكبر الى
الأصغر.



أتحدثُ : كيف أستعملُ جدولَ القيمةِ المكانية للمقارنة بين العددين ٤٦٠٣١٨
والعدد ٩٦١٣٨ ؟



أقارنُ بين العددين مستعملاً (= ، < ، >) :

٧ ٢٦٣٥٤٥ ٨ ٢٣٦٤٥٤ ٩ ٩٨٠٨٤٥٠ ١٠ ٨٩٠٧٤٥٠ ١١ ١٥١٩٠٤ ١٢ ١٥٩١٠٤

أرتبُ الأعداد من الأصغر الى الأكبر:

١٠ ٥٦٠١٣٥٠ ، ٥٦٣٧١٥٢ ، ٥٦٨٢٥٣ : ، ،

١١ يقول أحمد أن العدد ٨٤٥١ أكبر من ٣٢٠٦١ لأن $٣ < ٨$. أبين خطأ أحمد وأصححه .



١٢ حُصدَ محصولُ الذرة من مزرعة على شكل ثلاث
وجباتٍ ففي الوجبة الأولى حُصدَ ٦٥٤٦٧٠
كغم وفي الوجبة الثانية حُصدَ ٦٥٤٧٦٠ كغم
وفي الوجبة الثالثة حُصدَ ٦٥٤٦٧٥ كغم. أرتب
وجباتِ الحصاد من الأكبر إلى الأصغر.



١٣ **مسألة مفتوحة :** أكتبُ عددين كل منهما من خمسة مراتب بأستعمال الأرقام

٢ ، ٧ ، ١ ، ٤ ، ٥ ، ٦ وأقارنُ بينهما باستعمال (= ، > ، <) .

..... ○

١٤ أبدلُ بين رقم مرتبة الآلاف ورقم مرتبة عشرات الألوف في العدد ٣٦٠٧٣٢٨ ،

واكتبُ العدد الناتج.

مسألة حياتية تتضمن الملايين يكون فيها الترتيب تصاعدياً للأعداد .



تقريب الأعداد إلى أقرب ألف

درس

٦

أتعلم



يبلغ ارتفاع جبل هلكرد وهو
أعلى جبال العراق ٣٦١١
متراً. يقول المرشد السياحي أن
ارتفاع الجبل يبلغ تقريباً ٤٠٠٠
متراً. هل قول المرشد منطقي؟

فكرة الدرس

أقرب الأعداد إلى
أقرب ألف

المفردات

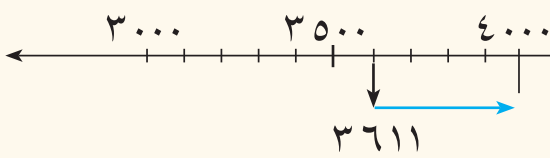
التقريب ($\approx$)

تعرفت تقريب الأعداد إلى أقرب عشرة ومئة . وبنفس الأسلوب سوف أقرب الأعداد إلى أقرب ألف .

الأمثلة

١ اكتب العدد الذي يمثل ارتفاع جبل هلكرد مقرباً إلى أقرب ألف .

الطريقة الأولى : التقريب باستعمال مستقيم الأعداد :



• أعين العدد ٣٠٠٠ على مستقيم الأعداد

• أعين العدد ٤٠٠٠ على مستقيم الأعداد

• أعين العدد ٣٦١١ على مستقيم الأعداد

ألاحظ أن العدد ٣٦١١ أقرب إلى العدد ٤٠٠٠ منه إلى العدد ٣٠٠٠ .

لذا : يقرب العدد ٣٦١١ لأقرب ألف إلى ٤٠٠٠ .

اكتب التقريب ٣٦١١ $\approx$ ٤٠٠٠

لذا التقريب منطقي .

الطريقة الثانية : التقريب باستعمال مراتب العدد :

أحدد رقم مرتبة المئات : ٦

بما أن ٦ < ٥ لذا نزيد رقم مرتبة الألوف ١ فيصبح ٤

بدلاً من ٣ .

أضع بدل أرقام المراتب التي قبل مرتبة الألوف

أصفاراً واكتب تقريب العدد كالآتي : ٣٦١١ $\approx$ ٤٠٠٠

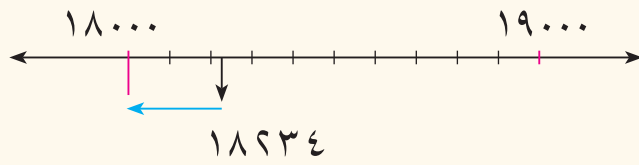
أتذكر : التقريب إلى أقرب عشرة ،
إذا كان آحاد العدد ١، ٢، ٣، ٤ فأقربه
إلى اليسار أي إلى العدد الأقل منه
والذي آحاده صفراً . وإذا كان
آحاده ٥، ٦، ٧، ٨، ٩ فأقربه إلى
اليمين أي إلى العدد الأكبر منه .





٢ عددُ خريجي جامعة بغداد لأحدى السنوات ١٨٩٣٤ خريجاً . اكتب العدد مُقرباً الى أقرب ألف .

الطريقة الأولى : التقريبُ بأستعمال مستقيم الأعداد :



- أعينُ العددَ ١٨٠٠٠ على مستقيم الأعداد
- أعينُ العددَ ١٩٠٠٠ على مستقيم الأعداد
- أعينُ العددَ ١٨٩٣٤ على مستقيم الأعداد

العددُ ١٨٩٣٤ أقربُ إلى العددِ ١٨٠٠٠ من إلى العددِ ١٩٠٠٠ ،

اكتبُ التقريبَ كالآتي : $١٨٩٣٤ \approx ١٨٠٠٠$

(أحدُ رقمَ مرتبةِ المئات : ٩)

الطريقة الثانية : التقريبُ بأستعمال مراتب العدد :

بما أن $٥ > ٩$ لذا يبقى رقمُ مرتبةِ الألوف ٨ كما هو

أضعُ بدلَ أرقامِ المراتبِ التي قبلُ مرتبةِ الألوفِ أصفاراً واكتبُ تقريب العدد كالآتي :

$$١٨٩٣٤ \approx ١٨٠٠٠$$

العدد	التقريب الى اقرب الف
١٣٥٥٩	١٣٠٠٠ , ١٤٠٠٠ , ١٥٠٠٠
٦٢٧٢٨٨	٦٢٧٠٠٠ , ٦٢٨٠٠٠ , ٦٢٩٠٠٠
٥٧٢٠٩٦٤	٥٧٢٠٠٠٠ , ٥٧٢١٠٠٠ , ٥٧٢٢٠٠٠

٣ أحوطُ الأجابة الصحيحة :

أقرب العدد إلى أقرب ألف : $٥١٠٨ \approx ٥٠٠٠$ ٤ $٦١٠٠٠ \approx ٦٠٨٩٣$ ٥

$٦٣٩٠٠٠ \approx ٦٣٩٧٨$ ٦ $٤٩٤٠٠٠ \approx ٤٩٣٦١١$ ٧

$٤٣٨٧٣٩٠ \approx ٤٣٨٧٠٠٠$ ٨ $٨٠٥٤٠٠٠ \approx ٨٠٥٣٥٦٩$ ٩

أتأكد ✓

استعملُ مستقيم الأعداد لأقرب الأعداد لأقرب ألف :

١ $٦٩٢١ \approx$ ٢ $٦٩٤٥٠٣ \approx$

استعملُ طريقة المراتب للتقريب لأقرب ألف :

٣ $٦٠٦٢٣ \approx$ ٤ $٤٥٩٨٠ \approx$ ٥ $٥١٣٧٢٨ \approx$

٦ $٧٢٤٣٠٨ \approx$ ٧ $٨٩٣٤٠٩٦ \approx$ ٨ $١٥٦٤٨٥٤ \approx$



٩ أحوط الإجابة الصحيحة :

العدد	التقريب إلى اقرب الف
٤١٦٣٤	٤١٠٠٠ ، ٤٩٠٠٠ ، ٤٣٠٠٠
٥٦٩٤٧٨	٥٦٣٠٠٠ ، ٥٦٩٠٠٠ ، ٥٦١٠٠٠
٨٣٤٦٩٥٥	٨٣٤٥٠٠٠ ، ٨٣٤٦٠٠٠ ، ٨٣٤٧٠٠٠



١٠ اشترى أيادُ سيارةً بمبلغ ٩٥٦٥٩٥٠ ديناراً من المعرض. اكتب عددَ الدنانيرِ مقرباً إلى أقرب ألف .

أحدث : كيف أقرب العدد ١٣٥٠٠ إلى أقرب ألف ؟ أفسر إجابتي .



أستعمل مستقيم الأعداد للتقريب لأقرب ألف :

١١ ≈ ٧٠١٥١٣ ١٢ ≈ ٨٤٤٦٩٠٤

أستعمل طريقة المراتب للتقريب لأقرب ألف :

١٣ ≈ ٦١٥١٢٣ ١٤ ≈ ٦٧١٤٠٩

١٥ ≈ ٩٢١٥٠٨١ ١٦ ≈ ٣٦٥٣٧٥٢

العدد	التقريب الى اقرب الف
٥٦٨٥٢	٥٦٠٠٠ ، ٥٧٠٠٠ ، ٥٨٠٠٠
١٨٩٠٦٣	١٨١٠٠٠ ، ١٨٩٠٠٠ ، ١٨٣٠٠٠
٩٠٢٦٧٥٤	٩٠٢٦٠٠٠ ، ٩٠٢٧٠٠٠ ، ٩٠٢٨٠٠٠

١٧ أحوط الإجابة الصحيحة :

١٨ يزن أحد الحيتان ٢٥٤٣٢ كغم . اكتب العدد مقرباً إلى أقرب ألف .



١٩ أقرب العدد ٤٧ $\square$ ٢ إلى أقرب ألف ، فكان التقريب ٣٠٠٠ . اكتب جميع الأرقام الممكنة في المربع ليكون التقريب صحيحاً .

٢٠ ما أصغر عدد عند تقريبه إلى أقرب ألف يكون الناتج ٤٥٢٠٠٠ .

مسألة حياتية على تقريب الأعداد لأقرب ألف .



خطة حل المسألة (الخطوات الأربعة)

الدرس

٧



أتعلم

العراق بلدٌ مصدرٌ
للتمر وتكثر زراعة
أشجار النخيل على
ضفاف نهري دجلة

والفرات وشط العرب وخاصة في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق.

فكرة الدرس

أستعمل الخطوات
الأربع لأحل مسائل.

إنتاج ثلاث مزارع للنخيل في مدينة الفاو من التمر كالاتي: ٦٤٣٥٩٧
كغم، ٦٣٤٣٩٧ كغم و ٦٣٤٥٩٧ كغم. أرتب الأعداد التي تمثل إنتاج التمر
للمزارع الثلاث بعد تقريبها الى اقرب ألف من الأصغر الى الأكبر.

ماذا أعرف عن المسألة؟ ثلاث مزارع إنتاجها من التمر هو :

٦٤٣٥٩٧ كغم ، ٦٣٤٣٩٧ كغم و ٦٣٤٥٩٧ كغم .

ما المطلوب في المسألة؟ تقريب الأعداد الى أقرب ألف ثم ترتيبها من الأصغر الى الأكبر.

أفهم

كيف أحل المسألة؟

أقرب الأعداد التي تمثل إنتاج المزارع الثلاثة أولاً ، ثم أرتبها .

أخطط

أقرب الأعداد الى أقرب ألف :

٦٤٤٠٠٠ ≈ ٦٤٣٥٩٧

٦٣٤٠٠٠ ≈ ٦٣٤٣٩٧

٦٣٥٠٠٠ ≈ ٦٣٤٥٩٧

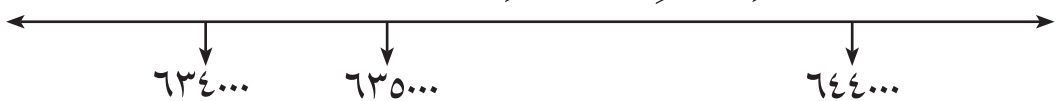
الآن أقارن بين الأعداد :

العدد ٦٤٤٠٠٠ هو العدد الأكبر ، العدد ٦٣٤٠٠٠ هو العدد الأصغر

اذن : إنتاج التمر من الاصغر الى الاكبر هو : ٦٣٤٥٩٧ ، ٦٣٤٣٩٧ ، ٦٤٣٥٩٧

أحل

أستعمل مستقيم الاعداد للتحقق من الاجابة :



أن العدد ٦٤٤٠٠٠ يقع على يمين الأعداد فهو الأكبر والعدد ٦٣٤٠٠٠ يقع على يسار
الأعداد فهو الأصغر. أذن الترتيب صحيح .

أتحقق

مَسَائِلُ



١ قرأتِ سوسنُ الأعدادَ التاليةَ في صحيفةٍ يوميةٍ.
قَرَّبْتُ سوسنُ الأعدادَ إلى أقربِ ألفٍ، ثم أرادتُ
ترتيبُها من الأصغرِ إلى الأكبرِ. كيف أساعدها في
ترتيبِ الأعدادِ.

..... ، ،



٢ زارَ حصنَ الأخيضرِ في محافظةِ كربلاءِ في يومِ الاثنينِ
٤٥٦٧٨ سائحاً ويومَ الثلاثاءِ ٤٩٦٨٧ سائحاً ، أقرب
عددِ السواحِ لأقربِ ألفٍ وأحدد في أي يومِ زارَ حصنَ
الأخيضرِ أكثرَ عدداً من السواحِ ؟ يوم :



٣ مُعدَّلُ ربحِ إحدى المصارفِ العراقيةِ للسنواتِ
الثلاثةِ كما يلي: ٧٥٦٣٦٣٢ دينار، ٧٥٧٣٦٤٢ دينار ،
٧٥٦٥٣٦٢ ديناراً ، أقرب أرباحِ المصرفِ لأقربِ ألفٍ
وأرتبها تصاعدياً .

..... ، ،

٤ يبينُ الجدولُ عددَ سكانِ بعضِ المدنِ العراقيةِ :

النجف	اربيل	كركوك	البصرة	الموصل	المدينة
١٣٨٩٥٤٩	٢٠٣٩٧٦٧	١٥٠٨٨٥٤	٢٧٤٤٧٥٨	٣٥٢٤٣٤٨	عدد السكان

أقرب عدد سكانِ المدنِ (كركوك ، الموصل ، النجف) لأقرب ألفٍ وأرتبها من الاكثرِ عدد
سكان الى الاصغر عدد سكان .

..... ، ،



٥ إنتاجُ احدِ مزارعِ الرقي ٨٠٩٧٣١ كغم .
اكتبُ العددَ مقرباً الى أقرب ألفٍ .

مراجعة الفصل

عشرات الألوف

الدرس ١

مثال أعدد عشرات الألوف واكتب العدد بالصورة الرقمية :



٤٠ ألفاً = ٤٠٠٠٠



عشرون ألفاً = ٢٠٠٠٠

تدريب أعدد عشرات الألوف واكتب العدد بالصورة الرقمية :



الصورة الرقمية



الصورة الرقمية

مئات الألوف

الدرس ٢

مثال أكتب العدد بالصورة الرقمية :

٢ ستة مئآت الألوف = ٢٠٠٠٠٠

١ ٢ مئآت الألوف = ٢٠٠٠٠٠

تدريب أكتب العدد بالصورة الرقمية أو الصورة اللفظية :

١ ٣ مئآت الألوف = ٣٠٠٠٠٠ ٢ سبعمئة ألف = ٧٠٠٠٠٠ ٣ أربعمئة ألف = ٤٠٠٠٠٠

الملايين

الدرس ٣

مثال أكتب العدد بالصورة الرقمية :

٢ ٧ ملايين = ٧٠٠٠٠٠٠

١ خمسة ملايين = ٥٠٠٠٠٠٠

تدريب أكتب العدد بالصورة الرقمية :

١ أربعة ملايين = ٤٠٠٠٠٠٠ ٢ ٨ ملايين و ٢٠٠ ألف = ٨٠٢٠٠٠٠

الأعداد ضمن الملايين

٤

الدرس

الملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٣	٣	٤	٦	١	٢	٣
٩	٢	٨	٨	٠	٣	٦

مثال استعمل جدول القيمة المكانية و اكتب العدد بالصورة التحليلية:

$$٣٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٦٠٠ + ١٠٠ + ٢٠ + ٣ = ٣٤٦١٢٣$$

$$٩٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٨٠٠٠ + ٨٠٠ + ٠ + ٣٠ + ٦ = ٩٢٨٨٠٣٦$$

الملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
١	٩	٨	٥	٤	١	١
٥	٦	١	٧	٢	٤	٠

تدريب استعمل جدول القيمة المكانية و اكتب العدد بالصورة التحليلية:

$$..... + + + + + = ٩٨٥٤١١$$

$$..... + + + + + + = ٥٦١٧٢٤٠$$

٣ اكتب العدد: ١٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠ + ٠ + ٣٠٠ + ٥٠ + ٠ بالصورة الرقمية.

المقارنة بين الأعداد وترتيبها

٥

الدرس

مثال ١ أقرن بين العددين مستعملاً (= ، < ، >) :

$$٩١٨٨٥٥ \bigcirc ٩١٨٨٥٥ \quad ٦٢٤٧٧ \bigcirc ٦٢٥٧٧ \quad ٤٥٢٠١ \bigcirc ٤٥١٠٢$$

تدريب ١ أقرن بين العددين مستعملاً (= ، < ، >) :

$$٨٧٢٨٥٤ \bigcirc ٨٧٨٢٥٤ \quad ٦٣١٢٠٧ \bigcirc ٦٣١٧٠٢ \quad ٨١٥٦٦ \bigcirc ٨١٥٦٦$$

مثال ٢ أرتب الأعداد من الأصغر الى الأكبر :

$$١٤٨٩٦ ، ١٤٨٩٤ ، ١٤٧٦٩$$

تدريب ٢ أرتب الأعداد من الأكبر الى الأصغر :

$$٣٣٠٦٥٨ ، ٣٣٠٦٨٥ ، ٣٣٠٥٨٦$$

تقريب الأعداد الى اقرب ألف :

٦

الدرس

مثال أقرب العدد الى أقرب ألف :

$$٩٨٣٦٠٠٠ \approx ٩٨٣٥٧٠١ \quad ٧١٥٣٠٠٠ \approx ٧١٥٣٠١٩ \quad ٨٢١٠٠٠ \approx ٨٢٠٩٢٢$$

تدريب أقرب العدد الى أقرب ألف :

$$\boxed{} \approx ٦٢٥٧٥٤٦ \quad \boxed{} \approx ٨٥٧٩٠١ \quad \boxed{} \approx ٨٤٠٤٢١$$



اختبار الفصل

أعد عشرات الألوف ، ثم اكتب العدد بالصورة الرقمية :

..... ألف =



١

..... ألف =



٢

..... ألف =



٣

..... ألف =



٤

٥ اكتب العدد ٢ مليون ٣ مئآت الألوف بالصورة الرقمية والصورة التحليلية

الصورة الرقمية =

الصورة التحليلية = + + + + + +

استعمل جدول القيمة المكانية و اكتب العدد بالصورة التحليلية :

الملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
		٣	٨	٦	٠	٢
	٥	٠	٦	٤	١	٠
٨	١	٧	٠	٩	٦	٦

+ + + + = ٣٨٦٠٢

+ + + + + = ٥٠٦٤١٠

+ + + + + + = ٨١٧٠٩٦٦



اكتب أسمَ مرتبةِ الرقمِ الملونِ باللونِ الأحمرِ ، ثم حدّد قيمتهُ المكانية :

- ٩ 130743 : الرقم يقع في مرتبة وقيمتهُ المكانية
- ١٠ 900315 : الرقم يقع في مرتبة وقيمتهُ المكانية
- ١١ 1250819 : الرقم يقع في مرتبة وقيمتهُ المكانية

اكتب العدد بالصورةِ الرقميةِ:

- ١٢ = $80000 + 6000 + 300 + 50 + 4$
- ١٣ = $700000 + 9000 + 0 + 700 + 30 + 1$
- ١٤ = $5000000 + 100000 + 40000 + 9000 + 700 + 0 + 0$

١٥ اكتب بإحدى الصورتين اللفظية أو الرقمية :

العدد بالصورة اللفظية	العدد بالصورة الرقمية
	٧٠٤٦٥
خمسة وسبعون ألفاً وأربعة وستون	
	١٠١٩٢٧
تسعمئة ألفٍ وإثنى عشرة	
	٧١٤٣٨٠٠
ثلاثة ملايين ومئتان وستة وخمسون	

أقارن بين العددين مستعملاً (= ، < ، >) :

- ١٦ 256.1 256.2 ١٧ 70433 70533
- ١٨ 9546.1 9546.1 ١٩ 867715 866715

٢٠ أرّتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر :

..... ، ، : 51683 ، 561638 ، 57638

استعمل مراتب العدد للتقريب لأقرب ألف:

- ٢١ ≈ 4914 ٢٢ ≈ 35650
- ٢٣ ≈ 9917.86 ٢٤ ≈ 9593754



- ☐ اعداد وتصميم :المعلم الجامعي
- ☐ جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى



المنهج الجديد / كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي

للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩م

الجمع

سوف أتعلّم في هذا الفصل

- الدرس (١) الجمع مع إعادة تسمية (التجميع) الآحاد والعشرات
- الدرس (٢) جمع الأعداد ضمن الملايين
- الدرس (٣) تقدير نواتج الجمع
- الدرس (٤) خطة حل المسألة (الاجابة الدقيقة أم التقديرية)

يُعدُّ الحوتُ الأزرقُ من أكبر الحيتانِ ، فإذا كانَ وزنُ الحوتِ الأنثى ١٢٤٥٦ كغم ، ووزنُ الحوتِ الذكر ١٥٨٧٤ كغم ، فيمكنني استعمالُ الجمعِ لإيجادِ وزنِ الحوتينِ معاً .

الاختبارُ القبلي

استعمل جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأجد ناتجَ الجمعِ :

الألوف	الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	احاد
٢	٦	٤	٠
٣	١	٧	٥

٢

الألوف	الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	احاد
١	٨	٦	١
٥	٠	٢	٣

١

الألوف	الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	احاد
٢	٧	٥	١
٤	٨	٠	٩

٤

الألوف	الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	احاد
٥	٤	٧	٢
	١	٣	٨

٣

أجد ناتجَ الجمعِ :

٦ ٣ ٥ ٢ ٨
٧ ٤ ٦ +

١ ٥ ١ ٥ ٧
٢ ٩ ٨ ٧ +

٢ ٤ ٠ ٦ ٦
٦ ٣ ٩ ٧ +

٢ ٧ ٤ ١ ٥
٥ ١ ٥ ٠ +

أقدر ناتجَ الجمعِ بالتقريبِ لأقربِ عشرةٍ :

٣٢٧٠ + ٦٧٠٥ ١٠

= +

١٥٧ + ٤٣٢ ٩

= +

أقدر ناتجَ الجمعِ بالتقريبِ لأقربِ مئةٍ :

١٤٨٠ + ٣٥٠٦ ١٢

= +

٢٥٨ + ٦٤١ ١١

= +

استعمل خاصيةَ الابدالِ أو التجميعِ لأجد ناتجَ الجمعِ :

= ٢٥ + ١٥ + ٤ ١٤

= +

= ١٢ + ٢٤ ١٣

= +

الجمع مع إعادة تسمية (التجميع) الأحاد والعشرات

درس

١



شعير



حنطة

يُعدُّ العراقُ من الدولِ الزراعيّةِ المشهورةِ بزراعةِ الحنطة والشعير حيثُ يتمُّ زراعة مئآتِ الألوفِ من الدونماتِ منها، وفي إحدى مواسمِ الحصادِ حُصدَ ٥٠٠٠٠ دونم من الحنطة و٣٠٠٠٠ دونم من الشعير. ما عددُ الدونماتِ التي حُصدتْ من الحنطة والشعير؟

أتعلم

فكرة الدرس

أستعملُ طرائقَ مختلفةً لجمع عددين .

المفردات

إعادة التسمية (التجميع) العقود

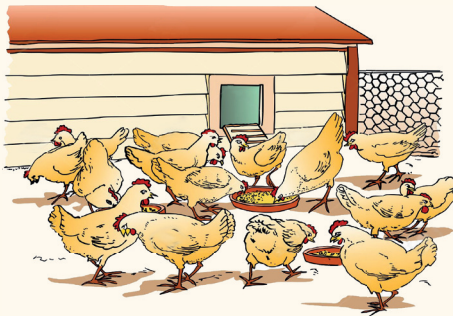
يمكنني استعمال حقائق الجمع والأنماط أو جدول القيمة المكانية لإيجاد ناتج الجمع .

الأمثلة

استعمل حقائق الجمع والأنماط لأجد ناتج الجمع

اجمع $3 + 5 = 8$ حقيقة جمع
 $30 + 50 = 80$
 $300 + 500 = 800$
 $3000 + 5000 = 8000$
 $30000 + 50000 = 80000$

١ أجد مجموع الدونمات التي حُصدت :
 اجمع : $30000 + 50000$



استعمل القيمة المكانية والصورة التحليلية :

٢ ينتج حقل للدواجن ١٥٧٠ بيضة اسبوعياً ، وينتج حقل آخر ٣١٤٥ بيضة اسبوعياً. كم بيضة ينتج الحقلان معاً ؟

الطريقة الأولى : استعمل جدول القيمة المكانية لحل المسألة

اجمع الآحاد $5 + 0 = 5$

اجمع العشرات. أعد تسمية العدد إلى : $7 + 1 = 8$

١ عشرة و ١ مئة

اجمع المئات واجمع المئة المجمعّة $7 = 1 + 5 + 1$

اجمع الألوف $4 = 3 + 1$

الألوف	الوحدات			
	آحاد	عشرات	مئات	
١	٥	٧	١	+
٣	١	٤	٥	
٤	٧	١	٥	

الطريقة الثانية : أكتب كلا العددين بالصورة التحليلية

١٠٠٠ + ٥٠٠ + ٧٠ + ٠	← ١٥٧٠
٣٠٠٠ + ١٠٠ + ٤٠ + ٥	+ ← ٣١٤٥
٤٠٠٠ + ٧٠٠ + ١٠ + ٥	٤٧١٥

المجموع = ٤٧١٥ ، اذن مجموع ما تنتجه المزرعتان ٤٧١٥ بيضة .

أتأكد ✓

أجد ناتج الجمع :

١ ٣ مئات + ٥ مئات = ٣ ٢ ٤ آلاف + ٦ آلاف =

٣ ٢ عشرة آلاف + ٦ عشرة آلاف =

٤ ثلاثة آلاف ومئتان + خمسة آلاف وستمئة =

أكمل النمط وأجد المجموع :

٦ ١٢ = ٨ + ٤

١٢٠ = ٨٠ + ٤٠

= ٨٠٠ + ٤٠٠

= ٨٠٠٠ + ٤٠٠٠

٥ ١١ = ٦ + ٥

١١٠ = ٦٠ + ٥٠

١١٠٠ = ٦٠٠ + ٥٠٠

= ٦٠٠٠ + ٥٠٠٠

اجمع مستعملاً جدول القيمة المكانية :

٨ ٢٧١٣٣

+ ٢٠٧١٨

=

٧ ٤٧٨٥

+ ٥١٠٧

=

		٦	٢	٥	٠	٨	
		٣	٢	١	٩	٦	+

٩ استعمل ورقة الرسم البياني وأجد ناتج الجمع :

٣٢١٩٦ + ٦٢٥٠٨

أحدث : هل أحتاج الى إعادة التسمية (اعادة تجميع) عند حل المسألة ٨ ؟

أجمع العقود :

١١ ٣ آلاف + ٥ آلاف =

١٠ ثلاثمئة + خمسمئة =

١٢ ٥ أحاد و ٣ عشرات وخمسمئة واربعة ألوف + ٩ أحاد وستمئة وثلاثة وعشرون ألفاً =



١٣ أجد ناتج الجمع ، مستعملاً النمط :

$$\begin{array}{rcl} \boxed{} & = & \boxed{7000} + \boxed{5000} \\ \boxed{} & = & \boxed{7} + \boxed{5} \\ \boxed{} & = & \boxed{} + \boxed{} \\ \boxed{} & = & \boxed{} + \boxed{} \\ \boxed{} & = & \boxed{} + \boxed{} \end{array}$$

اجمع مستعملاً القيمة المكانية :

$$\begin{array}{r} 512854 \\ 270079 + \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

١٥

$$\begin{array}{r} 104785 \\ 65107 + \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

١٤

اجمع مستعملاً الصورة التحليلية :

$$\begin{array}{rcl} \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} & \leftarrow & 35746 \\ \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} & \leftarrow & 61057 + \\ \hline \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} & & \boxed{} \end{array}$$

١٦

$$\begin{array}{rcl} \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} & \leftarrow & 1432068 \\ \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} & \leftarrow & 236576 + \\ \hline \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} & & \boxed{} \end{array}$$

١٧

يُمثل الجدول المجاور عدد السكان لبعض المحافظات العراقية :

عدد السكان	المحافظة
٧٦٦٥٢٩٢	بغداد
٢٧٤٤٧٥٨	البصرة
٣٥٢٤٣٤٨	نينوى
١٥٠٨٨٥٤	كركوك

استعمل الجدول لحل المسألتين :

١٨ ما مجموع سكان محافظتي نينوى والبصرة ؟

.....

١٩ ما قيم الرقم ٥ في عدد سكان محافظة كركوك ؟

اشرح إجابتي.

..... ،

٢٠ ما الأرقام التي تقع في فصل الألوف في عدد سكان محافظة بغداد ومحافظة كركوك ؟

.....

عددين كل منهما يتكون من ستة مراتب ، وعند جمعهما أحتاج الى إعادة التسمية .



جمع الأعداد ضمن الملايين

الدرس

٢

أتعلم



حضر إحدى مباريات الدوري لكرة القدم ١٢٣٤٥ شخصاً من مُشجعي الفريق الأول و ١١٧٨٣ شخصاً من مشجعي الفريق الثاني . كم شخصاً حضر المباراة ؟

فكرة الدرس

أجمع الأعداد ضمن الملايين

المفردات

المجاميع الجزئية

يمكنني استعمال جدول القيمة المكانية أو الصورة التحليلية أو الجمع العمودي لإيجاد ناتج جمع عددين.

الأمثلة

١ أجد عدد الأشخاص الذين حضروا المباراة
الطريقة الأولى: استعمال جدول القيمة المكانية:

الألوف		الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
	١	١		
١	٢	٣	٤	٥
١	١	٧	٨	٣
٢	٤	١	٢	٨

اجمع الآحاد: $٥ + ٣ = ٨$
اجمع العشرات: $٤ + ٨ = ١٢$ عشرات
٢ عشرات + ١ مئة
اجمع المئات: $١ + ٣ + ٧ = ١١$ مئات
 ١ مئة + ١ ألف =
اجمع آحاد الألوف: $١ + ٢ + ٤ = ٧$ آحاد الألوف
اجمع عشرات الألوف: $١ + ١ = ٢$ عشرات الألوف

الطريقة الثانية: استعمال الصورة التحليلية:

اكتب العددين بالصورة التحليلية

$$١٢٣٤٥ \leftarrow ١٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٣٠٠ + ٤٠ + ٥$$

$$١١٧٨٣ + \leftarrow ١٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٧٠٠ + ٨٠ + ٣$$

$$٢٠٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ١٠٠٠ + ١٢٠ + ٨$$

$$٢٤١٢٨ = \text{المجموع}$$

الطريقة الثالثة: استعمال الجمع العمودي:

١ ١

$$\begin{array}{r} ١ \ ٢ \ ٣ \ ٤ \ ٥ \\ ١ \ ١ \ ٧ \ ٨ \ ٣ \\ + \\ \hline ٢ \ ٤ \ ١ \ ٢ \ ٨ \end{array}$$

اجمع الأعداد بحسب المراتب وأعد التسمية عندما

يكون ناتج جمع أرقام المرتبة أكثر من أو يساوي ١٠

لذا عدد الأشخاص الذين حضروا المباريات هو ٢٤١٢٨

١٦٠٤٨٥٠ دينار

١٤٥٠٧٥٠ دينار



٢ اشتري رائد وعامر دراجتين ثمن كل منهما

١٤٥٠٧٥٠ ديناراً و ١٦٠٤٨٥٠ ديناراً على

الترتيب . ما ثمن الدراجتين معاً ؟

استعمل جدول القيمة المكانية وأجد ناتج الجمع

الملايين	الألوف			الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات
١	١	٤	٥	٠	٧	٥
	١	٦	٠	٤	٨	٥
	٣	٠	٥	٥	٦	٠

لذا المبلغ الذي اشترى به معاً هو ٣٠٥٥٦٠٠ دينار .

أتأكد

استعمل الصورة التحليلية وأجد ناتج الجمع :

□	+	□	+	□	+	□	+	□	+	□	← ٤٥٠٢١٠
□	+	□	+	□	+	□	+	□	+	□	← ٣١١٠٧٨ +
□	+	□	+	□	+	□	+	□	+	□	

استعمل جدول القيمة المكانية وأجد ناتج الجمع :

٣ استعمل الحاسبة وأجد ناتج الجمع :

$$\square = ٩٠٧٣٦٥ + ٧١٤٦٢٨$$

الملايين	الألوف			الوحدات		
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات
٢	٠	٤	٣	٤	٧	٨
٧	٦	٧	٨	٩	٠	٢

استعمل الجمع العمودي وأجد ناتج الجمع :

٥٨٢٠٩٦٥

١٩٠٩٧١١ +

□

٢١٩٢٥٠

٦٣٨٠٩٤ +

□

٣١٩٠٤

٤٩٧٧١ +

□



٧ إذا كان الإنتاج اليومي لحقلي نفط هو ١٥٤٥٦ برميلاً،

والآخر ١٧٨٢٩ برميلاً. ما إنتاج الحقلين معاً ؟

..... إنتاج الحقلين

أُتحدَّثُ : كيف تُساعدني ٣ + ٥ على حساب ٣٠٠٠٠ + ٥٠٠٠٠ ؟



استعمل الصورة التحليلية وأجد الناتج :

□	+	□	+	□	+	□	+	□	← ٤٢٦٢٩
□	+	□	+	□	+	□	+	□	← ٢٠٣٦٨ +
□	+	□	+	□	+	□	+	□	□

٨

استعمل جدول القيمة المكانية وأجد الناتج :

الملايين			الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات
١	٠	٢	٥	٣	٨	٩		
٨	٨	٦	٦	٧	٠	١		

١٠

الألوف			الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات
٤	٠	٨	٦	٤	
١	٧	٣	٧	٠	

٩

استعمل الجمع العمودي وأجد الناتج :

١٣

$$\begin{array}{r} ٢٧٧١٠٠٥٦ \\ ٥٨٠٩٨٥٣+ \\ \hline \end{array}$$

١٢

$$\begin{array}{r} ٤٣٨٣٦٠ \\ ١٩٧٠٨٥+ \\ \hline \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{r} ٢٣٨٠٥ \\ ٤٢٤٨١+ \\ \hline \end{array}$$



٢١٠٧٣٤١



١٦٢٤٨٩٠

١٤ إنتاج إحدى المزارع من محصول البصل

١٦٢٤٨٩٠ كغم ومن البطاطا ٢١٠٧٣٤١ كغم .

كم كيلو غراماً إنتاج المزرعة من البصل

والبطاطا ؟ كيلو غراماً



١٥

تحدّ : ضع العدد المناسب في □ .

$$\begin{array}{r} ٧ \quad ٣ \quad \square \quad ٤ \quad ٧ \quad \square \quad ٥ \\ \square \quad \square \quad ٢ \quad ٩ \quad \square \quad ٨ \quad ٦ \quad + \\ \hline ٨ \quad ٣ \quad ٦ \quad \square \quad ٤ \quad ١ \quad \square \end{array}$$

١٦ أكتشف الخطأ :

وجد سمير ناتج جمع العددين ٣٢٤٥١ + ٤٣٠٢٥ كما يأتي :

٣٢٤٥١

$$\begin{array}{r} ٣٢٤٥١ \\ ٤٣٠٢٥ + \\ \hline ٣٦٧٥٣٥ \end{array}$$

أكتشف خطأ سمير وصحّحه .

مسألة حياتية عن جمع الأعداد ضمن الملايين .



تقدير نواتج الجمع

الدرس

٣

أتعلم



فكرة الدرس

أستعمل التقريب
لأقدر ناتج الجمع

المفردات

التقدير

حمولة باخرة صيد ٢٤٣٥٦٠ كغم من السمك ، وحمولة باخرة أخرى ٤٢٦٤٠٥ كغم. أقدر حمولة الباخرتين من الكيلوغرامات لأقرب ألف .

تعلمت سابقاً تقدير نواتج الجمع بالتقريب الى أقرب عشرة وأقرب مئة. ويمكنني تقدير نواتج الجمع بالتقريب الى أقرب ألف بالطريقة نفسها، وأكتب تقدير ناتج الجمع بأستعمال الرمز ($\approx$).

الأمثلة

١ أقدر مجموع حمولة الباخرتين من السمك بأستعمال التقريب لأقرب ألف .

الخطوة (١) : قرب كل عدد لأقرب ألف

٢٤٣٥٦٠ $\approx$ ٢٤٤٠٠٠ بما أن مرتبة المئات ٥ فأزيد مرتبة الألوف ١ فتصبح ٤

٤٢٦٤٠٥ $\approx$ ٤٢٦٠٠٠ بما أن مرتبة المئات ٤ فتبقى مرتبة الألوف ٦ كما هي

الخطوة (٢) : اجمع العددين بعد التقريب

٢٤٤٠٠٠ + ٤٢٦٠٠٠

٦٧٠٠٠٠ التقدير

لذا : ٢٤٣٥٦٠ + ٤٢٦٤٠٥ $\approx$ ٦٧٠٠٠٠ كغم مقدراً ما أصطيد من السمك تقريباً .



٢ اقترضت خلود مبلغ ٣٤٥٧٢٥٠ ديناراً من المصرف العقاري

ومبلغ ٩١٦٨٧٥٠ ديناراً من اختها لترميم شقتها .

قدر المبلغ الذي اقترضته خلود بالتقريب لأقرب ألف .

الخطوة (١) : أقرب كل عدد لأقرب ألف

٣٤٥٧٢٥٠

٣٤٥٧٠٠٠ $\approx$

٣٤٥٧٢٥٠

٩١٦٨٧٥٠ +

٩١٦٩٠٠٠ $\approx$

٩١٦٨٧٥٠

٥٦٢٦٠٠٠

التقدير

لذا : ٩١٦٨٧٥٠ + ٣٤٥٧٢٥٠ $\approx$ ٥٦٢٦٠٠٠ دينار تقريباً المبلغ الذي اقترضته خلود .



٣ أجد ناتج الجمع وأتحقق بالتقريب لأقرب ألف :

$$\begin{array}{r} 34231 \\ + 46723 \\ \hline 80954 \end{array}$$

التحقق : $34231 \approx 34000$ ، $46723 \approx 47000$ ، المجموع التقديري يساوي 81000

العدد ٨٠٩٥٤ قريب من المجموع التقديري ٨١٠٠٠ . لذا المجموع الحقيقي صحيح.

أحوط الأجابة الصحيحة لأقدر ناتج الجمع لأقرب ألف :

$$\begin{array}{r} 138670 + 479043 \\ 317120.3 + 2403589 \end{array}$$

٤ $138670 \approx 139000$ ، $479043 \approx 479000$ ، 618000 ، 619000 ، 617000
٥ $317120.3 \approx 317000$ ، $2403589 \approx 2404000$ ، 5573000 ، 5574000 ، 5575000

أحصر ناتج الجمع بين تقديرين - تقدير أعلى وتقدير أدنى

٦ $57 + 34$ التقدير الأدنى : $80 = 50 + 30$

التقدير الأعلى : $100 = 60 + 40$

إذا كانت الإجابة الفعلية بين ٨٠ ، ١٠٠ فالحل منطقي.

✓ أتأكد

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

$$\begin{array}{r} \square \approx 183460 + 750534 \\ \square \approx 792932 + 804630.8 \end{array}$$

١ $90711 + 45178$ ، $90711 \approx 91000$ ، $45178 \approx 45000$ ، 136000
٢ $6274360 + 3102787$ ، $6274360 \approx 6270000$ ، $3102787 \approx 3100000$ ، 9370000
٣ $792932 \approx 790000$ ، $804630.8 \approx 805000$ ، 1595000
٤ $792932 \approx 790000$ ، $804630.8 \approx 805000$ ، 1595000

أحوط الأجابة الصحيحة لأقدر ناتج الجمع لأقرب ألف :

٥ $90572 + 56165$: $90572 \approx 91000$ ، $56165 \approx 56000$ ، 147000 ، 146000 ، 148000

٦ $1940738 + 4367203$: $1940738 \approx 1940000$ ، $4367203 \approx 4370000$ ، 6310000 ، 6300000 ، 6320000



٧ بلغ إنتاج أحد مصانع الألبسة الجاهزة في سنة ٢٠١٤

٣٢٠٧١٠ بدلات صيفية و ٢٣٤١٩٠ بدلة شتوية .

أقدر إنتاج المصنع من البدلات بالتقريب لأقرب ألف .

..... إنتاج المصنع



٨ تتألف محطة تصفية المياه من حوضين يسع الأول

٤٥٩٨٢٠ لتراً ويسع الثاني ٣٠٢٤٥٠ لتراً .

أقدر سعة محطة تصفية المياه بالتقريب لأقرب ألف .

..... سعة المحطة

أُتحدَّثُ : كيفَ أستمعل التقريب لتقدير ناتج الجمع $٢٦٧٣٥٤ + ٥٣٦٦٠٧$ لأقرب ألفٍ ؟



أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

٩ $٣٧٥٠٣٠ + ٥٤٠٧٧٤ \approx$ ١٠ $٩٠٨٦٠٧ + ٤٤٩٠٨٤ \approx$

١١ $٧١٨٤١٥٠ + ١٤٠٩٤٨٤ \approx$ ١٢ $٦٥٩٦١٠٦ + ١٣٠٧١٢ \approx$

أحوط الأجابة الصحيحة لتقدير ناتج الجمع لأقرب ألف :

١٣ $١٢٥٠١٦ + ٥٤٠٧٣١$ ١٤ $٣٧٣٠٩٣٢ + ٥٣٩٧٥٠١$

٦٦٦٠٠٠ ، ٦٦٥٠٠٠ ، ٦٦٤٠٠٠ ٩٠٥٩٠٠٠ ، ٩٠٥٨٠٠٠ ، ٩٠٥٧٠٠٠

احصر ناتج الجمع بين تقديرين - تقدير أعلى وتقدير أدنى :

١٥ $٣٥٧ + ٧٢٥$ ، ١٦ $١٧٢٩ + ٤٩٥٧٨$ ،



١٧ بلغ عدد السَّيَّاح للمناطق الأثرية في العراق لسنتين متتاليتين كالآتي : ١٣٥٧٤٥ سائحاً في السنة الأولى ، ١٧٣٠١٣ سائحاً في السنة الثانية . ما عدد السَّيَّاح مقدراً لأقرب ألفٍ للمناطق الأثرية خلال السنتين ؟ عدد السَّوَّاح حوالي



١٨ دفع أنور وأخوه مبلغ ٣٤٦٩٣٠٠ دينار و ٥٢٠٠٧٠٠ دينار للتسجيل على وحدتين سكنيتين بغرفتين وثلاث غرف . قدر المبلغ الذي دفعه أنور وأخوه بالتقريب لأقرب ألف . المبلغ حوالي



١٩ **أكتشف الخطأ :** كتبتُ هناء ناتج الجمع مُقدراً بالتقريب لأقرب ألف كالآتي :

$٣٠٩٩٨٢٩ + ٤١٧٣٤٦٠ \approx ٧٢٧٢٠٠٠$. أكتشفُ خطأً هناء ثم أصحِّحه .

٢٠ أكمل الجملة $\square < ٥٧٢ + ١٦٢٤ < \square$ بتحديد التقديرين الأدنى والأعلى .

مسألة حياتية عن تقدير نواتج الجمع .



خُطَّةُ حَلِّ المسأَلةِ (الإجابةُ الدقيقةُ أم التقديريةُ)

الدرس

٤

أَتَعَلَّم

فكرةُ الدرسِ

أحدُّ ما إذا كانت
الأجابةُ الدقيقةُ هي
المطلوبةُ في المسألة
أم الأجابةُ التقديريةُ



يُصدرُ العراقُ الجزءَ
الأكبرَ من كميةِ نفطِهِ
إلى دولِ العالمِ عن طريقِ
موانئِهِ التي تقعُ على
الخليجِ العربيِّ .

حُمِلَتْ بِاخترتانِ بالنفطِ الخام ، بَلَّغَتْ حَمولَةُ الأولى ٢٤٥٧٨٦ برميلاً
وحَمولَةُ الثانيةِ ٣٢٨١٣٧ برميلاً . ما عددُ براميلِ النفطِ تقريباً التي
حُمِلَتْ إلى الباخرتين ؟

أَفْهَمْ

ماذا أَعْرِفُ عن المسألةِ ؟ الباخرةُ الأولى حُمِلَتْ ٢٤٥٧٨٦ برميلاً والباخرةُ الثانيةُ
حُمِلَتْ ٣٢٨١٣٧ برميلاً .

ما المطلوبُ في المسألةِ ؟ أَقْدِرُ عددَ البراميلِ التي حُمِلَتْ في الباخرتينِ من النفطِ الخام .

أَخْطِطْ

كيفَ أَحُلُّ المسألةَ ؟

يجبُ أنْ أحددُ ما إذا كانتِ الأجابةُ الدقيقةُ هي المطلوبةُ في المسألةِ أم الأجابةُ التقديريةُ .

أَحْلُ

بما أنَّ الأجابةَ المطلوبةَ في المسألةِ هي التقديريةُ أَقْرَبُ عددَ البراميلِ إلى أَقْرَبِ ألفٍ ثم
أَجْمَعُ :

٢٤٥٧٨٦ ← أَقْرَبُ إلى العددِ ٢٤٦٠٠٠

٣٢٨١٣٧ ← أَقْرَبُ إلى العددِ ٣٢٨٠٠٠

أَجْمَعُ : ٢٤٦٠٠٠

$$\begin{array}{r} ٣٢٨٠٠٠ \\ + \\ ٥٧٤٠٠٠ \end{array}$$

لذا مجموعُ البراميلِ التي حُمِلَتْ إلى الباخرتينِ هو ٥٧٤٠٠٠ برميلٍ

الأجابةُ الدقيقةُ هي :

أَتَحَقَّقُ

$$\begin{array}{r} ٢٤٥٧٨٦ \\ + \\ ٣٢٨١٣٧ \\ \hline ٥٧٣٩٢٣ \end{array}$$

ألاحظُ أنَّ الأجابةَ الدقيقةَ هي قريبةٌ من الأجابةِ التقديريةِ ، لذلكِ هي مقبولةُ .

مَسَائِلُ

أحدُّ ما إذا كانتِ الأجابةُ الدقيقةُ هي المطلوبةُ في المسألة أم الأجابةُ التقديريةُ ، ثم حلَّها .



١ حضرَ إحدى مبارياتِ الدوري في ملعبِ الشعبِ الدولي ١٩٤٣٦ شخصاً من مُشجعي الفريقِ الأول و ١٧٥٦٢ شخصاً من مُشجعي الفريقِ الثاني. ما عددُ الأشخاصِ تقريباً الذين حضروا الى الملعب ؟



٢ روادُ شارعِ المتنبي يومَ الجمعةِ ١٩٩٥ شخصاً من الذكورِ و ١٦٣٥٦ شخصاً من الأنثى. قدَّرَ عددُ روادِ شارعِ المتنبي ؟



٣ زُرِعَ ٩٤٤٣٠ متراً مربعاً من الرزِ ذي الحبةِ الطويلةِ و ٩١٥٨٠ متراً مربعاً من الرزِ ذي الحبةِ القصيرةِ. ما المساحةُ التقريبيةُ للمنطقةِ المزروعةِ بالرزِ من النوعين ؟



٤ زارَ مصايفَ أربيلَ في شهرِ أيلولَ ٣٦٣٨٦٦ شخصاً وفي شهرِ تموزَ ٤٠٩٨٣٩ شخصاً. قدَّرَ عددُ الأشخاصِ الذين زاروا المصايفَ ؟

٥ عددُ بطاقاتِ الدخولِ المباعةِ يومي السبت والأحد ٤٧١٢ و ٥٦١٠ لحضورِ مبارياتِ كرة القدم . قدَّرَ مجموعُ بطاقاتِ الدخولِ المباعةِ يومي السبت والأحد .



مراجعة الفصل



الدرس ١ الجمع مع إعادة تسمية الآحاد والعشرات

مثال ١ اجمع بأستعمال الصورة التحليلية:

٢٠٠٠	+	٤٠٠	+	٣٠٠	+	٧٠	+	٨	←	٢٤٣٧٨	
٧٠٠٠	+	٢٠٠	+	٩٠٠	+	٥٠	+	١	+	←	٧٢٩٥١
٩٠٠٠	+	٧٠٠	+	٣٠٠	+	٢٠	+	٩			
										٩٧٣٢٩	

المجموع = ٩٧٣٢٩

تدريب ١ اجمع بأستعمال الصورة التحليلية:

	+		+		+		+		+		←	٥٠٠٤٣٢
	+		+		+		+		+		←	١٣٦٢٣٩
	+		+		+		+		+			

١

	+		+		+		+		←	٣١٤١٧٥
	+		+		+		+		←	٤٧٠٦٢٩
	+		+		+		+			

٢

مثال ٢ اجد ناتج الجمع مستعملًا النمط :

	=	٦٠٠	+	٣٠٠
٩	=	٦	+	٣
٩٠	=	٦٠	+	٣٠
٩٠٠	=	٦٠٠	+	٣٠٠
٩٠٠٠	=	٦٠٠٠	+	٣٠٠٠

تدريب ٢ اجد ناتج الجمع مستعملاً النمط :

$$\boxed{} = \boxed{5000} + \boxed{9000}$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

جمع الأعداد ضمن الملايين



مثال ١ اجد ناتج الجمع :

الملايين	الألوف			الوحدات			
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	
٢	٣	٤	١	٨	٠	١	+
٥	١	٢	٣	٥	٤	٦	
٧	٤	٧	٣	٣	٤	٧	

$$\begin{array}{r} ٢١٨٠٦١٤ \\ ٣٦١٩٩٠٦ \\ \hline ٥٨٠٠٥٢٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٧٨٢٥٤٣ \\ ٤٨٢٦٠٤٧ \\ \hline ٦٦٠٨٥٩٠ \end{array}$$

تدريب ٢ اجد ناتج الجمع :

الملايين	الألوف			الوحدات			
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	
٢	٣	٤	٦	٧	٠	٦	+
٤	٥	٠	٥	٧	٣	٥	



$$\begin{array}{r} ٨٥٤٦٠٢٧ \\ ٥٢٣٩٨٢ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٨٢٧٤٠٣٨ \\ ٢٤٩٨٦٧٩ + \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{} = ١٩٠٦٧ + ٣٠٢٧٤$$

تقدير نواتج الجمع



مثال ١ أقدّر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

$$\approx ٢٦٣٧١ + ٤١٨٥٠$$

أقرب الأعداد : $٤١٨٥٠ \approx ٤٢٠٠٠$

$$٢٦٠٠٠ \approx ٢٦٣٧١$$

اجمع : ٤٢٠٠٠

$$٢٦٠٠٠ +$$

$$\underline{\hspace{1cm}} \\ ٦٨٠٠٠$$

تدريب ١ أقدّر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

$$\boxed{} \approx ٢٦٧٢٨٣٠ + ٦٩٤٥٣١$$

$$\boxed{} \approx ٤٨٤٩١ + ١٣٧٦٠$$

مثال ٢ أحصر ناتج الجمع بين تقديرين - تقدير أعلى وتقدير أدنى :

$$٢٨٥ + ٤٢٣ \quad \text{التقدير الأدنى} \quad ٢٠٠ + ٤٠٠ = ٦٠٠$$

$$٨٠٠ = ٥٠٠ + ٣٠٠ \quad \text{التقدير الأعلى}$$

إذا كانت الإجابة الفعلية بين ٦٠٠ و ٨٠٠ فالحل منطقي .

تدريب ٢ أحصر ناتج الجمع بين تقديرين - تقدير أعلى وتقدير أدنى :

$$٥١٩٥ + ١٧٦٢ \quad \text{التقدير الأدنى} \quad \dots + \dots = \dots$$

$$\dots = \dots + \dots \quad \text{التقدير الأعلى}$$

إذا كانت الإجابة الفعلية بين و فالحل منطقي .



اختبار الفصل

اجمعُ مُستعملًا القيمةَ المكانية :

٣ ٣٢٠٧٥٩
٤٨٥٣٨٨ +
□

٢ ٢١٤٥٦
٥٠٧٣٦ +
□

١ ١٢٤
٦٠٩ +
□

٤ استعملْ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأجدْ ناتجَ الجمعِ :

الألوف			الوحدات			ملايين
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	
١	٤	٠	٥	١	٢	٤
٦	٨	٧	٨	٠	٨	٦

٥ اجمعْ باستعمال الصورة التحليلية :

$\square + \square + \square + \square + \square + \square \leftarrow ٣١٠٩٦٢$
 $\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square \leftarrow ٢٦٥٢٤٣ +$
 $\square + \square + \square + \square + \square + \square$

٦ اجمعْ باستعمال الصورة التحليلية :

$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square \leftarrow ٦٠١٩٤٢٠$
 $\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square \leftarrow ٩٩١٠٨٣ +$
 $\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square$

٧ اجدْ ناتجَ الجمعِ مستعملًا النمطَ

$\square = \square ٥٠٠٠ + \square ٢٠٠٠$
 $\square = \square ٥ + \square ٢$
 $\square = \square + \square$
 $\square = \square + \square$
 $\square = \square + \square$
 $\square = \square ٥٠٠٠ + \square ٢٠٠٠$

٨ اجد ناتج الجمع مستعملاً النمط

$$\boxed{} = \boxed{4000} + \boxed{3000}$$

$$\boxed{} = \boxed{4} + \boxed{3}$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

استعمل الجمع العمودي وأجد ناتج الجمع :

$$7750584 \quad 11$$

$$1906699 +$$

$$\boxed{}$$

$$317630 \quad 10$$

$$556085 +$$

$$\boxed{}$$

$$13452 \quad 9$$

$$98605 +$$

$$\boxed{}$$

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

$$9199190 + 5309175 \quad 13$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

$$12851 + 65990 \quad 12$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

أحوط ناتج الجمع مقدراً بالتقريب لأقرب ألف :

$$617000, 616000, 615000 \approx 944019 + 370641 \quad 14$$

$$6698000, 7699000, 6599000 \approx 593652 + 1397604 \quad 15$$

أحصر ناتج الجمع بين تقديرين - تقدير أعلى وتقدير أدنى :

$$\text{التقدير الأدنى} \quad 470 + 320 \quad 16$$

$$\text{التقدير الأعلى} \quad \dots = \dots + \dots$$

إذا كانت الإجابة الفعلية بين و فالحل منطقي .

$$\text{التقدير الأدنى} \quad 6105 + 9896 \quad 17$$

$$\text{التقدير الأعلى} \quad \dots = \dots + \dots$$

إذا كانت الإجابة الفعلية بين و فالحل منطقي .



- ☐ اعداد وتصميم :المعلم الجامعي
- ☐ جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى



المنهج الجديد / كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي

للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩م

الطرح

سوف أتعلّم في هذا الفصل

الدرس (١) طرح الأعداد ضمن الملايين

الدرس (٢) تقدير نواتج الطرح

الدرس (٣) الطرح بوجود الأصفار

الدرس (٤) الجمل العددية المفتوحة

الدرس (٥) خطة حل المسألة

(الحل العكسي)

ناقلة نفط تتسع خزاناتها الى ٣٥٨٦٤٠ برميلاً، ملئت
خزاناتها بـ ٢٧٥١٢٠ برميلاً. كم برميل يلزم لملئ الناقلّة ؟

الاختبار القبلي

استعمل جدول القيمة المكانية لأجد ناتج الطرح :

الألوف	الوحدات			٢
آحاد	مئات	عشرات	احاد	
٦	٣	٤	٥	
٢	١	٤	٧	-

الألوف	الوحدات			١
آحاد	مئات	عشرات	احاد	
٩	٥	٨	٦	
	٧	٥	٤	-

الألوف	الوحدات			٤
آحاد	مئات	عشرات	احاد	
٨	٢	٠	١	
٤	٩	٣	٨	-

الألوف	الوحدات			٣
آحاد	مئات	عشرات	احاد	
٦	١	٨	٠	
٥	٤	٢	٦	-

أجد ناتج الطرح :

$$\begin{array}{r} ٦٥٠٧ \\ - ٣٣٧٢ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٦٠٣ \\ - ٤٢٧٥ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٦٢٤ \\ - ٤٣٥١ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٠٠٠ \\ - ٢٩٥٧ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٠٠٠ \\ - ٥٤٣ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧٠٠١ \\ - ١٩٠٤ \\ \hline \end{array}$$

أجد ناتج الطرح ، ثم أتحقق من صحة الحل باستعمال الجمع أو الطرح :

$$..... = + : \text{التحقق} \quad ٥٣٨٩ - ٤٤٣٦ = : ١١$$

$$..... = - : \text{التحقق} \quad ١٦٢٨ + ٧٥٢٤ = : ١٢$$

أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب مئة :

$$٢٢٦١ + ٦٢١٠ : ١٤$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

$$٣٥٢ + ٥٤٣ : ١٣$$

$$\boxed{} = \boxed{} + \boxed{}$$

أكتب العدد المناسب في $\boxed{}$:

$$٤٠٧٥ = ١٩٢٥ - \boxed{} : ١٦$$

$$٥٦٤٣ = \boxed{} + ٢٣٥٧ : ١٥$$

$$٧٥١٢ = ٤٦٠٢ + \boxed{} : ١٨$$

$$٤٧٠٦ = \boxed{} - ٨٥٢٤ : ١٧$$

طرح الأعداد ضمن الملايين

الدرس

١



أتعلم

مخزن للحبوب يتسع الى
٥٣٨٧١٤ كيساً من الحبوب،
خزن ٢٧٨٦٢٩ كيساً من
الحبوب. ما عدد أكياس
الحبوب المتبقية للمخزن؟

فكرة الدرس

أطرح الأعداد
ضمن الملايين

المفردات

الطرح

تعلمت سابقاً طرح الأعداد ضمن ٩٩٩٩ ، ويمكنني إجراء الطرح ضمن الملايين بالطريقة نفسها

الأمثلة

١ أجد عدد أكياس الحبوب المتبقية التي يتسع اليها المخزن باستعمال عملية الطرح :

الطريقة الأولى : استعمال جدول القيمة المكانية

ألاحظ تطابق الالوان داخل جدول القيمة المكانية
أطرح الآحاد : $9 > 4$ لذلك أعد التسمية وأطرح
 $9 - 4 = 5$ آحاد

أطرح العشرات : $0 > 6$ لذلك أعد التسمية وأطرح
 $10 - 6 = 4$ عشرات

أطرح المئات : $6 - 6 = 0$ مئات

أطرح آحاد الألوف : $8 - 0 = 8$ آحاد الألوف

أطرح عشرات الألوف : $7 > 3$ لذلك أعد التسمية

وأطرح $13 - 7 = 6$ عشرات الألوف

طرح مئات الألوف : $2 - 2 = 0$ مئات الألوف

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
				10	
4	13		6	0	14
5	3	8	7	1	4
2	7	8	6	2	9
2	6	0	0	8	5

الطريقة الثانية : استعمال الطرح العمودي

أتحقق:

$$\begin{array}{r} 278629 \\ 260085 + \\ \hline 538714 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 538714 \\ 260085 - \\ \hline 278629 \end{array}$$

٢ أطرُحْ باستعمالِ حقائقِ الطرحِ والأنماطِ :

أطرُحْ الألوُفِ :

٧ ألوُف - ٣ ألوُف = ٤ ألوُف

أطرُحْ عَشْرَاتِ الألوُفِ :

٧ عَشْرَاتِ الألوُف - ٣ عَشْرَاتِ الألوُف = ٤ عَشْرَاتِ الألوُف

فَيَكُونُ $٧٠٠٠ - ٣٠٠٠ = ٤٠٠٠$

٧٠٠٠ - ٣٠٠٠

أطرُحْ :

حَقِيقَةُ الطرحِ : $٧ - ٣ = ٤$

أطرُحْ العَشْرَاتِ : $٧٠ - ٣٠ = ٤٠$

أطرُحْ المِائَاتِ : $٧٠٠ - ٣٠٠ = ٤٠٠$

٣ استعملُ الصيغةَ التحليليةَ لِإيجادِ ناتجِ الطرحِ :

$٦ + ٤٠ + ٧٠٠ + ٩٠٠٠ + ٤٠٠٠٠$

٦٤٧٤٦

$٨ - ٩٠ - ٥٠٠ - ٠ - ٩٠٠٠٠$

٨٠٥٢٨ -

$٨ - ١٠ + ٩٠٠ + ٩٠٠٠ + ٩٠٠٠٠$

٩٢٩١٨

أَتَأَكَّدُ

١ أطرُحْ باستعمالِ حَقِيقَةِ الطرحِ والأنماطِ :

٨٠٠٠ - ٥٠٠٠

حَقِيقَةُ الطرحِ

$٨ - ٥ =$

أطرُحْ العَشْرَاتِ

$٨٠ -$

أطرُحْ المِائَاتِ

$٨٠٠ -$

أطرُحْ الألوُفِ

$٨٠٠٠ -$

أطرُحْ عَشْرَاتِ الألوُفِ

$٨٠٠٠٠ -$

لِذَا $٨٠٠٠٠ - ٥٠٠٠٠ =$

استعملُ الطرحَ العموديَ وأجدُ ناتجَ الطرحِ :

٤ ٧ ٥ ٣ ٧ ١ ٤

٣ ٦ ٣ ٩ ٧ ٥

٤ ٧ ٨ ٦ ٥ ٠ -

٩ ٥ ٤ ٩ ١ -

٢ استعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأجدُ ناتجَ الطرحِ :

الألوُفِ		الوحداتِ		
عَشْرَاتِ	آحَادِ	مِائَاتِ	عَشْرَاتِ	آحَادِ
٧	٦	١	٨	١
٣	٤	٦	٥	٤

٥ كِتْلَةُ جَلِيدِيَّةٌ تزنُ ٤٣٧٦٥١ كغم ، بدأتُ بالذوبانِ

حَتَّى أَصْبَحَ وَزْنُهَا ١٢٩٣٥٠ كغم . ما الِوزنُ الَّذِي

فَقَدْتُهُ الكِتْلَةُ الجَلِيدِيَّةُ ؟



أُتحدَّثُ : لماذا أحتَاجُ الى إعادة التسمية عند إيجاد ناتج الطرح : ٣٥١٦ - ٩٨٠٤ ؟



٦ اطرحُ باستعمال حقيقة الطرح والانماط : ٧٠٠٠٠ - ٦٠٠٠٠

٧ أجدُ ناتجَ الطرح ٥٠٤٧٨٢ - ٣٨٢٤٩٧ وأتحققُ باستعمال الحاسبة

استعملُ جدولَ القيمة المكانية وأجدُ ناتجَ الطرح :

ملايين	الألوف			الوحدات			٩
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	
٨	٧	٢	٤	٢	٦	٨	-
٤	٧	٩	٦	٥	٠	٢	

ملايين	الألوف			الوحدات			٨
	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	
٨	١	٩	٣	٢	٦	٨	-
٣	٧	٤	٦	٥	٠	٢	

استعملُ الطرح العمودي وأجدُ ناتجَ الطرح :

٥ ٦ ٤ ٢ ٨ ٣ ٣	٨ ٥ ٦ ٥ ٣ ٥	٨ ٨ ٧ ٤
٢ ٧ ٦ ٥ ٨ ٠ ٦ - ١٢	٦ ٤ ٩ ١ ٧ ٠ - ١١	٣ ٥ ٩ ٤ - ١٠



١٣ انتجتُ احدى حقول الدواجن خلال شهر آب ٧٣٥٠٦٢٥ بيضة تم تسويق ٤٨٩٠٠٤٠ بيضة. كم بيضة بقيت في مخازن الحقول ؟



١٤ تحدُّ : أضعُ العدد المناسب في □ :

□ ٦ ٣ □ ٥ □ ٧	-	□ ٦ ٤ ٧ □ ٢ ٥
٥ ٢ □ ٧ ٤ ٦ □	-	١ □ ٤ ٠ ٠ ٥ ٣

١٥ أضعُ < ، > ، = في ○ لتكون العبارة صحيحة :

١٥٠٠ ○ ١٧٤٠٨ - ٣٢٥١٦

مسألة حياتية عن طرح الأعداد ضمن الملايين .





حصد ١٤٥٩٣٠ متراً مربعاً من الرز
بوساطة المكائن من الأراضي البالغة
مساحتها ٣١٨٩٤٠ متراً مربعاً.
ما مساحة المنطقة غير المحصودة
تقريباً؟

فكرة الدرس

أستعمل التقريب لأقدر
ناتج الطرح

المفردات

التقدير

تعلمت سابقاً تقدير نواتج الجمع باستعمال التقريب . ويمكنني تقدير نواتج الطرح
باستعمال التقريب بالطريقة نفسها ، أكتبُ **تقدير** ناتج الطرح باستعمال الرمز ($\approx$)

الأمثلة

١) أقدّر مساحة المنطقة غير المحصودة باستعمال التقريب :

انتبه : تقرب الى اقرب ١٠ آلاف
بالطريقة نفسها لأقرب ألف

الخطوة (١) : قرب كل عدد لأقرب عشرة آلاف

$378240 \approx 380000$ بما أن مرتبة الآلاف $8 < 5$ ، يضاف ١ إلى رقم مرتبة عشرات الألوف

$143930 \approx 140000$ بما أن مرتبة الآلاف $3 > 5$ ، يبقى رقم مرتبة عشرات الألوف دون زيادة

الخطوة (٢) : اطرح العددين بعد التقريب

٣٨٠٠٠٠

١٤٠٠٠٠ -

٢٤٠٠٠٠

التقدير

أكتبُ : $378240 - 143930 \approx 240000$ متراً مربعاً مساحة المنطقة غير المحصودة .

٢) أرادت صفية شراء ثلاثة ثمنها ١٤٨٩١٥٠ ديناراً اذا كان لديها مبلغ ٤٣٥٣٦٥٠

ديناراً. أقدّر المبلغ الذي يبقى مع صفية بعد الشراء باستعمال التقريب لأقرب مئة ألف.

الخطوة (١) : أقرب كلا من العددين .

$4353650 \approx 4400000$

$1489150 \approx 1500000$



الخطوة (٢): أطرُح العددين بعد التقريب

٤٤٠٠٠٠

١٥٠٠٠٠ -

٢٩٠٠٠٠

التقدير

أكتب: $٤٣٥٣٦٥٠ - ١٤٨٩١٥٠ \approx ٢٩٠٠٠٠$ دينار المبلغ الذي بقي مع صافية بعد الشراء .

أقدر ناتج الطرح للمرتبة الملون رقمها باللون الاحمر:

أتذكر: إذا كان الرقم إلى يمين المرتبة التي أقرب إليها اكبر أو يساوي ٥ أضيف واحداً الى الرقم في مرتبة التقريب.

٤٥٠٩٧١ - ٨٢١٤٥٣

٣

٣٧٠٠٠٠ = ٤٥٠٠٠٠ - ٨٢٠٠٠٠

٢٢٥٧٣٠٣ - ٩٧٦٥٧٤٠

٤

٧٥٠٠٠٠ = ٢٣٠٠٠٠٠ - ٩٨٠٠٠٠٠

أتأكد



أقدر ناتج الطرح لأقرب ١٠ آلاف:

٤٦٨٠٩٧ - ٨٤٥٣٠٧

٢

٦٣٧٤١ - ٩٥٩٨٠

١

□ = □ - □

□ = □ - □

٤٣٢٦٧١ - ٧٠٥٧٢٤٨

٤

٣٣٥٥٣٧٠ - ٦٤٠٣٦١٦

٣

□ = □ - □

□ = □ - □

أحوط الإجابة الصحيحة لأقدر ناتج الطرح:

٥١٠٠٠٠ ، ٤٨٠٠٠٠ ، ٤٩٠٠٠٠

١٦١٩٤٦ - ٦٥٠٤١٦

٥

٤٠٠٠٠٠٠ ، ٤١٠٠٠٠٠ ، ٣٩٠٠٠٠٠

٣٢٢٠٦٤٦ - ٧١٥٧٣٠٥

٦



٧ أنتج مصنع إطارات ٤٣٧٨٢٠ إطارات، سوّق

منها ٢١٤٣١١ إطارات. أقدر عدد الاطارات

المتبقية في المخزن بالتقريب لأقرب عشرة آلاف .

أتحدث: لماذا يُقرب ٤٧٥٢٦ إلى ٤٨٠٠٠ ؟



أقدر ناتج الطرح حسب مرتبة الرقم الملون :

٩ $396.40 - 931784$

= -

٨ $15761 - 67120$

= -

١١ $420519 - 637213$

= -

١٠ $216541 - 561894$

= -

أحوط الإجابة الصحيحة لتقدير ناتج الطرح :

١٢ $560851 - 954417$: ٣٠٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ ، ٤٠٠٠٠

١٣ $853750.4 - 4960942$: ٣٤٠٠٠٠ ، ٣٦٠٠٠٠ ، ٣٥٠٠٠٠

أجد ناتج الطرح بالتقريب لأقرب مئة ألف :

١٥ $270814 - 672810.9 \approx$

١٤ $4175180 - 5306473 \approx$



١٦ زار المتحف العراقي ٣٤٠٦٧٨ شخصاً من الذكور

والأنثى فإذا كان عدد الذكور ١٧٨٣١٢ شخصاً،

أجد عدد الأنثى مقرباً بالتقريب لأقرب عشرة آلاف ؟

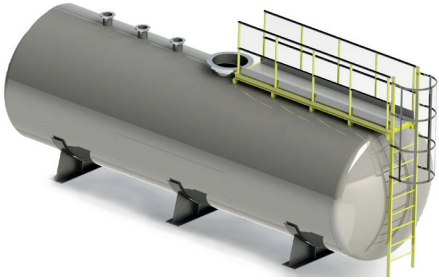
١٧ **اكتشف الخطأ :** كتبت ليلي ناتج الطرح مُقدراً بالتقريب لأقرب ألف كالآتي :

$304967 - 169960 \approx 135000$. اكتشف خطأ ليلي ثم أصححه .

١٨ أكتب أيهما أسهل التقريب لأقرب ألف أم إلى عشرة آلاف لأقدر ناتج الطرح :

$768674 - 373544$ ؟ وأجد ناتج الطرح في كل مرة .

مسألة حياتية عن تقدير نواتج الطرح .



يسعُ خزانُ كميةٍ من النفط الأبيض مقدارها ٥٠٠٠٠ لتر، صُرف ١٤٧٦٢ لتراً. ما كمية النفط المتبقية في الخزان؟

فكرة الدرس

أطرح أعداداً تتضمن أصفاراً مع إعادة التسمية

تعلمت سابقاً الطرح بوجود الأصفار حتى العدد ٩٩٩٩ ، ويمكنني أن أجري عملية الطرح بوجود الأصفار للأعداد ضمن الملايين بالطريقة نفسها.

الأمثلة

١ أجد كمية النفط الأبيض المتبقية في الخزان استعمل الطرح العمودي :

$$\text{أطرح الآحاد } ٨ = ٩ - ١٠$$

$$\text{أطرح العشرات } ٣ = ٦ - ٩$$

$$\text{أطرح المئات } ٢ = ٧ - ٩$$

$$\text{أطرح آحاد الألوف } ٥ = ٤ - ٩$$

$$\text{أطرح عشرات الألوف } ٣ = ١ - ٤$$

٩	٩	٩			
٤	١٠	١٠	١٠	١٠	
٥	١٠	١٠	١٠	١٠	
١	٤	٧	٦	٢	-
٣	٥	٢	٣	٨	

أتذكر: إذا كان العدد المطروح منه أصغر من المطروح ، فأحتاج إلى إعادة التسمية .

لذا كمية النفط المتبقية في الخزان هي ٣٥٢٣٨ لتراً .



٢ يُعدُّ سدُّ الموصل من السدود الكبيرة في العراق. تحتوي بحيرة السد على ٤٠٠٠٠٠٠ متراً مكعباً من الماء وبعد فتح بوابتين من بوابات السد انسابت كمية من الماء مقدارها ٦٢٥٦٨٧ متراً مكعباً من بحيرة السد الى النهر. ما كمية المياه المتبقية في بحيرة السد؟

استعملْ جدولَ القيمةِ المكانية :

استعملْ نفسَ خطوات المثال ١ واطرحْ

اطرح الآحاد : $10 - 7 = 3$ آحاد

اطرح العشرات : $9 - 8 = 1$ عشرات

اطرح المئات :

$9 - 6 = 3$ مئات

اطرح آحاد الألف :

$9 - 5 = 4$ آلاف

اطرح عشرات الألف :

$9 - 2 = 7$ عشرات الألف

اطرح مئات الألف :

$9 - 6 = 3$ مئات الألف

اطرح آحاد الملايين :

$3 - 0 = 3$ ملايين

ملايين	الألوف			الوحدات		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٣	٩	٩	٩	٩	٩	٩
٤	٦	٢	٥	٦	٨	٧
٠	٣	٧	٤	٣	١	٣

كمية المياه المتبقية في بحيرة السدّ هي :

٣٣٧٤٣١٣ متراً مكعباً

أتأكد ✓

استعملْ جدولَ القيمةِ المكانية وأجدْ ناتجَ الطرح :

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٩	٨	٠	٩	٠	٠
٦	٣	١	٣	٧	٥

الألوف			الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات
٧	١	٤	٠	٠	٠
٤	٦	١	٥	٤	٤

استعملْ الطرحَ العموديَّ وأجدْ ناتجَ الطرح :

$$\begin{array}{r} ٨٧٣٠٠٠ \\ - ٣٤٦١٠٥ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٩٠٠٠٠٠٠ \\ - ٦٩٤٩٠٣٥ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣١٣٠٠ \\ - ١٢٥١٩ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٨٥٤٠٠٠٠ \\ - ٥٤٢٥٦٠٤ \\ \hline \end{array}$$



٧ في المزرعة ٦٠٠٠٠ شجرة زيتون ، جُني منها ٢٦٣٧٨

شجرة. كم شجرة بقيت بثمارها ؟

أُتحدَّثُ : لماذا أحتَاجُ الى إعادةِ التسميةِ عندَ إيجادِ ناتجِ الطرحِ ٧٠٠ - ٤١٦ ؟



استعملَ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأجدُ ناتجَ الطرحِ :

٩	الوحدات						الألوف						٨
	احاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	
	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٦	٠	٠	
-	٢	١	٠	٨	٥	٠	١	٨	٦	١	٧	٣	

استعملُ الطرحَ العموديَّ وأجدُ ناتجَ الطرحِ وأتحقّقُ :

١١	الوحدات						الألوف						١٠
	احاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	احاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات	
	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٠	٦	٠	٠	
-	٢	١	٠	٨	٥	٠	١	٨	٦	١	٧	٣	



١٤ طائرةٌ تتسعُ الى ٤٠٠ راكباً ، صعدَ الى الطائرةِ ١٤٧ راكباً .
كم راكباً يتوجبُ صعودهم حتى يكتملُ العددُ ؟



١٥ **تحدُّ :** ضعِ العددَ المناسبَ في :

٩		٠		٠	٠	
٤	٠	٢	٦	٣		-
٤	٩	٧	٣	٦	٥	

استعملَ الجدولَ المجاورَ لحلِّ السؤالين :

عدد اشجار النخيل في المحافظات	
المحافظة	عدد النخيل
النجف	٤٣٩٩٢٠٠
السماوة	١٢٠٠٣٠٠
البصرة	١٠٤٧٥٠٠٠

١٦ كم يزيدُ عددُ اشجارِ النخيلِ في البصرةِ على عددها في النجف ؟

١٧ كم يزيدُ عددُ أشجارِ النخيلِ في البصرةِ على عددها بالسماوة ؟

مسألة حياتية عن الطرح بوجود الأصفار .





تتسع باخرة سياحية الى ٢٥٠٠
شخص صعد الى الباخرة ١٧٣٥
شخصاً. ما عدد الأشخاص الذين
يجب صعودهم الى الباخرة حتى
يكتمل العدد الكلي؟

فكرة الدرس

أجد العدد المفقود وأكتب
مجموعة الحل للجملة
العددية المفتوحة

المفردات

الجملة المفتوحة

العدد المجهول

الجملة المفتوحة: هي جملة رياضية تحتوي على عدد مجهول واحد أو أكثر فيها، وحلها يعني إيجاد العدد المجهول.

الأمثلة

١ أكتب جملة عددية مفتوحة لأجد عدد الأشخاص الذين يجب صعودهم الى الباخرة.

$$٢٥٠٠ = \boxed{} + ١٧٣٥$$

أستعمل العلاقة بين الجمع والطرح لأجد العدد المجهول

$$\boxed{} = ١٧٣٥ - ٢٥٠٠$$

لذا العدد المجهول هو ٧٦٥

لذا عدد الركاب الذين ينتظرون الصعود هو ٧٦٥ راكباً.

أحل الجمل العددية المفتوحة لأجد العدد المجهول في

$$٥٦٠٨٩٤٥ = \boxed{} - ٩٣٠٠٠٠٠ \quad ٣$$

استعمل العلاقة بين الجمع والطرح:

$$\boxed{} = ٥٦٠٨٩٤٥ - ٩٣٠٠٠٠٠$$

١٩

٨ ٩ ٩ ٩ ٩ ٩ ١٠

٩ ٣ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠ ٠

٥ ٦ ٠ ٨ ٩ ٤ ٥ -

٣ ٦ ٩ ١ ٧ ٥ ٥

لذا العدد المجهول هو ٣٦٩١٧٥٥

$$٧٣٠٩١٥ = ٤٠٨٣٩١ + \boxed{} \quad ٢$$

استعمل العلاقة بين الجمع والطرح:

$$\boxed{} = ٤٠٨٣٩١ - ٧٣٠٩١٥$$

٩ ١١

٩ ١٠ ١ ١١

٧ ٣ ٠ ٤ ١ ٥

٤ ٠ ٨ ٣ ٩ ١ -

٣ ٢ ١ ٨ ٩ ٤

لذا العدد المجهول هو ٣٢١٨٩٤



٤ تحتوي محطة لتوزيع قناني الغاز السائل على ٦٣٢٧٠٠ قنينة غاز بيعَ من القناني ٣٧٥٤٦٠ . اكتبُ جملةً عدديةً مفتوحةً تُعبّر عن عددِ القناني المتبقية في المحطة :

$$632700 = \boxed{} + 375460$$

واستعملُ العلاقة بين الجمع والطرح :

$$\boxed{} = 375460 - 632700$$

اطرحُ وأجدُ العددَ المفقودَ :

$$\begin{array}{r} 632700 \\ - 375460 \\ \hline 257240 \end{array}$$

لذا العددُ المفقودُ هو ٢٥٧٢٤٠

لذا عددُ قناني الغاز المتبقية هي ٢٥٧٢٤٠.

✓ أتأكد

أحلُّ الجملَ العدديةَ المفتوحةَ بإيجادِ العددِ المجهولِ في $\boxed{}$:

$$83748 = \boxed{} + 56465 \quad ٢$$

$$\boxed{} = 5387 - 7409 \quad ١$$

$$841905 = 438975 + \boxed{} \quad ٤$$

$$35971 = \boxed{} - 7000 \quad ٣$$

$$5980160 = \boxed{} + 9309691 \quad ٦$$

$$389797 = 910973 - \boxed{} \quad ٥$$

$$600000 = \boxed{} - 800000 \quad ٨$$

$$7991308 = 780949 - \boxed{} \quad ٧$$

اكتبُ جملةً عدديةً مفتوحةً وأجدُ العددَ المجهولَ فيها :

٩ لدى مروة ١٠٠٠٠٠٠ دينار، اشترتُ هاتفًا نقال وبقِيَ معها ٣٧٥٢٥٠ دينار. بكم ديناراً اشترتُ الهاتفَ النقالَ ؟



١٠ يبلغُ وزنُ دبة الباندا الصغيرة ٢١ كغم ، وبعدَ مرورِ

ثلاثَ سنواتٍ اصبحَ وزنها ٢٤٠ كغم .

كم كيلوغراماً زادَ وزنها ؟

أُتحدَّثُ : ما العملية التي تستعملها لحلّ الجملة العددية المفتوحة :

$$٦٧٣٨٧٦ = \boxed{} + ٧٦٢٠٠٣$$



أحلّ الجمل العددية المفتوحة بإيجاد العدد المجهول في $\boxed{}$:

$$٥٤١٤٧٧٠ = \boxed{} + ٥٢١٨٠٤٣ \quad ١٢ \quad ٦٤٦٤٥ = \boxed{} + ٤٠٧٦١ \quad ١١$$

$$٣٩٢٨٤٨ = ٩٠٧١٥٢ - \boxed{} \quad ١٤ \quad ٤٢٣٩ = \boxed{} - ٥٠٠٠ \quad ١٣$$

$$٧٠٠٠٠٠ = \boxed{} + ٤٠٢٠٥٠١ \quad ١٦ \quad ٧٧٨٦٣١ = ١٣٨٠٦٩ + \boxed{} \quad ١٥$$

$$٥٠٠٠٠٠ = \boxed{} - ٩٠٠٠٠٠ \quad ١٨ \quad ٩٣٨٠٢٦ = ٢٠٩٣٠٠٤ - \boxed{} \quad ١٧$$

أكتبُ جملةً عدديةً مفتوحةً وأجدُ العدد المجهول فيها :



١٩ تحتوي بحيرةً على ٨٠٠٠٠٠ لترٍ من الماء، وبسبب انخفاض درجات الحرارة في فصل الشتاء تجمدت كميةً من الماء مقدارها ٣٢٩٠٥٦٠ لتراً وتحولت إلى جليد . ما كمية الماء غير المتجمد في البحيرة ؟



٢٠ تحتوي مزرعةٌ لتربية الدواجن على ٥٥٠٠٠٠ دجاجة، بيع منها ٣٦٥٢٣٠ دجاجة. ما عدد الدجاج المتبقي في المزرعة ؟



٧٠٠٠٠		٩٠٠٠٠
	٧٠٠٠٠	
٥٠٠٠٠		٤٠٠٠٠

٢١ **تحدّ:** أملأ الجدول ليكون المجموع أفقياً وعمودياً ١٨٠٠٠٠ .

٢٢ **مسألة مفتوحة:** أكتبُ مسألةً حياتيةً للجملة المفتوحة الآتية: $٥٠٠٠ = \boxed{} - ٨٠٠٠$

مسألة حياتية تمثل جملة عددية مفتوحة .



خطة حل المسألة (الحل العكسي)

الدرس

٥

أتعلم



توقفت طائرة شحن للنقل السريع في مطار بغداد وأفرغت ١٢٣٥٠ كغم من حمولتها، ثم توقفت في مطار البصرة وأفرغت ١١٤٥٠ كغم من حمولتها وبقي في الطائرة ٧٦٥٠ كغم. فكم كانت حمولة الطائرة في البداية ؟

فكرة الدرس

أستعمل خطة الحل العكسي لحل المسألة

ماذا أعرف عن المسألة ؟ طائرة شحن أفرغت ١٢٣٥٠ كغم من حمولتها في

مطار بغداد. ثم ١١٤٥٠ كغم من حمولتها في مطار البصرة. بقي في الطائرة ٧٦٥٠ كغم من الحمولة.

ما المطلوب ايجاده في المسألة ؟ معرفة حمولة الطائرة في البداية.

كيف أحل المسألة ؟ استعمل طريقة الحل العكسي

أبدأ بمعرفة الحمولة التي بقيت في الطائرة واستعمل الجمع للحصول على المطلوب.

أضف الحمولة المتبقية الى الحمولة التي أفرغت في مطار البصرة :

$$٧٦٥٠ + ١١٤٥٠ = ١٩١٠٠ \text{ كغم حمولة الطائرة قبل التفريغ في مطار البصرة.}$$

الآن أضف اليها الحمولة التي أفرغتها الطائرة في مطار بغداد :

$$١٩١٠٠ + ١٢٣٥٠ = ٣١٤٥٠ \text{ كغم الحمولة التي كانت في الطائرة في البداية.}$$

هل مجموع الحمولة ٣١٤٥٠ كغم ؟

الحمولة المتبقية في الطائرة
الحمولة التي افرغتها في مطار البصرة
الحمولة التي افرغتها في مطار بغداد

$$\begin{array}{r} ٧٦٥٠ \\ ١١٤٥٠ \\ ١٢٣٥٠ + \\ \hline ٣١٤٥٠ \end{array}$$

لذا الإجابة صحيحة

مَسَائِلُ

استعمل خطة الحل العكسي لحل المسائل :



١ ناقلة نفط توقفت في الميناء (أ) وأفرغت من حمولتها ١٢٧٤٠٠ برميل ثم أبحرت وتوقفت عند الميناء (ب) وأفرغت ١٣٤٥٠٠ برميلاً من حمولتها وبقي في خزانات الناقل ٨٧٣٠٠ برميل. ما حمولة الناقل من النفط في البداية ؟



٢ تم استعارة ٣٤٧٨٠ كتاباً علمياً من قبل الطلبة من مكتبة جامعة بغداد و ٤٦٦٢٠ كتاباً أدبياً، وبقي في المكتبة ١٤٥٢٠٠ كتاب من الكتب العلمية والأدبية. ما عدد الكتب العلمية والأدبية مجتمعة في المكتبة قبل الاستعارة ؟



٣ من إحدى مزارع الرمان سوق ٤٥٧٢٠ كغم في يوم الخميس و ٥٣٣٨٠ كغم في يوم الجمعة وبقي ٣١٦٣٠ كغم من الرمان في المزرعة. ما عدد كيلوغرامات الرمان في المزرعة قبل بدء التسويق ؟



٤ قامت أمانة بغداد بتشجير الساحات الوسطية شوارع بغداد فزرعت ٦٧٤٥٠ شجرة في شهر و ٥٠٦٧٠ شجرة في شهر آخر وبقي ٢٠٠٠ شجرة يتوجب زراعتها. ما عدد الاشجار التي أرادت أمانة بغداد زراعتها ؟



مراجعة الفصل

طرح الأعداد ضمن الملايين



الدرس ١

مثال أجد ناتج الطرح :

٢ باستعمال الطرح العمودي

$$\begin{array}{r} ٨٧١٦٥٢٣ \\ - ٥٢٩٦٠١٦ \\ \hline ٣٤٢٠٥٠٧ \end{array}$$

١ باستعمال جدول القيمة المكانية

الألوف			الوحدات		
عشرات	آحاد		عشرات	مئات	آحاد
٦	٤		٤	٠	٢
٤	٢	٦	٤	٦	٣
٢	٤	٣	٩	٣	٩

تدريب أجد ناتج الطرح :

٢ باستعمال الطرح العمودي

$$\begin{array}{r} ٤٧٢٣٧٥٠١ \\ - ١٩٦١٤٢٨٠ \\ \hline \end{array}$$

١ باستعمال جدول القيمة المكانية

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٧	٣	٥	٩	٢	١
٣	٠	٨	٦	٤	٥

تقدير نواتج الطرح



الدرس ٢

مثال أقدّر ناتج الطرح لأقرب ألف :

$$٨٢٤٠١٥ - ٤٦٥٧٣٠ \approx \dots\dots\dots$$

الخطوة (١): أقرّب كل عدد لأقرب ألف

$$٨٢٤٠١٥ \approx ٨٢٤٠٠٠$$

$$٤٦٥٧٣٠ \approx ٤٦٦٠٠٠$$

$$٨٢٤٠١٥ - ٤٦٥٧٣٠ \approx ٣٥٨٠٠٠$$

الخطوة (٢): أطرّح العددين بعد التقريب

$$\begin{array}{r} ٨٢٤٠٠٠ \\ - ٤٦٦٠٠٠ \\ \hline ٣٥٨٠٠٠ \end{array}$$

التقدير

تدريب أقدّر ناتج الطرح لأقرب ألف :

$$\boxed{} \approx ٥٧١١٣١ - ٧٧٠٥٣٥$$

$$\boxed{} \approx ٣٩٣٧١ - ٦٢٨٤٢$$



الطرح بوجود الأصفار



مثال أجد ناتج الطرح :

٢ باستعمال الطرح العمودي :

$$\begin{array}{r} 690000 \\ - 5847023 \\ \hline 1052978 \end{array}$$

الوحدات		الألوف	
آحاد	عشرات	مئات	آحاد
٠	٠	٠	٥
٢	١	٥	٢
٨	٨	٤	٧

تدريب أجد ناتج الطرح :

٢ باستعمال الطرح العمودي :

$$\begin{array}{r} 900000 \\ - 6442266 \\ \hline \end{array}$$

الوحدات			الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٠	٠	٠	٠	٠	٧
٢	٣	٥	٧	٤	٤

الجمال العددية المفتوحة



مثال أحلّ الجمال العددية المفتوحة بإيجاد العدد المجهول في :

١ $76380 = \square + 41752$

استعمل العلاقة بين الجمع والطرح : $34628 = 41752 - 76380$

٢ $262579 = \square - 80000$

استعمل العلاقة بين الجمع والطرح : $537421 = 262579 - 80000$

تدريب أحلّ الجمال العددية المفتوحة بإيجاد العدد المجهول في :

١ $91121 = \square + 64804$

٢ $398267 = \square - 50000$



اختبار الفصل

اطرُحْ باستعمال حقيقة الطرح والأنماط :

١ اطرُحْ : ٦٠٠٠ - ٣٠٠٠

$$\square = 6 - 3$$

٦ ألوف - ٣ ألوف = $\square$ ألوف

٦ عشرات الألوف - ٣ عشرات الألوف = $\square$ عشرات الألوف

$$\square = 6000 - 3000$$

٣ اطرُحْ : ٩٠٠٠٠ - ٤٠٠٠٠

$$\square = 9 - 4$$

$$\square = 90 - 40$$

$$\square = 900 - 400$$

$$\square = 9000 - 4000$$

$$\square = 90000 - 40000$$

$$\square = 900000 - 400000$$

٢ اطرُحْ : ٨٠٠٠٠ - ٢٠٠٠٠

$$\square = 8 - 2$$

$$\square = 80 - 20$$

$$\square = 800 - 200$$

$$\square = 8000 - 2000$$

$$\square = 80000 - 20000$$

$$\square = 800000 - 200000$$

استعمل جدول القيمة المكانية وأجد ناتج الطرح :

الألوف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٧	٥	١	١	٤	٠
٥	٢	٨	٠	١	٤

الألوف			الوحدات		
عشرات	آحاد	مئات	عشرات	مئات	آحاد
٧	٧	٠	٢	٠	٤
٣	٥	٢	٤	٠	٧

ملايين	الألوف			الوحدات		
	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
٦	٣	٠	٢	٠	٠	٠
١	٧	٥	٨	٠	٦	١

استعمل الطرح العمودي وأجد الناتج :

$$\begin{array}{r} ٩٥٣٤٦٢١ \\ ٧٧٠٦٨٣٣ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧١٥١٤٤ \\ ٣٣١١٦٦ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٧٥٤١ \\ ٣٧٧٠٢ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧٠٠٠٦٠٠ \\ ٣٤٤٠٦٢٢ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٩٠٥٠٠٦ \\ ٦٦٥٣١٨ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٤٠٠٠٠ \\ ١٥٠٦١ - \\ \hline \end{array}$$

أقدر ناتج الطرح بالتقريب لأقرب ألف :

$$٣٨٢٧٠ - ٧٢٥٢٦ \quad ١٤$$

$$\boxed{} = \boxed{} - \boxed{}$$

$$١٣٧٧١ - ٤٦٣٣٠ \quad ١٣$$

$$\boxed{} = \boxed{} - \boxed{}$$

$$٦٤٤٦٢٥ - ٩١٢٧١٥ \quad ١٦$$

$$\boxed{} = \boxed{} - \boxed{}$$

$$٢٨٦٠٤٠ - ٦٥٢٦٣ \quad ١٥$$

$$\boxed{} = \boxed{} - \boxed{}$$

أستعمل الطرح العمودي وأجد الناتج :

$$\begin{array}{r} ٧٠٠٠٠٠ \\ ١٢٦٣٤٥ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧٤٠٨١١٢ \\ ٤٩٩٢٠٢ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٤٠٠٠٠٠ \\ ١٠١٢٣٦٦ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٢٧٦١٢١ \\ ٤٤٠٣٦١٧ - \\ \hline \end{array}$$

أحلّ الجمل العددية المفتوحة بإيجاد العدد المفقود في :

$$٧٥٤٠٧ = \boxed{} + ٤٧٣١٢ \quad ٢١$$

$$٥٠٦٢٣٧ = \boxed{} - ٩٠٠٠٠ \quad ٢٢$$

$$٦٠٠٠٠٠٥ = ٣٨٢٧١٠٢ - \boxed{} \quad ٢٣$$

- ☐ اعداد وتصميم :المعلم الجامعي
- ☐ جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى



المنهج الجديد / كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي

للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩م

الإحصاء والاحتمالات

سوف أتعلّم في هذا الفصل

الدرس (١) جمع البيانات وتنظيمها

الدرس (٢) تمثيل البيانات بالأعمدة

وتفسيرها

الدرس (٣) الاحتمال

الدرس (٤) خطة حل المسألة

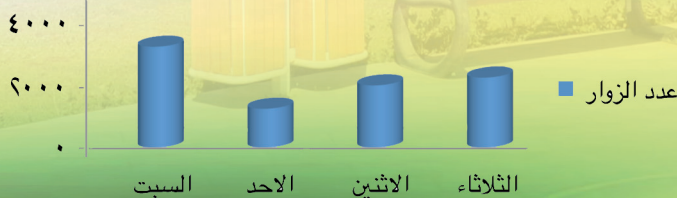
(أنشئ قائمة منظمة)

عدد زوار معرض بغداد الدولي

خلال ٤ أيام من الاسبوع الاول

كما في التمثيل البياني.

أي الأيام كان عدد الزوار أكثر؟



الاختبارُ القبلي

أرتبُ الاعدادَ من الأصغرِ الى الأكبرِ :

١ ١٢ ، ٩ ، ١٩ ، ١٧ :

٢ ٣٢ ، ٤٣ ، ٥٥ ، ٦٥ :

٣ استعملُ جدولَ اشاراتِ العدِّ لتمثيلِ الفاكهةِ المفضلةِ لعددٍ من التلاميذ:

تفّاح	تفّاح	رُمان	موز	تفّاح
موز	موز	رُمان	فراولة	موز

أقرأُ الجدولَ وأجيبُ عن الاسئلةِ :

الدرسُ المفضلُ	
اللغة العربية	/
الرياضيات	/
التربية الإسلامية	/
العلوم	/

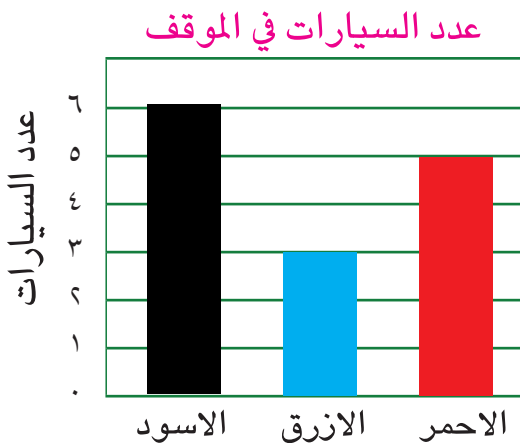
٤ أيُّ الدروسِ أكثرُ تفضيلاً ؟

٥ أيُّ الدروسِ يفضلُها أقلُّ من ٩ تلاميذ ؟

٦ كم تلميذاً يفضلُ درسَ التربيةِ الإسلامية ؟

٧ كم يزيدُ عددُ التلاميذِ الذين يفضلونَ العلومَ على الذين يفضلونَ الرياضيات ؟

استعملُ التمثيلَ بالاعمدةِ المبينةِ جانباً وأجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ :



٨ ما عددُ السياراتِ السوداءِ في الموقف ؟

٩ ما عددُ السياراتِ الزرقاءِ في الموقف ؟

١٠ كم يزيدُ عددُ السياراتِ الحمراءِ على عددِ

السياراتِ الزرقاءِ ؟



سألت المعلمة تلاميذها عن الدروس المفضلة لديهم وكانت اجاباتهم كما في القائمة .

هل يمكن استخدام طريقة أخرى لتنظيم البيانات ؟

فكرة الدرس

أجمع البيانات وأنظمها

المفردات

البيانات

البيانات هي معلومات يمكن تمثيلها بيانياً بطرق مختلفة لتسهيل قراءتها وتفسيرها .

الأمثلة

١ استعمل جدول اشارات العد لتنظيم البيانات ومعرفة أكثر الدروس تفضيلاً

الخطوة (١): أعمل جدولاً من عمودين يتضمن الدرس، وإشارات العد

الخطوة (٢): أكتب أسماء الدروس المفضلة في العمود الأول.

الخطوة (٣): أعد اجابات التلاميذ. أمثل كل اجابة بالاشارة (|)

الدرس	اشارات العد
رياضيات	
علوم	
انكليزي	

- كم تلميذاً يفضل الرياضيات ؟ ٤
- أي الدروس أكثر تفضيلاً ؟ الانكليزي
- أي الدروس أقل تفضيلاً ؟ العلوم

٢ أُجريت مسابقة في سرعة قراءة نص من ١٠ صفحات بين ٤ تلاميذ في وقت محدد ، فكانت النتائج كالتالي :

قرأ أحمد ٥ صفحات ، قرأ إبراهيم ٤ صفحات
قرأ شهاب ٧ صفحات ، قرأ ماهر ٨ صفحات
أكون جدولاً يتضمن أسماء التلاميذ وإشارات العد .

التلميذ	إشارات العد
أحمد	
شهاب	
إبراهيم	
ماهر	

- ما اسم التلميذ الذي قرأ أكثر عدد من الصفحات ؟ ماهر
- ما اسم التلميذ الذي قرأ أقل عدد من الصفحات ؟ إبراهيم
- ما عدد التلاميذ الذين قرأوا أكثر من ٤ صفحات ؟ ٣
- ما عدد التلاميذ الذين قرأوا أكثر من ٦ صفحات ؟ تلميذان أثنان

✓ أتأكد

١ الجدول التالي يُمثل النقاط التي حصل عليها ٥ رياضيين :

الرياضي	عدد النقاط
ظافر	
طارق	
علي	
محمد	
سعد	

- أي الرياضيين حصل على أكبر عدد من النقاط ؟
- أي الرياضيين حصل على أقل عدد من النقاط ؟
- أي الرياضيين حصلوا على نفس العدد من النقاط ؟

٢ سجّل مصطفى ألوان اسماء الزينة التي يُربّيها في حوض الاسماك فكانت كما في القائمة التالية:

ألوان اسماء الزينة		
احمر	احمر	اخضر
ازرق	ازرق	اخضر
برتقالي	برتقالي	احمر
ازرق	ازرق	

أنظّم البيانات في جدول الاشارات وأجيب عن الاسئلة التالية:

- كم سمكة زينة لونها ازرق ؟
- ما لون الأسماك الأكثر عدداً ؟
- ما لون الاسماك الاقل عدداً ؟



أتحدّث : في مثال (١) لماذا نمثّل البيانات في جدول إشارات العدّ ؟



أحلّ

٣ القائمة المجاورة تمثّل الفاكهة المفضلة لدى عدد من تلاميذ الصفّ.

أنظّم البيانات في جدول الإشارات وأجيب عن الاسئلة التالية:

الفاكهة المفضلة		
تفاح	موز	موز
تفاح	موز	موز
تفاح	عنب	عنب
عنب	تفاح	تفاح

- أيّ الفاكهة أكثر تفضيلاً ؟
- أيّ الفاكهة أقل تفضيلاً ؟
- رتب الفاكهة من الأقل تفضيلاً إلى الأكثر تفضيلاً .
- كم يزيد عدد التفاح عن عدد العنب ؟

٤ يُمثّل الجدول الهواية المفضلة لعدد من التلاميذ.

أحمد	ليلي	ايمان	زهراء	سعيد	مها	حسين	منى	ميس
قراءة القصص	العاب الحاسوب	قراءة القصص	الموسيقى	قراءة القصص	قراءة القصص	الموسيقى	العاب الحاسوب	العاب الحاسوب

أنظّم البيانات في جدول اشارات العد وأجيب عن الاسئلة التالية :

- أيّ الهوايات أكثر تفضيلاً ؟
- أيّ الهوايات أقل تفضيلاً ؟



أفكر

٥ (الأجمل بغداد)، أنظّم حروف العبارة في جدول اشارات .

٦ أسأل ١٠ تلاميذ من صفّي سؤالاً وأنظّم الاجابة في جدول إشارات .

تمثيل البيانات بالأعمدة وتفسيرها

درس

٢

درجات التلاميذ	
الدرجة	العدد
٢	١
٥	٥
٧	٣
٩	٤
١٠	٢

تعلم

صنّف معلّم تلاميذه بحسب درجاتهم في اختبار رياضيات من ١٠ درجات . يمكن تمثيل هذه البيانات بالأعمدة .

فكرة الدرس

أمثل البيانات بالأعمدة

المفردات

الأعمدة

تعلمت سابقاً جمع البيانات وتنظيمها مستعملاً جدول إشارات العدّ ، والآن سوف أتعلّم تمثيل البيانات بالأعمدة والتي من خلالها يمكن بسهولة قراءة البيانات والمقارنة بينها .

الأمثلة

١ أمثل درجات التلاميذ بالأعمدة الرأسية

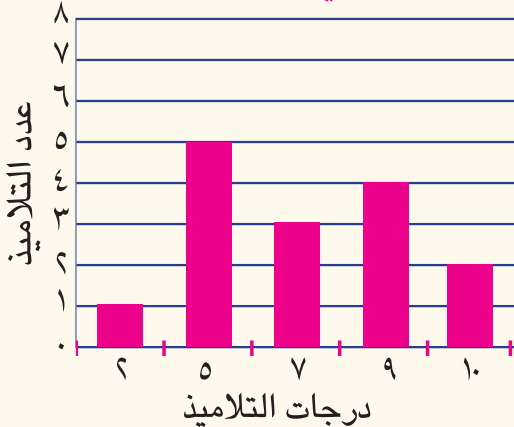
الخطوة (١): اكتب عنواناً للجدول

الخطوة (٢): اختار المحور الرأسي ليمثل عدد التلاميذ

الخطوة (٣): اختار المحور الأفقي لتمثيل درجات التلاميذ

الخطوة (٤): أرسم الأعمدة بحسب عدد التلاميذ

درجات التلاميذ في امتحان الرياضيات



٢ يمثل الجدول الآتي درجات الحرارة في مصيف شقلاوة في ٥ أشهر.

درجات الحرارة في مصيف شقلاوة					
الشهر	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران
الدرجة	١٠	١٥	١٨	٢٠	٢٥

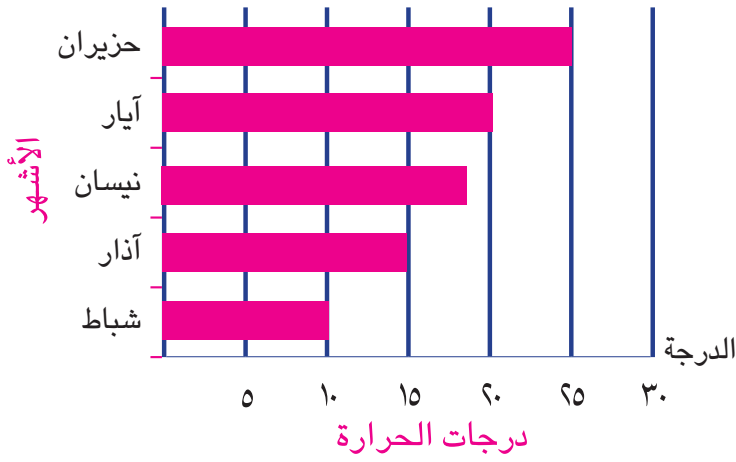
أمثل بيانات الجدول أعلاه بالأعمدة الأفقية وأجب عن الأسئلة التالية :

• أي شهر كانت درجة الحرارة ٢٥ درجة ؟ **حزيران**

• أي شهر كانت درجة الحرارة هي الأقل ؟ **شباط**

• ما درجة الحرارة في شهر نيسان ؟ **١٨ درجة**

درجات الحرارة في مصيف شقلاوة



✓ أتأكد

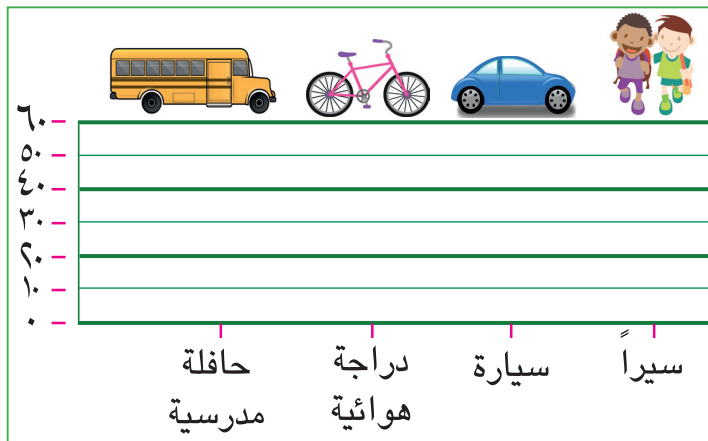
١ يذهب التلاميذ الى المدرسة بوسائط نقل مختلفة (حافلة مدرسية، دراجة هوائية، سيارة خاصة) ومنهم من يذهب سيراً على الأقدام وكما مبين في الجدول .

الوسائط	عدد التلاميذ
حافلة مدرسية	٣٠
دراجة هوائية	١٥
سيارة خاصة	٢٥
سيراً على الاقدام	٥٠

أمثل بيانات الجدول بالأعمدة وأجيب عن الأسئلة التالية:

- ما الوسيلة التي يستعملها اقل من ٢٠ تلميذاً ؟
- ما الوسيلة التي يستعملها ٣٠ تلميذاً ؟
- ما عدد التلاميذ الذين يستعملون الباص والسيارة ؟

وسائط النقل لتلاميذ المدرسة



 **أُتحدّث :** كيف أختار تدريجاً مناسباً للمحور الذي يُمثّل درجات الحرارة في مثال ٢ ؟



٢ الجدول المجاور يمثّل الرياضة المفضلة لعددٍ من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي،
أمثّل البيانات بالأعمدة وأجب عن الأسئلة التالية :

- أي رياضة أكثر تفضيلاً ؟
- كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم على كرة الطائرة ؟
- أي رياضة أقل تفضيلاً ؟

الرياضة	كرة القدم	كرة الطائرة	القفز العالي	الركض
عدد التلاميذ	٢٠	١٥	٥	١٧

٣ يمثّل الجدول التالي مبيعات معرض للكتاب خلال احد الأيام :

الكتب	تأريخية	علمية	دينية	لغة انكليزية
العدد	٥	٢	٣	٦

أمثّل البيانات بالأعمدة وأجب عن الأسئلة التالية :

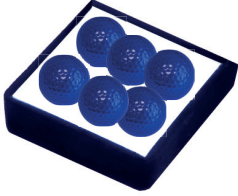
- أي الكتب بيع منه أكثر ؟ ما عددها ؟
- أي الكتب بيع منه أقل ؟ ما عددها ؟
- ما مجموع الكتب التي تمّ بيعها ؟



٤ اسأل مجموعة من تلاميذ الصف عن الأشهر التي وُلِدوا فيها، ثم أمثّل إجاباتهم باستعمال التمثيل بالأعمدة.

٥ كيف يتشابه أو يختلف التمثيل بالأعمدة أفقياً مع التمثيل بالأعمدة رأسيّاً ؟ أفسّر إجابتي.

مع أحمد ٣ علب من الكرات الملونة، هل يتمكن من سحب كرة باللون الأحمر من العلب الثلاث؟



فكرة الدرس

أصف الحدث : مؤكد، ممكن، مستحيل

المفردات

الاحتمال، الحدث،

مؤكد، ممكن، مستحيل

الحدث هو أحد نواتج ظاهرة أو تجربة معينة.

الاحتمال هو امكانية وقوع حدث معين.

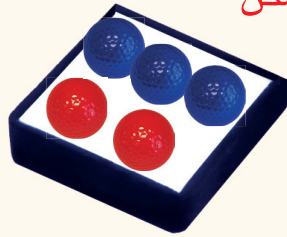
لوصف وقوع الحدث نستخدم الكلمات (مؤكد، ممكن، مستحيل)

الأمثلة

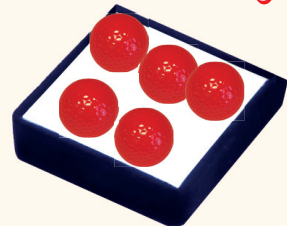
١ أكتب الكلمة المناسبة (مؤكد، ممكن، مستحيل) لاحتمال سحب كرة حمراء من:



مستحيل



ممكن



مؤكد

لتمثيل العبارات التالية :



٢ ألون



• سحب مكعب أحمر مؤكد



• سحب مكعب أصفر مستحيل



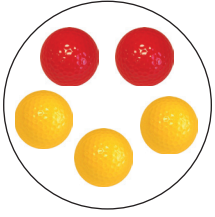
• سحب مكعب أخضر ممكن

(إجابات متعددة)

(إجابات متعددة)

أتأكد ✓

أكتب الكلمة المناسبة (مؤكد، مستحيل، ممكن) لاحتمال سحب :



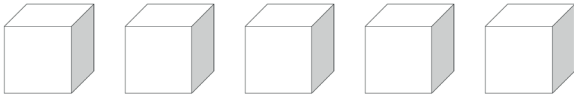
١ كرة حمراء ٢ كرة صفراء ٣ كرة خضراء



٤ في محفظة علياء ٥ أقلام زرق وقلم واحد أحمر. أصف احتمالية سحب

القلم الأحمر؟

٥ ألون المكعبات ليكون احتمال سحب مكعب أحمر مؤكداً :



أحوط خيار الإجابة الصحيحة :

مستحيل

مؤكد

ممكن

٦ أصف الحدث، يأتي يوم الاثنين بعد يوم الثلاثاء

مستحيل

مؤكد

ممكن

٧ ناتج ضرب $3 \times 12 = 36$

٨ عندما ألقى مكعباً مثبتاً على أوجهه الأرقام ١ - ٦ أصف الكلمة المناسبة

(مؤكد، مستحيل، ممكن) لاحتمال الرمية الواحدة .

١ - ظهور عدد أقل من واحد .

٢ - ظهور عدد أكبر من خمسة .

٣ - ظهور عدد فردي .

٤ - ظهور عدد أكبر من صفر وأقل من ستة .

٩ أصف بالكلمات : (مؤكد، مستحيل، ممكن) الأشكال التالية :



سحب كرة حمراء =

سحب كرة حمراء =

سحب كرة حمراء =



أُتحدَّثُ : لماذا يكونُ ممكناً وليسَ مؤكداً سحبُ كرةٍ حمراءَ في مثالِ (١) الصورةِ الثانيةِ ؟



استعملُ الكلمةَ المناسبةَ (ممكن ، مؤكد ، مُستحيل) و اشرحُ السببَ :

١٠. يأتي يومُ الاثنينِ بعدَ يومِ الأحدِ.

١١. سوفَ يكونُ الجوُّ مشمساً غداً.

١٢. يأكلُ الحيوانُ النباتَ.

أحوطُ خيارَ الإجابةِ الصحيحةِ :

ممكن	مؤكد	مستحيل
------	------	--------

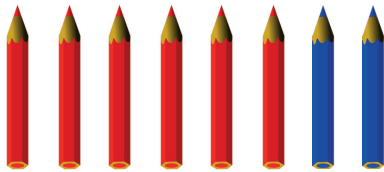
١٣. تكونُ درجةُ الحرارةِ في ٥ نيسانَ ٢٨ درجةً مئويةً.

ممكن	مؤكد	مستحيل
------	------	--------

١٤. يتنفسُ الانسانُ بوساطةِ الرئتين .



أمثلُ نموذجَ أقلامٍ ملونةٍ ليكونَ احتمالُ



١٥. سحبِ قلمٍ أحمرٍ ممكناً

١٦. سحبِ قلمٍ أخضرٍ مُستحيلاً

١٧. اكتشفُ الخطأ :

يقول طارقُ أنَّ الحصولَ على قلمٍ من المجموعة أمرٌ مؤكد .
اكتشفُ خطأ طارقٍ وصحِّحه .



أصفُ تجربةَ أحدِ نواتجها مؤكد .



خُطَّةُ حُلِّ المسأَلَةِ : (أنشئ قائمةً مُنظمةً)

الدرس

٤

أتعلم



يُستعملُ البيضُ في عملِ كثيرٍ من
المأكولاتِ ومنها الفطائرُ.

فكرةُ الدرس

أحلُّ المسأَلَةِ بأنشاءِ
قائمةٍ منظمَةٍ

مثال

- أستعملتُ ليليَ البيضَ لعملِ الفطائرِ، تحتاجُ كلَ فطيرتينِ إلى ٣ بيضاتٍ.
- ١ كم بيضةً تحتاجُ ليليَ لعملِ ٦ فطائرٍ ؟
- ٢ أقدرُ كم بيضةً تحتاجُ ليليَ لعملِ ٥ فطائرٍ .

أفهم

ماذا أعرفُ عن المسأَلَةِ ؟ تستعملُ ليليَ ٣ بيضاتٍ لكلِّ فطيرتينِ
ما المطلوبُ في المسأَلَةِ ؟

- ١ كم بيضةً تحتاجُ لعملِ ٦ فطائرٍ ؟
- ٢ أقدرُ كم بيضةً تحتاجُ ليليَ لعملِ ٦ فطائرٍ .

أخطّط

كيفَ أحلُّ المسأَلَةَ ؟

٦	٤	٢	عدد الفطائر
٩	٦	٣	عدد البيض

انشأ قائمةً منظمَةً تُمثِّلُ عددَ الفطائرِ وعددَ البيضِ ؟

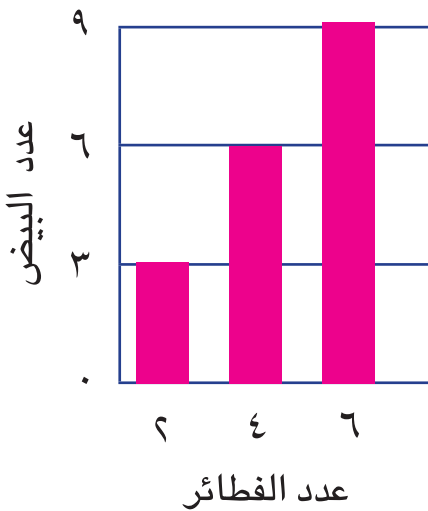
أحلّ

استخدمُ الجدولَ لتمثيلِ البياناتِ
بالأعمدة.

تحتاجُ ليليَ إلى ٩ بيضاتٍ لعملِ ٦
فطائرٍ

أقدرُ من الرسمِ عددَ البيضِ الذي
تحتاجُ إليه ليليَ لعملِ ٦ فطائرٍ.

(تقبلُ الإجابةَ بالعددِ الصحيحِ ٧، ٨)



أتحقّق

أجمعُ $٩ = ٣ + ٣ + ٣$
لذا الإجابةُ معقولةٌ

مَسَائِلُ



١ يقطعُ عدّاءٌ ٢ كيلومتراً كلّ ٥ دقائق، أكوّنُ جدولاً للأمثلِ
البياناتِ وأجدُ الزمنَ اللازمَ لقطعِ ١٠ كم؟



٢ ينتجُ معملُ السجادِ ٣ سجاداتٍ كلّ ٧ أيامٍ، كم يوماً
يستغرقُ لإنتاجِ ١٨ سجادةٍ؟



٣ يستعملُ صباغٌ ٥ علبٍ دهانٍ لصبغِ رصيفٍ طوله
٩ أمتارٍ، كم متراً يمكنُ صبغه بأستعمالِ ٣٠ علبةٍ؟



٤ تنجزُ خياطة ٦ بدلات أطفال كلّ أربعة أيامٍ .
كم بدلة تنجز في ١٢ يوم ؟



٥ يتمكّنُ نجارٌ من صنعِ ٤ طاولاتٍ كلّ ٣ أيامٍ .
كم طاولةً يصنعُ في ١٥ يوماً؟



مراجعة الفصل

جمع البيانات وتنظيمها

١

الدرس

مثال القائمة المجاورة تمثل الألوان المفضلة لدى عدد من التلاميذ.

احمر	اخضر	احمر	احمر	اسود
اسود	احمر	اخضر	احمر	اسود

أنظم البيانات في جدول إشارات العد

	احمر
	اخضر
	اسود

تدريب أسأل ١٠ من زملائك عن الأكلة المفضلة لديهم وأنظم الإجابة في جدول إشارات العد.

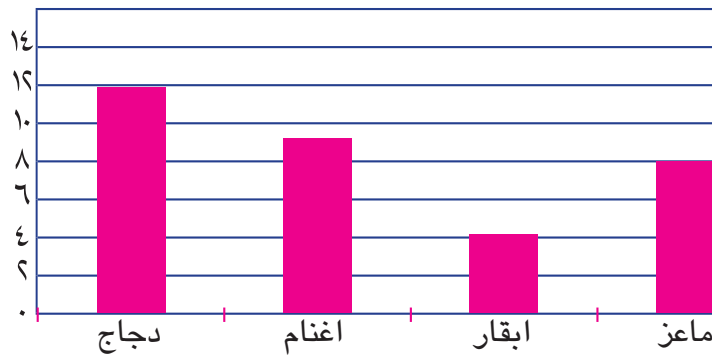
تمثيل البيانات بالأعمدة وتفسيرها

٢

الدرس

مثال يمثل جدول الإشارات أعداد الحيوانات في مزرعة، أمتل هذه البيانات بالأعمدة وأجيب.

	دجاج
	اغنام
	ابقار
	ماعز



- من المثال السابق أي الحيوانات أكثر عدداً؟ **الدجاج**
- أي الحيوانات أقل عدداً؟ **الابقار**
- كم يزيد عدد الأغنام عن عدد الأبقار؟ **٥**

الفاكهة المفضلة لمجموعة من التلاميذ كما في جدول إشارات العدّ .

	موز
	تفاح
	فراولة

أمثل البيانات بالأعمدة وأجيب .

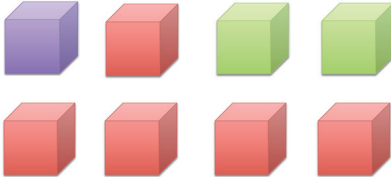
- أي الفاكهة يفضلها أكثر من ١١ تلميذ ؟
- أي الفاكهة يفضلها أقل من ٨ تلاميذ ؟
- كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون الموز عن التلاميذ الذين يفضلون التفاح ؟

الاحتمال



أكتبُ العبارة المناسبة (مؤكد ، ممكن ، مستحيل)

مثال ١



● سحب مكعب احمر **ممكن**

● سحب مكعب اخضر **مستحيل**



في صحن عدد من الحلوى مُستطيلة الشكل .

- أصفُ احتمالَ سحبِ حلوى كُروية الشكل .
- أصفُ احتمالَ سحبِ حلوى مُستطيلة الشكل .

تدريب ٢

أحوظ خيار الاجابة الصحيحة .

مثال ٢

في جسم الانسان قلب واحد .

ممكن **مؤكد** مستحيل

أحوظ خيار الاجابة الصحيحة .

تدريب ٢

تعيش الأسماك على اليابسة .

ممكن **مؤكد** مستحيل

اختبار الفصل

١ سأل أحمد ٢٠ من زملائه عن ألعاب الحاسوب المفضلة لديهم ، أرتب إجاباتهم باستعمال جدول إشارات العد . (ألعاب الرياضة ، ألعاب المعلومات ، ألعاب الألغاز)

٢ سأل المعلم تلاميذه عن أماكن التنزه المفضلة لديهم ، فكانت إجاباتهم كما في جدول إشارات العد التالي :

الأماكن المفضلة	عدد التلاميذ
مدينة الألعاب	
متنزه الزوراء	
الجزيرة السياحية	

أمثل هذه البيانات بالأعمدة الرأسية وأجب عن الأسئلة التالية :

- أي الأماكن أكثر تفضيلاً ؟
- أي الأماكن أقل تفضيلاً ؟
- كم ينقص عدد التلاميذ الذين يفضلون متنزه الزوراء عن التلاميذ الذين يفضلون مدينة الألعاب ؟

٣ جمع عمار كراته الملونة في ٣ علب .

الاولى	● ● ●
الثانية	● ● ● ●
الثالثة	● ● ● ● ● ●

- ما احتمال سحب كرة زرقاء من العلبة الأولى ؟
- ما احتمال سحب كرة خضراء من العلبة الثانية ؟
- ما احتمال سحب كرة حمراء من العلبة الثالثة ؟

٤ أرسم كرات لتمثيل الحالات التالية :

- احتمالية سحب كرة زرقاء ممكن .
- احتمالية سحب كرة خضراء مستحيل .
- احتمالية سحب كرة حمراء مؤكد .

- ☐ اعداد وتصميم :المعلم الجامعي
- ☐ جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى



المنهج الجديد / كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي

للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩م

الضرب

سوف أتعلم في هذا الفصل

الدرس (١) أنماط الضرب

الدرس (٢) ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة.

الدرس (٣) تقدير ناتج الضرب.

الدرس (٤) الضرب في مضاعفات العدد ١٠

الدرس (٥) ضرب عددين كل منهما من مرتبتين.

الدرس (٦) البحث عن قاعدة الضرب

في المزرعة ٤٨ شجرة برتقال ، قطف كمال ٣٢ برتقالة من كل شجرة .
يمكنك استعمال الضرب لأيجاد ما قطفه كمال.

الاختبارُ القبلي

أجدُ ناتجَ الضرب:

= 1×6 (3)	= 1×0 (٢)	= 0×4 (١)
= 5×8 (6)	= 8×7 (5)	= 7×6 (٤)
= 6×10 (9)	= 9×9 (8)	= 10×8 (7)

$\begin{array}{r} 7 \\ 9 \times \\ \hline \end{array}$ (1٢)	$\begin{array}{r} 8 \\ 3 \times \\ \hline \end{array}$ (11)	$\begin{array}{r} 5 \\ 6 \times \\ \hline \end{array}$ (10)
---	---	---

أجدُ ناتجَ الضرب:

= 3×٢٣ (١٥)	= 5×٦١ (١٤)	= ٢×١٤ (١٣)
= ٤×٩٩ (١٨)	= ٣×٩ (١٧)	= ٧×٨١ (١٦)

$\begin{array}{r} ٥٠ \\ ٩ \times \\ \hline \end{array}$ (٢١)	$\begin{array}{r} ٢٠ \\ ٧ \times \\ \hline \end{array}$ (٢٠)	$\begin{array}{r} ١٠ \\ ٢ \times \\ \hline \end{array}$ (١٩)
$\begin{array}{r} ٦٤ \\ ٨ \times \\ \hline \end{array}$ (٢٤)	$\begin{array}{r} ٧٢ \\ ٤ \times \\ \hline \end{array}$ (٢٣)	$\begin{array}{r} ٣٤ \\ ٥ \times \\ \hline \end{array}$ (٢٢)

أكتبُ العددَ المناسبَ في :

$٣٦٠ = \square \times ٣$ (٢٧)	$٤٥ = ٥ \times \square$ (٢٦)	$\square = ٩ \times ٤$ (٢٥)
$٨٠ = ١٠ \times \square$ (٣٠)	$٠ = \square \times ٣$ (٢٩)	$٥٦ = ٨ \times \square$ (٢٨)

أجدُ ناتجَ الضرب بطريقتين مختلفتين:

$٢ \times ٩ \times ٥$ (٣٣)	$٤ \times ٣ \times ٧$ (٣٢)	$٨ \times ١ \times ٦$ (٣١)
----------------------------	----------------------------	----------------------------

٣٤ يتألفُ فريقُ كرةِ الطائرة من (٦) لاعبين، كم لاعباً في (٨) فرق؟

٣٥ تتسعُ حافلةُ نقلِ الركابِ ٢٣ راكباً، كم راكباً تتسعُ ٧ حافلات؟

٣٦ بناية سكنية للطلبة تضمُ (٢١) غرفة، في كل غرفة (٤) أسرة هل تتسعُ البناية لإسكان ١٠٠ طالب؟

أنماط الضرب

الدرس

١

تعلم

ألاحظ النمط في جمل الضرب الآتية :

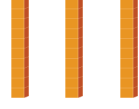
$$3 = 1 \times 3$$

٣ آحاد



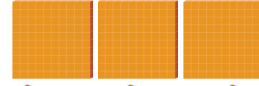
$$30 = 10 \times 3$$

٣ عشرات



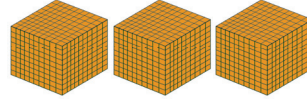
$$300 = 100 \times 3$$

٣ مئات



$$3000 = 1000 \times 3$$

٣ آلاف



فكرة الدرس

أستعمل الحقائق

الأساسية للضرب

والأنماط لأجد ناتج

الضرب ذهنياً

المفردات

المضاعف

يمكنني استعمال حقائق الضرب الأساسية والأنماط لأجد ناتج ضرب عدد من مرتبة واحدة في:
١٠ ومضاعفاتها ٢٠، ٣٠، ٤٠... ألاحظ رقم الآحاد في الناتج صفراً.
١٠٠ ومضاعفاتها ٢٠٠، ٣٠٠، ٤٠٠... ألاحظ رقما الآحاد والعشرات في الناتج يكونان صفراً
١٠٠٠ ومضاعفته ٢٠٠٠، ٣٠٠٠، ٤٠٠٠... ألاحظ أرقام الآحاد والعشرات والمئات في الناتج
تكون صفراً

الأمثلة

١ أشتري سعد ٤ علب من أقلام التلوين في كل علبة ٢٠ قلماً. ما عدد الأقلام التي أشتراها سعد؟
أستعمل الحقائق الأساسية للضرب والأنماط لأجد عدد الأقلام.



أضرب الآحاد: $4 \times 2 = 8$ آحاد

حقيقة الضرب $8 = 4 \times 2$

أضرب العشرات:

$4 \times 2 = 8$ عشرات

$80 = 40 \times 2$

لذا أشتري سعد ٨٠ قلماً



٢ يحتوي صندوق مشمش على ٢٠٠ حبة، ما عدد حبات

المشمش في ٦ صناديق؟

لتجد عدد حبات المشمش أستعمل الحقائق الأساسية للضرب

أتذكر: $12 = 6 \times 2$
حقيقة ضرب أساسية



أتذكر: $12 = 3 \times 4$
حقيقة ضرب أساسية

$$6 \times 200$$

$$6 \times 2 \text{ مئات}$$

$$12 = \text{مائة}$$

$$1200 =$$

$$1200 = \text{لذا عدد حبات الممش}$$

٣ ما وزن ٤ حيتان كل واحدة منها يزن ٣٠٠٠ كغم؟
لأجد وزن الحيتان استعمل الحقائق الأساسية للضرب

$$4 \times 3000$$

$$4 \times 3 \text{ آلاف} =$$

$$12 = \text{ألف}$$

$$12000 =$$

$$12000 = \text{لذا وزن ٤ حيتان كغم}$$

يمكنني أيضاً إيجاد ناتج الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ باستعمال الحساب الذهني:

أجد ناتج الضرب باستعمال الحساب الذهني:

$$7 \times 9 \times 1000 = 7 \times 9000$$

٦

$$4 \times 6 \times 100 = 4 \times 600$$

٥

$$5 \times 3 \times 10 = 5 \times 30$$

٤

$$3 \times 6 \times 1000 =$$

$$4 \times 2 \times 100 =$$

$$10 \times 15 =$$

$$63000 =$$

$$2400 =$$

$$150 =$$

أتأكد ✓

أجد ناتج الضرب باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والأنماط:

$$7 \times 8000$$

١

أتذكر: حقيقة الضرب
 $56 = 8 \times 7$

أضرب الآحاد

أضرب العشرات

أضرب المئات

أضرب الألوف

$$= 8 \times 7$$

$$= 80 \times 7$$

$$= 800 \times 7$$

$$= 8000 \times 7$$

أجد ناتج الضرب باستعمال الحساب الذهني :

$$7 \times 60$$

٣

$$5 \times 30$$

٢

$$10 \times 6 \times 7 =$$

$$10 \times \square =$$

$$\square =$$

$$10 \times 3 \times 5 =$$

$$10 \times \square =$$

$$\square =$$



$$9000 \times 8 \quad \textcircled{5}$$

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times 8 = \\ 1000 \times \square = \\ \square = \end{array}$$

$$6000 \times 7 \quad \textcircled{6}$$

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times 7 = \\ 1000 \times \square = \\ \square = \end{array}$$



٦ يحوي صندوق على ٢٠٠٠ حبة جوز ، ما عدد حبات الجوز في ٩ صناديق ؟

أتحدّث : كيف يمكنك الاستفادة من 8×3 لإيجاد 8×3000 ؟



أجد ناتج الضرب باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والأنماط

$$\begin{array}{l} 8 \quad 9 \times 3 = \text{عشرات} \quad \square \\ \square = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 10 \quad 9 \times 3 = \text{آلاف} \quad \square \\ \square = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 7 \quad 6 \times 4 = \text{آحاد} \quad \square \\ \square = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 \quad 6 \times 4 = \text{مئات} \quad \square \\ \square = \end{array}$$

أجد ناتج الضرب باستعمال الحساب الذهني :

$$7000 \times 4 \quad \textcircled{12}$$

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times \square = \\ \square \times \square = \\ \square = \end{array}$$

$$40 \times 6 \quad \textcircled{11}$$

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times \square = \\ \square \times \square = \\ \square = \end{array}$$



١٣ باخرة ركاب سياحية فيها ٢٠٠ غرفة تتسع كل منها الى ٣ أشخاص و ٣٠٠ غرفة تتسع كل منها الى ٤ أشخاص . لكم شخصاً تتسع الباخرة ؟

١٤ نُقلت مجموعة من الحجاج في أحد الأيام من مطار بغداد

على ٧ دفعات ، فإذا كان في كل دفعة ٣٠٠ حاج . فكم حاجاً نُقل في ذلك اليوم ؟



١٥ **مسألة مفتوحة :** أكتب مسألة عديدة فيها عدنان الأول منهما من مرتبة واحدة والثاني من مضاعفات العدد ١٠٠ وناتج ضربهما هو ١٥٠٠ .

مسألة حياتية تمثل أنماط الضرب .

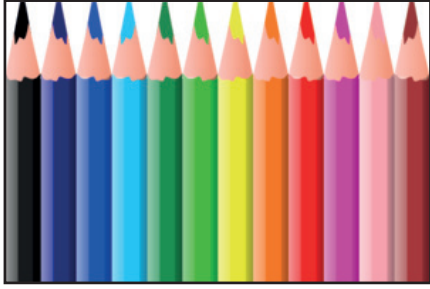


ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة

الدرس

٢

تعلم



أشترى أنور ٦ علب أقلام ألوان للرسم وفي كل علبة ١٢ قلمًا. كم قلمًا أشترى أنور؟

فكرة الدرس

أضرب عدداً من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة (مع إعادة التسمية)

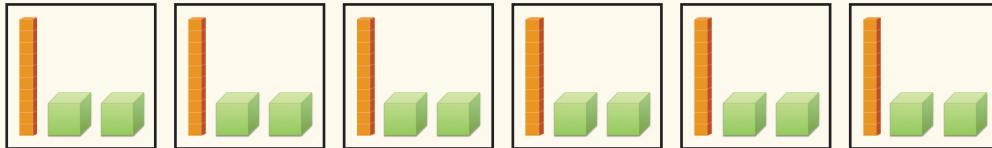
تعلمت سابقاً ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة دون إعادة التسمية، والآن سوف أجد ناتج ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة ولكن مع إعادة تسمية الآحاد باستعمال النماذج وباستعمال القيمة المكانية.

الأمثلة

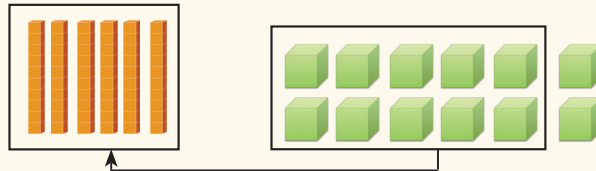
١ أجد عدد الأقلام التي اشتراها أنور.

لإيجاد عدد الأقلام فأني أحتاج إلى إيجاد ناتج الضرب : 6×12
استعمل النماذج :

الخطوة (١) : أمثل 6×12



الخطوة (٢) : أدمج الآحاد معاً والعشرات معاً



12 آحاد = 2 آحاد و 1 عشرات

الخطوة (٣) : أجد ناتج الضرب 6×12

$$72 = 70 + 2$$

٢ أجد ناتج الضرب ٢٣×٧ باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية
العدد $٢٣ = ٢٠ + ٣$
القيمة المكانية
خاصية التوزيع $(٢٠ + ٣) \times ٧ = ٢٣ \times ٧$ لذا

$$\begin{aligned} ٢ \times ٧ + ٣ \times ٧ &= \text{عشرة} \\ ١٤ + ٢١ &= \text{عشرة} \\ ١٤٠ + ٢١ &= \\ ١٦١ &= \end{aligned}$$

٣ استعمل القيمة المكانية والمساحة لأجد ناتج ٢٦×٨

$$\begin{array}{r} ٢٦ \\ ٨ \end{array}$$

الخطوة (١): لايجاد ناتج الضرب ٢٦×٨ أرسم المستطيل

$$\begin{array}{r} ٢٠ \quad ٦ \\ ٨ \end{array}$$

الخطوة (٢): أجزء طول المستطيل حسب مراتب العدد

$$\begin{array}{r} ٢٠ \quad ٦ \\ ٨ \quad ١٦٠ \quad ٤٨ \end{array}$$

الخطوة (٣): أحسب مساحة كل مستطيل

$$\text{مساحة المستطيل الكلي} = ٢٠ \times ٨ + ٦ \times ٨ =$$

$$٢٠٨ = ١٦٠ + ٤٨ =$$

$$\text{لذا } ٢٦ \times ٨ = ٢٠٨ \text{ وحدة مساحة}$$



٤ يحتوي صندوق على ٥٣ ليمونة، ما عدد الليمون في ٩ صناديق؟

$$\begin{array}{r} ٩ \\ ٥٣ \\ ٩ \times \\ \hline ٤٧٧ \end{array}$$

$$\text{عدد الليمون: } ٩ \times ٥٣$$

$$\begin{aligned} ٩ \times ٣ &= ٢٧ \text{ ضرب الآحاد} \\ ٩ \times ٥ \text{ عشرات} &= ٤٥ \text{ عشرة ضرب العشرات} \end{aligned}$$

$$٤٥٠ =$$

$$\text{أجمع: } ٤٧٧ = ٤٥٠ + ٢٧$$

لذا عدد الليمون هو ٤٧٧ ليمونة.

أتأكد ✓

أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} \square \\ ٨٧ \\ ٩ \times \\ \hline \square \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} \square \\ ٥٧ \\ ٦ \times \\ \hline \square \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} ٤٢ \\ ٣ \times \\ \hline \square \end{array}$$

١



أجد ناتج الضرب باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية:

□ = ٨٣ × ٧ (٦) □ = ٦٤ × ٥ (٥) □ = ٥٦ × ٣ (٤)



(٧) يتميز طائر الهدد بطريقة خاصة بالطيران ويتغذى على الحشرات

فإذا كان وزنه ٤٧ غراماً، فما وزن ٩ طيور منها ؟

أحدث: كيف أجد ناتج ضرب ٥ × ٤٤ باستعمال خصائص العمليات ؟



أجد ناتج الضرب :

□
٦٨
٩ ×
□

(١١)

□
٩٦
٨ ×
□

(١٠)

□
٧٢
٥ ×
□

(٩)

□
٣٦
٤ ×
□

(٨)

أجد ناتج الضرب باستعمال خصائص العمليات والقيمة المكانية :

□ = ٧٤ × ٦ (١٤) □ = ٢٦ × ٩ (١٣) □ = ٧١ × ٥ (١٢)



(١٥) إذا وُضع في كل قفص ١٤ طيراً .

كم طيراً نحتاج لملء ٨ أقفاص ؟



(١٦) مسألة مفتوحة: أكتب مسألة عددية فيها عدنان أحدهما من مرتبتين والثاني من مرتبة واحدة، وأجد ناتج الضرب.

(١٧) مسألة مفتوحة: اكتب جملة ضرب عددية لعددين ناتج ضربهما ١٦٠ ؟

(١٨) أكتشف الخطأ: قال صلاح أن عدد الأصفار في ناتج ٨ × ٥٠٠٠ نفس عدد الأصفار في ناتج ٨ × ٦٠٠٠ ، أكتشف خطأ صلاح وأصححه .

(١٩) تحد: هل الأسهل كتابة العدد ٢٧ على الصورة ٧ + ٢٠ أم ٩ + ١٨ لأجد ناتج الضرب

٢٧ × ٦ ؟

مسألة حياتية تمثل ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة .





يتغذى الأسد على لحوم الحيوانات التي يصطادها ويأكل الأسد في الوجبة الواحدة ٧ كغم تقريباً .
فكم كيلوغراماً يأكل في ٢٨ وجبة تقريباً ؟

فكرة الدرس

أقدر ناتج الضرب باستعمال التقريب .

المفردات

التقريب

التقدير

تعلمت سابقاً تقريب الأعداد الى أقرب ١٠ وأستطيع أن أستعمل التقريب لأقدر ناتج ضرب عددين.

الأمثلة

١ أقدر عدد الكيلوغرامات التي يأكلها الأسد في ٢٨ وجبة .
أستعمل التقريب لأجد ناتج التقدير .

الخطوة (١) : أقرب الى أقرب عشرة

$$٢٨ \times ٧$$

$$٣٠ \approx ٢٨$$

$$٣٠ \times ٧$$

الخطوة (٢) : أضرب بعد التقريب

$$= ٣٠ \times ٧$$

$$٣ \times ٧ \text{ عشرات}$$

$$= ٢١ \text{ عشرة}$$

$$= ٢١٠$$

$٢١٠ \approx ٧ \times ٢٨$ كغم مقدار ما يأكله الأسد في ٢٨ وجبة تقريباً .

٢ قطار لنقل المسافرين يتألف من ١٨ عربة، وكل عربة تتسع الى ٩٨ راكباً. ل كم راكباً تقريباً يتسع القطار؟ استعمل التقريب لأجد تقدير ناتج الضرب .



الخطوة (١) : أقرب الأعداد

$$١٨ \approx ٢٠$$

$$٩٨ \approx ١٠٠$$

الخطوة (٢): اضرب بعد التقريب

$$٢٠ \times ١ \text{ مئة} = ٢٠ \text{ مئة}$$

$$٢٠٠٠ =$$

واكتب: $١٨ \times ٩٨ \approx ٢٠٠٠$ راكباً تقريباً يتسع القطار .

٣ يتغذى الغزال على الأعشاب ويعيش في السهول

والجبال ، فإذا كان وزن الغزال ٢٣ كغم ،

ما وزن ٤٧ غزالاً تقريباً ؟



أستعمل التقريب لأجد ناتج الضرب :

أولاً : أقرب الأعداد للأدنى

$$٢٣ \approx ٢٠$$

$$٤٧ \approx ٤٠$$

$$\text{أضرب } ٢٠ \times ٤٠$$

$$٢٠ \times ٤ \text{ عشرات} =$$

$$٨٠ = \text{عشرة}$$

$$٨٠٠ =$$

الوزن بين ٨٠٠ ، ١٥٠٠

واكتب: وزن ٤٧ غزالاً ٢٣×٤٧

ينحصر بين ٨٠٠ ، ١٥٠٠

ثانياً : أقرب الأعداد للأعلى

$$٢٣ \approx ٣٠$$

$$٤٧ \approx ٥٠$$

$$\text{أضرب } ٣٠ \times ٥٠$$

$$٣٠ \times ٥ \text{ عشرات} =$$

$$١٥٠ = \text{عشرة}$$

$$١٥٠٠ =$$

أتأكد ✓ أقدر ناتج الضرب:

$$٢٧ \times ٦٣ \quad ٢$$

$$\boxed{} \approx ٢٧$$

$$\boxed{} \approx ٦٣$$

$$\boxed{} \times ٣٠ \approx ٢٧ \times ٦٣$$

$$\text{عشرات } \boxed{} \times ٣٠ \approx$$

$$\boxed{} \approx$$

$$١٣ \times ٢١ \quad ١$$

$$\boxed{١٠} \approx ١٣$$

$$\boxed{} \approx ٢١$$

$$\boxed{} \times ١٠ \approx ١٣ \times ٢١$$

$$\text{عشرات } \boxed{} \times ١٠ \approx$$

$$\boxed{} \approx$$

أقدر ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} 99 \\ 66 \times \\ \hline \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} 97 \\ 53 \times \\ \hline \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 95 \\ 32 \times \\ \hline \end{array}$$

٢

$$\square = 87 \times 98$$

٧

$$\square = 58 \times 93$$

٦

$$\square = 46 \times 19$$

٥

٨ فريق لكرة الطائرة يتدرب ٧٥ دقيقة في اليوم. كم دقيقة تقريباً يتمرن الفريق في ٢٣ يوماً؟

٩ **أحدث:** كيف أعرف أن تقدير ناتج الضرب 73×8 أكبر من أو أصغر من ناتج الضرب الحقيقي؟

أقدر ناتج الضرب:



$$\begin{array}{r} 98 \\ 17 \times \\ \hline \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{r} 96 \\ 31 \times \\ \hline \end{array}$$

١٠

$$\begin{array}{r} 84 \\ 32 \times \\ \hline \end{array}$$

٩

$$\square = 56 \times 93$$

١٤

$$\square = 75 \times 93$$

١٣

$$\square = 33 \times 26$$

١٢

١٥ مسبح طوله ٦٠ متراً وعرضه ٢٠ متراً، أنشئ حوله ممر بعرض ٦ متر.

أجد تقديراً للمساحة التي يشغلها المسبح مع الممر.

١٦ أشتري رائد ٩٧ ضفدعاً لغرض التجارب، وزن كل ضفدع ٣٤ غم.

كم غراماً وزن الضفادع تقريباً التي اشتراها رائد؟



١٧ وزن كيس السكر ٥٥ كغم. يقول مازن أن وزن ٣ أكياس سكر هو ١٣٥ كغم هل إجابته صحيحة؟ أفسر إجابتي.



١٨ **مسألة مفتوحة:** أكتب مسألة عددية فيها عدان كل منهما من مرتبتين وناتج تقدير حاصل ضربهما يساوي ٣٠٠٠؟

١٩ **تحذ:** ارتفاع برج ٤ أمثال ارتفاع عمارة ارتفاعها ٢٤ م. ما ارتفاع البرج التقريبي؟

مسألة حياتية عن تقدير ناتج الضرب.



الضرب في مضاعفات العدد ١٠

الدرس

٤

تعلم



في إحدى المناسبات صنع أثير ١٢ باقة ورد في كل باقة ٤٠ وردة .
كم وردة استعمل أثير ؟

فكرة الدرس

أضرب أعداداً في مضاعفات العشرة

عندما أضرب عدداً من مرتبتين في ١٠ ومضاعفاتها ٢٠ ، ٣٠ ، فإنني أضع رقم الآحاد صفراً ثم أضرب رقم مرتبة العشرات من مضاعفات العشرة في العدد من مرتبتين وأكتب الناتج .

الأمثلة

١ أجد عدد الوردات التي استعملها أثير .

$$\text{عدد الوردات} = ١٢ \times ٤٠$$

الطريقة الأولى : باستعمال خصائص الضرب .

$$١٢ \times ٤٠ \quad \text{جملة الضرب}$$

$$١٢ \times (٤ \times ١٠) = \text{أكتب } ٤٠ \text{ على شكل } ٤ \times ١٠$$

$$(١٠ \times ٤) \times ١٢ = \text{أستعمل خاصية الأبدال للضرب}$$

$$١٠ \times (٤ \times ١٢) = \text{أستعمل خاصية التجميع للضرب}$$

$$١٠ \times ٤٨ = \text{أكتب ناتج الضرب } ١٢ \times ٤ = ٤٨$$

$$٤٨٠ = \text{بأستعمال الضرب في } ١٠$$

الطريقة الثانية : استعمل ضرب المراتب

الخطوة (١) : أضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} ١٢ \\ ٤٠ \times \\ \hline \end{array}$$

$$٠ \text{ آحاد } = ١٢ \times ٠ \text{ آحاد}$$

الخطوة (٢) : أضرب العشرات

$$\begin{array}{r} ١٢ \\ ٤٠ \times \\ \hline \end{array}$$

$$٤ \text{ عشرات } = ١٢ \times ٤٨ \text{ عشرة}$$

لذا استعمل أثير ٤٨٠ وردة

٢ مزرعة فيها ٢٠ شجرة برتقال، أثمرت كل شجرة ٣٥ برتقالة .
ما عدد البرتقال في المزرعة ؟

لإيجاد عدد البرتقال في المزرعة أحتاج إلى إيجاد ناتج ضرب ٣٥×٢٠

الخطوة (١): أضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} ٣٥ \\ ٢٠ \times \\ \hline \end{array}$$

→ $٠ \text{ آحاد} \times ٣٥ = ٠ \text{ آحاد}$

الخطوة (٢): أضرب العشرات

$$\begin{array}{r} ٣٥ \\ ٢٠ \times \\ \hline \end{array}$$

→ $٢ \text{ عشرات} \times ٣٥ = ٧٠ \text{ عشرة}$

لذا عدد البرتقال في المزرعة هو ٧٠٠ برتقالة .

أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٢٩ \\ ٦٠ \times \\ \hline ١٧٤٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٤ \\ ٣٠ \times \\ \hline ١٦٢٠ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٦٢ \\ ١٠ \times \\ \hline ٦٢٠ \end{array}$$

✓ أتأكد

أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٤٧ \\ ٦٠ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٣ \\ ٥٠ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٩ \\ ٢٠ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\square = ٩٠ \times ٥٨$$

٦

$$\square = ٧٠ \times ٦٢$$

٥

$$\square = ٤٠ \times ١٦$$

٤

$$\square = ٨٠ \times ٥٢$$

٩

$$\square = ٣٠ \times ٣٤$$

٨

$$\square = ٢٠ \times ٢٧$$

٧



١٠ تختلف الحيوانات في معدل نومها اليومي فمعدل نوم القنفذ في

اليوم الواحد ١٥ ساعة . كم ساعة ينام القنفذ في ٣٠ يوماً ؟

- ١١ طائرة لنقل المسافرين رُتبت كراسيها على ٤٠ صفاً وفي كل صف ٨ كراسي .
كم راكباً تتسع الطائرة ؟



أحدث : كيف يمكنني أن أستفيد من ٨×٩٥ لضرب ٨٠×٩٥ ؟



أجد ناتج الضرب :

١٤

$$\begin{array}{r} ٥٨ \\ ٤٠ \times \\ \hline \end{array}$$

١٣

$$\begin{array}{r} ٢٦ \\ ١٠ \times \\ \hline \end{array}$$

١٢

$$\begin{array}{r} ١٨ \\ ٢٠ \times \\ \hline \end{array}$$

١٧

$$\begin{array}{r} ٥٥ \\ ٩٠ \times \\ \hline \end{array}$$

١٦

$$\begin{array}{r} ٦٦ \\ ٢٠ \times \\ \hline \end{array}$$

١٥

$$\begin{array}{r} ٨٨ \\ ٥٠ \times \\ \hline \end{array}$$

٢٠

$$\boxed{} = ٧٠ \times ٦٨$$

١٩

$$\boxed{} = ٦٠ \times ٥٦$$

١٨

$$\boxed{} = ٥٠ \times ١٧$$

٢٣

$$\boxed{} = ٩٠ \times ٩٩$$

٢٢

$$\boxed{} = ٢٠ \times ٧٧$$

٢١

$$\boxed{} = ٣٠ \times ١٠$$

- ٢٤ حديقة مستطيلة الشكل طولها ٢٠ م وعرضها ١٤ م. ما مساحتها ؟

- ٢٥ اذا وُضع في علبة واحدة ٣٠ تمرّة . فكم تمرّة أحتاج لتعبئة ٤٢ علبة ؟



- ٢٦ **مسألة مفتوحة :** أكتب مسألة عددية فيها عدنان كل منهما مكون من مرتبتين و رقمي الآحاد والعشرات في ناتج ضربهما أصفاراً ؟

- ٢٧ **تحذّر :** كم دقيقة في يومين ؟

مسألة حياتية تتضمن الضرب في مضاعفات العدد ١٠ .



ضرب عددين كل منهما من مرتبتين

الدرس

٥

تعلم



إذ كانت الحافلة الواحدة
تتسع إلى ٧٢ راكباً .
فكم راكباً تتسع ٩٤ حافلة
من النوع نفسه؟

فكرة الدرس

أضرب عددين كل
منهما مكون من
مرتبتين.

المفردات

إعادة التسمية

تعلمت سابقاً ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة مع **إعادة التسمية** بدون **إعادة التسمية**. وبأسلوب نفسه سوف أجد ناتج ضرب عددين كل منهما من مرتبتين مع **إعادة التسمية** وبدون **إعادة التسمية**.

الأمثلة

١ أجد عدد الركاب الذين تتسع لهم ٩٤ حافلة .
لإيجاد عدد الركاب أجد ناتج الضرب : ٧٢×٩٤

الطريقة الأولى: استعمل القيمة المكانية :

$$\begin{array}{r}
 ٧٢ \\
 ٩٤ \times \\
 \hline
 ٠٨ \\
 ٩٨٠ \\
 ٤٠ \\
 \hline
 ١٤٠٠ + \\
 ١٧٢٨ \text{ اجمع}
 \end{array}$$

٩×٤ أضرب الآحاد في الآحاد
 ٧٠×٤ أضرب الآحاد في العشرات
 ٩×٩٠ أضرب العشرات في الآحاد
 ٧٠×٩٠ أضرب العشرات في العشرات

لذا تتسع الحافلات إلى ١٧٢٨

الطريقة الثانية: باستعمال ضرب المراتب:

الخطوة (١): أضرب الآحاد

$$\begin{array}{r}
 ٧٢ \\
 ٩٤ \times \\
 \hline
 ٩٨٨
 \end{array}$$

٧٢×٤



الخطوة (٢) : أضرب العشرات واجمع

$$\begin{array}{r} ٧٢ \\ ٢٤ \times \\ \hline ٢٨٨ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٧٢ \times ٢٠ \\ \hline ١٤٤٠ \\ + \\ ١٧٢٨ \\ \hline \end{array}$$



٢ إذا علمت أن دودة الأرض أم أربع وأربعين لها ٤٤ رجلاً.

كم رجلاً عند ١٨ دودة ؟ عدد الأرجل : ١٨×٤٤

الخطوة (٢) : أضرب العشرات واجمع

$$\begin{array}{r} ٤٤ \\ ١٨ \times \\ \hline ٣٥٢ \\ ٤٤٠ + \\ \hline ٧٩٢ \end{array}$$

الخطوة (١) : أضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} ٤٤ \\ ١٨ \times \\ \hline ٣٥٢ \end{array}$$

لذا عدد أرجل ١٨ دودة هو ٧٩٢ رجلاً

أتأكد

أجد ناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية:

$$\begin{array}{r} ٩١ \\ ٤٠ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٥٦ \\ ٢٧ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٣٠ \\ ٤٢ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\square = ٩٥ \times ٧٣$$

$$\square = ٤٩ \times ٦٨$$

$$\square = ١١ \times ٣٦$$

أجد ناتج الضرب باستعمال ضرب المراتب :

$$\begin{array}{r} ٧٠ \\ ٦٩ \times \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٦٨ \\ ٣٢ \times \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٩٥ \\ ١٤ \times \\ \hline \\ + \\ \hline \end{array}$$

أجد ناتج الضرب :

$$\square = ٨٦ \times ٧٩$$

$$\square = ٩٧ \times ٥٠$$

$$\square = ١٣ \times ١٧$$





١٣ إذا كان طول ثعبان ٨٦ سم . فما طول ٢٤ ثعباناً من النوع نفسه ؟



١٤ اشترى رائد ١٢ كراسة من فئة ٣٠ ورقة من محل القرطاسية . كم ورقة في ١٢ كراسة ؟

أحدث : كيف أجد ناتج ضرب ٢٧ × ١٥ ؟



أجد ناتج الضرب باستعمال القيمة المكانية :

١٧

٤٩
٨٧ ×

١٦

٢٧
٣٥ ×

١٥

٦٣
٤٧ ×

أجد ناتج الضرب :

١٨ ٢٩ × ٣٠ = ١٩ ٨٢ × ٣١ = ٢٠ ٥٧ × ٦٨ =



٢١ لدى سري ألبوم صور يحتوي على ١٥ صفحة ، في كل صفحة ١٢ صورة صغيرة ، ما عدد الصور في الألبوم ؟



٢٢ يتمرن فريق كرة القدم في الأسبوع ٢٨ ساعة ، فما مجموع الساعات التي يتمرنها الفريق في ١٢ أسبوعاً ؟



تحذ : أكتب الأرقام في

٢٤

٢
×

٢٣

٧
٦ ×

مسألة حياتية تمثل ضرب عددين من مرتبتين .



لدى معلمة (١٠) بطاقات تحمل أعداداً معينة ثبتتها على السبورة بالشكل التالي :



١٢	←	٣
١٦	←	٤
٢٠	←	٥
٢٤	←	٦

وطلبت من التلاميذ ملاحظة النمط بين البطاقات المتقابلة

فكرة الدرس

أبحث عن قاعدة الضرب

المفردات

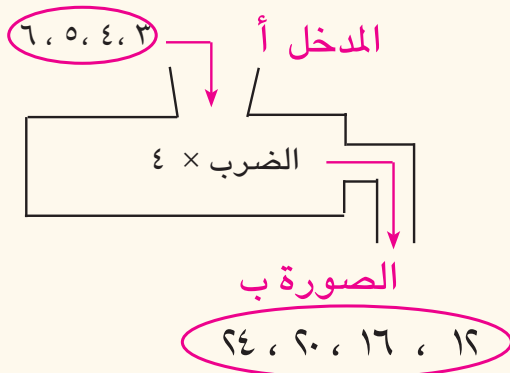
قاعدة الضرب

المدخل

الصورة

الأمثلة

١ أجد قاعدة الضرب :



١٢	←	٣
١٦	←	٤
٢٠	←	٥
٢٤	←	٦

$$١٢ = ٤ \times ٣ \text{ أي}$$

$$١٦ = ٤ \times ٤$$

$$٢٠ = ٤ \times ٥$$

$$٢٤ = ٤ \times ٦$$

القاعدة : أضرب العدد في ٤

تسمى الأعداد ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، المدخلات

تسمى الأعداد ١٢ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٤ ، الصور

٢ أكمل الجدول واكتب القاعدة

١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	المدخلات
	٦٠	٥٥	٥٠	٤٥	٤٠	الصور

ألاحظ النمط في عملية الضرب وأستنتج القاعدة :

$$٤٠ = ٨ \times ٥$$

$$٤٥ = ٩ \times ٥$$

$$٥٠ = ١٠ \times ٥$$

$$٥٥ = ١١ \times ٥$$

$$٦٠ = ١٢ \times ٥$$

$$٦٥ = ١٣ \times ٥ \text{ لذا}$$

٣ اكمل الجدول :

القاعدة : أضرب العدد في ٦

٦	٥	٤	٣	٢	١	المدخلات
						الصور

$$٦ = ١ \times ٦$$

$$١٢ = ٢ \times ٦$$

$$١٨ = ٣ \times ٦$$

$$٢٤ = ٤ \times ٦$$

$$٣٠ = ٥ \times ٦$$

$$٣٦ = ٦ \times ٦$$

٦	٥	٤	٣	٢	١	المدخلات
٣٦	٣٠	٢٤	١٨	١٢	٦	الصور

٤ اكمل الجدول :

القاعدة : أضرب العدد في ٨

٤٠	٣٠	٢٠	١٥	١٠	المدخلات
					الصور

$$٨٠ = ١٠ \times ٨$$

$$١٢٠ = ١٥ \times ٨$$

$$١٦٠ = ٢٠ \times ٨$$

$$٢٤٠ = ٣٠ \times ٨$$

$$٣٢٠ = ٤٠ \times ٨$$

٤٠	٣٠	٢٠	١٥	١٠	المدخلات
٣٢٠	٢٤٠	١٦٠	١٢٠	٨٠	الصور

أتأكد



١ أكمل الجدول التالي إذا كانت القاعدة هي :

١٤	١٣	١٠	٩	٧	٤	المدخلات
						الصور

أضرب في ٧

٢ أتعرف قاعدة النمط واكمل الجدول

١٢	١٠	٨	٧	٦	٤	المدخلات
		٩٤	٩١	١٨	١٢	الصور

القاعدة: أضرب في

٣ أكمل الجدول التالي إذا كانت القاعدة هي:

١٤	١٣	١٠	٩	٧	٤	المدخلات
						الصور

أضرب في ٨

أحدث: كيف أجد صورة العدد ٤ إذا كانت القاعدة ضرب في ٩ ؟



٤ أجد قاعدة الضرب:

١٢	٩	٨	٧	٦	المدخلات
٤٨	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	الصور

القاعدة: أضرب في

٥ أكمل الجدول التالي إذا كانت قاعدة الضرب:

٦٥		١٨	١٢			المدخلات
	٤٤			١٦	٢٠	الصور

أضرب في ٢

٦ أكمل المدخلات في الجدول التالي إذا كانت القاعدة هي:

				المدخلات
٨٠	٤٨	٣٢	١٦	الصور

أضرب في ٨



٧ أكتشف الخطأ: كتبت هناء المدخلات والصور حسب القاعدة: أضرب في ٩

١١	٧	٦	٥	٣	المدخلات
٩٩	٧٢	٥٤	٤٥	٢٧	الصور

في الجدول التالي:

اكتشف خطأ هناء وأصححه.

٨ أكمل النمط وفق القاعدة: أضرب في ٣ وأضف ١

١٠	٧	٦	٥	٣	٢	المدخلات
						الصور

مسألة حياتية أستعمل فيها قاعدة الضرب في ٣ .



خطة حل المسألة (أنشيء جدولاً)

الدرس

٧

تعلم



تتوفر في المكتبات الكتب العلمية والأدبية كما توجد قاعات خاصة للدراسة حيث يرتادها الطلبة لغرض استعارة الكتب والمطالعة .

فكرة الدرس

أنشيء جدولاً لأحل المسألة

يقرأ أحمد ١٥ ساعة أسبوعياً، كم ساعة يقرأ في ٦ أسابيع ؟

أفهم

ماذا أعرف عن المسألة ؟ يقرأ أحمد ١٥ ساعة أسبوعياً
ما المطلوب في المسألة ؟ عدد الساعات التي يقرأها أحمد في ٦ أسابيع .

أخطط

كيف أحل المسألة ؟
أنشيء جدولاً لأجد عدد ساعات القراءة

أحل

الاسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
عدد الساعات	١٥	٣٠	٤٥	٦٠	٧٥	٩٠

١٥+ ١٥+ ١٥+

لذا عدد الساعات التي يقرأها أحمد هي ٩٠ ساعة

أتحقق

اضرب : ١٥ × ٦

الصورة التحليلية
خاصية التوزيع
أجمع

$$(١٠ + ٥) \times ٦ =$$

$$١٠ \times ٦ + ٥ \times ٦ =$$

$$٦٠ + ٣٠ =$$

$$٩٠ =$$

لذا عدد الساعات = ٩٠ ساعة

مَسَائِلُ



١ في أحدِ بساتينِ التُّفَاحِ (١٢٠) شجرةً، كم عددَ الأشجارِ في (٥) بساتينَ ؟



٢ إذا كانَ ثمنُ جهازِ برّادِ الماءِ ٧٥٠٠٠ دينار ، ما ثمنُ ٤ أجهزةٍ ؟



٣ تبيضُ دجاجةٌ ٢٥ بيضةً شهرياً، كم بيضةً تضعُ في نصفِ سنةٍ ؟



٤ يجني أحدُ مربّي النحلِ ٧٥ كغم من العسلِ في الشهرِ من ضمنِ موسمِ جني العسلِ ، كم كيلوغراماً يَجني في خمسةِ أشهرٍ ؟

٥ املأ الجدولَ :

٩		٥	٤	المدخلاتُ
	٢٨	٢٠	١٦	الصورُ

٦ ما قاعدة النمط ؟



مراجعة الفصل

أنماط الضرب



مثال أجد ناتج ضرب 4×6000 باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والأنماط :

$$24 = 6 \times 4$$

$$240 = 60 \times 4$$

$$2400 = 600 \times 4$$

$$24000 = 6000 \times 4$$

تدريب أجد ناتج ضرب 7×3000 باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والأنماط :

تدريب

$$\boxed{} = 3 \times 7$$

$$\boxed{} = 30 \times 7$$

$$\boxed{} = 300 \times 7$$

$$\boxed{} = 3000 \times 7$$

٢ ضرب عدد من مرتبتين في عدد من مرتبة واحدة



مثال أجد ناتج الضرب

مثال

$$\begin{array}{r} 97 \\ 6 \times \\ \hline 582 \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 48 \\ 5 \times \\ \hline 240 \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 31 \\ 4 \times \\ \hline 124 \end{array}$$

١

أجد ناتج الضرب

تدريب

$$\begin{array}{r} 79 \\ 8 \times \\ \hline \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 57 \\ 6 \times \\ \hline \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 40 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$

١

تقدير ناتج الضرب:

٣

الدرس

مثال أقدّر ناتج الضرب ٥٣×٢٧ وأبين ما إذا كان ناتج التقدير أكبر أم أقل من ناتج الضرب الحقيقي :

الخطوة (١) : أقرب الأعداد للأعلى

$$٥٣ \approx ٦٠$$

$$٢٧ \approx ٣٠$$

الخطوة (٢) : أضرب بعد التقريب

$$\begin{array}{l} ٦٠ \times ٣٠ = ١٨٠٠ \\ \text{١٨٠٠} \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} ٦٠ \\ ٣٠ \times \\ \hline ١٨٠٠ \end{array} \text{ التقدير}$$

واكتب : $١٨٠٠ \approx ٥٣ \times ٢٧$

ناتج الضرب $٥٣ \times ٢٧ = ١٤٣١$

ناتج التقدير أكبر من ناتج الضرب الحقيقي

تدريب أقدّر ناتج الضرب ٤٨×١٦

الضرب في مضاعفات العدد ١٠

٤

الدرس

مثال أجد ناتج الضرب:

$$\begin{array}{r} ٨٧ \\ ٤٠ \times \\ \hline ٣٤٨٠ \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} ٤٣ \\ ٩٠ \times \\ \hline ٨٦٠ \end{array}$$

١

$$\begin{array}{r} ٩٣ \\ ٧٠ \times \\ \hline \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} ٨٦ \\ ٥٠ \times \\ \hline \end{array}$$

١

تدريب أجد ناتج الضرب:



ضرب عددين كل منهما من مرتبتين

٥

الدرس

أجد ناتج الضرب:

مثال

$$\begin{array}{r} 97 \\ 26 \times \\ \hline 582 \\ 1940 + \\ \hline 2522 \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 42 \\ 18 \times \\ \hline 336 \\ 420 + \\ \hline 756 \end{array}$$

١

أجد ناتج الضرب:

تدريب

$$\begin{array}{r} 64 \\ 13 \times \\ \hline \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 37 \\ 42 \times \\ \hline \end{array}$$

١

البحث عن قاعدة الضرب

٦

الدرس

أكتب قاعدة الضرب

مثال

١٠	٩	٨	٧	٦	المدخلات
٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	الصور

القاعدة التي تكون النمط هي : ضرب الأعداد الداخلة $5 \times$

القاعدة : أضرب في ٥

اكمل الجدول ، وأكتب قاعدة النمط

تدريب

٨	٧	٦	٥	٤	المدخلات
		٥٤	٤٥	٣٦	الصور

القاعدة :



اختبار الفصل

١ أجد ناتج ضرب 5×6000 باستعمال الحقائق الأساسية للضرب والانماط :

$$\begin{array}{l} \square \times \square \times \square = \\ \square \times \square = \\ \square = \end{array}$$

أجد ناتج الضرب باستعمال الحساب الذهني أو الأنماط :

$$\begin{array}{ll} \square = 8000 \times 9 & \text{٣} \quad \square = 10 \times 3 & \text{٢} \\ \square = 100 \times 4 & \text{٥} \quad \square = 60 \times 7 & \text{٤} \end{array}$$

أجد ناتج الضرب باستعمال المراتب :

$$\begin{array}{r} 87 \\ 9 \times \\ \hline \square \end{array}$$

١٢

$$\begin{array}{r} 64 \\ 5 \times \\ \hline \square \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{r} 95 \\ 6 \times \\ \hline \square \end{array}$$

١٠

أجد ناتج الضرب باستعمال خاصية التوزيع :

$$\square = 8 \times 37 \quad \text{١٥} \quad \square = 9 \times 97 \quad \text{١٤} \quad \square = 7 \times 56 \quad \text{١٣}$$

أجد ناتج الضرب :

$$\begin{array}{r} 69 \\ 70 \times \\ \hline \square \end{array}$$

١٨

$$\begin{array}{r} 48 \\ 57 \times \\ \hline \square \end{array}$$

١٧

$$\begin{array}{r} 23 \\ 44 \times \\ \hline \square \end{array}$$

١٦

$$\square = 91 \times 60 \quad \text{٢١} \quad \square = 39 \times 81 \quad \text{٢٠} \quad \square = 12 \times 56 \quad \text{١٩}$$

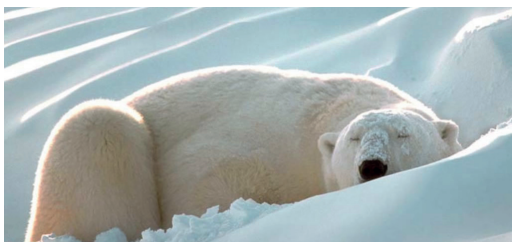
أقدر ناتج الضرب :

$$\square \approx 22 \times 55 \quad \text{٢٤} \quad \square \approx 73 \times 39 \quad \text{٢٣} \quad \square \approx 61 \times 97 \quad \text{٢٢}$$

٢٥ أكمل الجدول التالي اذا كانت القاعدة

الضرب $3 \times$

المدخلات	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦
الصور						



٢٦ ينام الدب في فصل الشتاء ١٨ ساعة في اليوم.

كم ساعة تقريبا ينام الدب في ٢٤ يوما ؟

ساعة

- ☐ اعداد وتصميم :المعلم الجامعي
- ☐ جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى



المنهج الجديد / كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي

للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩م

القسمَةُ

سوفَ أتعلّمُ في هذا الفصلِ

الدرس (١) القسمَةُ على عددٍ من

مرتبةٍ واحدةٍ

الدرس (٢) طرائقُ القسمَةِ

الدرس (٣) تقديرُ ناتجِ القسمَةِ

الدرس (٤) قابليةُ القسمَةِ على

٢، ٣، ٥، ١٠ .

الدرس (٥) العواملُ والمضاعفاتُ

جنى مزارعُ محصوله من الرقيّ وبلغ ١٦٨ رقيةً، فإذا وضعَ كل أربعة رقيات في كيس . كيف يمكنك أن تجدَ عددَ الأكياس التي استعملها المزارعُ ؟

الاختبار القبلي

استعمل النماذج لأجد ناتج القسمة :

$$\square = 6 \div 36 \quad 3$$

$$\square = 3 \div 91 \quad 2$$

$$\square = 4 \div 8 \quad 1$$

استعمل الطرح المتكرر لأجد ناتج القسمة :

$$\square = 7 \div 49 \quad 6$$

$$\square = 5 \div 95 \quad 5$$

$$\square = 3 \div 9 \quad 4$$

اكتب حقائق الضرب والقسمة المترابطة مع كل مما يلي :

$$9 = 4 \div 36 \quad 9$$

$$48 = 2 \times 24 \quad 8$$

$$18 = 6 \times 3 \quad 7$$

اكتب العدد المناسب في $\square$:

$$8 = 5 \div \square \quad 12$$

$$7 = \square \div 49 \quad 11$$

$$\square = 7 \div 35 \quad 10$$

$$8 = 9 \div \square \quad 15$$

$$9 = \square \div 72 \quad 14$$

$$\square = 9 \div 63 \quad 13$$

أجد ناتج القسمة :

$$\begin{array}{r} \square \\ 9 \overline{) 36} \end{array} \quad 18$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 6 \overline{) 48} \end{array} \quad 17$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 3 \overline{) 24} \end{array} \quad 16$$

$$\square = 8 \div 64 \quad 21$$

$$\square = 6 \div 30 \quad 20$$

$$\square = 5 \div 40 \quad 19$$

أقارن بين الأعداد مستعملاً ($=$ ، $<$ ، $>$) :

$$9 \quad \bigcirc \quad 4 \div 36 \quad 23$$

$$6 \quad \bigcirc \quad 4 \div 20 \quad 22$$

$$6 \quad \bigcirc \quad 3 \div 15 \quad 25$$

$$7 \quad \bigcirc \quad 8 \div 72 \quad 24$$

أكتب حقائق الضرب والقسمة المترابطة لثلاثة أعداد اخترتها أنا . 26

القسمة على عدد من مرتبة واحدة

الدرس

١

تعلم



زار ٤٨ تلميذاً
المُتحفَ الوطنيَّ
العراقيَّ في ٤
جولاتٍ ، كم تلميذاً
زار المُتحفَ في
الجولة الواحدة ؟

فكرة الدرس

أُتعرّف قسمة عدد
حتى ٤ مراتب على
عدد من مرتبة واحدة
المفردات
المقسوم
المقسوم عليه
ناتج القسمة
باقي القسمة

تعلمت سابقاً مفهوم معنى القسمة والعلاقة بين القسمة والضرب والآن سوف أتعلم القسمة على عدد من مرتبة واحدة .

الأمثلة

١ أجد عدد التلاميذ الذين زاروا المُتحفَ في الجولة الواحدة :

جملة القسمة $٤٨ \div ٤ = \dots\dots$ أو $\begin{array}{r} ٤ \overline{) ٤٨} \end{array}$

الخطوة (١): أقسم العشرات

أقسم : ٤ عشرات $\div ٤$

أضرب : ١×٤ عشرة

أطرح : ٤ عشرات - ٤ عشرات

$$\begin{array}{r} ١ \\ ٤ \overline{) ٤٨} \\ \underline{٤} \\ ٠ \end{array}$$

الخطوة (٢): أقسم الآحاد

أنزل ٨ آحاد

أقسم : ٨ آحاد $\div ٤$

أضرب : ٢×٤

أطرح : ٨ آحاد - ٨ آحاد

$$\begin{array}{r} ١٢ \\ ٤ \overline{) ٤٨} \\ \underline{٤٠} \\ ٠٨ \\ \underline{٨} \\ ٠ \end{array}$$

لذا : $٤٨ \div ٤ = ١٢$

أتحقق : ناتج القسمة $\times$ المقسوم عليه = المقسوم

أي : $٤٨ = ٤ \times ١٢$

القسمة مع اعادة التسمية مع وجود باق في المسائل .

٢ أجد ناتج قسمة ٥٨ ÷ ٣ وأتحقق من الناتج .

الخطوة (٢): أقسم الآحاد

$$\begin{array}{r} 19 \\ 3 \overline{) 58} \\ \underline{3} \\ 28 \\ \underline{27} \\ 1 \end{array}$$

أنزل ٨ آحاد
أقسم ٥٨ ÷ ٣
أضرب ٩ × ٣
أطرح ٩٨ - ٢٧
أقارن ١ > ٣

الخطوة (١): أقسم العشرات

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 58} \\ \underline{3} \\ 28 \end{array}$$

أقسم : ٥ ÷ ٣
أضرب : ١ عشرة × ٣
أطرح : ٥ عشرات - ٣ عشرات

بأق ناتج القسمة هو ١

أتحقق :

$$57 = 3 \times 19 \quad \text{ناتج القسمة} \times \text{المقسوم عليه} + \text{الباقى} = \text{المقسوم}$$

$$58 = 1 + 57$$

✓ أتأكد

أجد ناتج القسمة وأتحقق من الناتج :

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 684} \end{array}$$

٣

$$685 \div 2$$

٢

$$96 \div 3$$

١

$$\begin{array}{r} 7 \\ 6 \overline{) 938} \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} 6 \\ 6 \overline{) 679} \end{array}$$

٥

$$642 \div 3$$

٤



٧ في إحدى حدائق الحيوانات ٨٥ حيواناً

من ٥ أصناف أعدادها متساوية ،

كم حيواناً يوجد من كل صنف ؟

٨ قسّمت معلمة الرياضة تلاميذ الصف الرابع وعددهم ٧٥ الى ٣ مجموعات متساوية لزيارة

حديقة الزوراء ، كم تلميذاً في كل مجموعة ؟



أُتحدَّثُ : ما حقيقةُ القسمةِ التي أستخدمُها لإيجادِ ناتجِ $350 \div 7$ ؟



أجدُ ناتجَ القسمةِ :

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 543} \end{array}$$

١١

$$3 \div 63$$

١٠

$$5 \div 45$$

٩

$$2 \div 5238$$

١٤

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 732} \end{array}$$

١٣

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 595} \end{array}$$

١٢



١٥ إذا كان ثمنُ ٣ بطاقاتِ شحنٍ لأحدِ الهواتفِ النقالةِ ١٥٧٥٠ ديناراً ، فكم ثمنُ البطاقةِ الواحدةِ ؟

١٦ هلُ تستطيعُ ٣ ممرضاتٍ العنايةَ بالعددِ نفسه من المَرْضَى إذا كان عددُ المَرْضَى ٢٣ ؟



من السؤال السابق :

١٧ كم مريضاً يبقى بحاجةٍ إلى العنايةِ ؟

١٨ هل نحتاج الى ممرضة أخرى للعناية بالمرضى جميعهم ؟

١٩ يضمُّ أحدُ المتاحفِ ٥٨٤ قطعةً أثريةً موزعةً على

٤ صالاتٍ عرضٍ بالتساوي ، كم قطعةً في كل صالةٍ ؟



٢٠ **حسّ عدديّ :** بدونِ إجراءِ عمليةِ القسمةِ أيُّهما أكبرُ ناتجُ القسمةِ : $3 \div 632$

أم $3 \div 603$ ؟ أبين ذلك .

٢١ **تحدّ :** قسّمَ مازنُ عدداً على ٣ فكانَ الناتجُ ٩ والباقي ١ ، ما العددُ ؟

٢٢ **أكتشفُ الخطأ :**

قسّمَ رياضُ ٩٥ على ٥ فكتبَ الناتجَ ١٠٩ ، أكتشفُ خطأ رياضٍ وأصحّهُ .

مسألة حياتية تمثل القسمة على عدد من مرتبة واحدة .





خزان ماءٍ فيه ٥٠٠ لتر،
يُرادُ تفريغُه في ٥ براميل
بالتساوي.
كم لتراً يُوضع في كلِّ برميلٍ؟

فكرةُ الدرس

أُتعرّفُ القسمةَ مع
وجودِ الأصفارِ

لقسمة عدد من مضاعفات العدد (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) على عدد من مرتبة واحدة أستخدم حقائق القسمة والأنماط.

الأمثلة



١ أجد عدد اللترات في كل برميل من البراميل الخمسة.

لإيجاد عدد اللترات في كل برميل :

أقسّم : $500 \div 5$ استعمل حقائق القسمة :

من حقائق القسمة : $5 \div 5 = 1$

$50 \div 5 = 10$

لذا : $500 \div 5 = 100$

إذن عدد اللترات في كل برميل (١٠٠) لتر

٢ استعمل الحقائق الأساسية والقيمة المكانية :

أقسّم $150 \div 5$

الخطوة (١) : الحقيقة الأساسية $15 \div 5 = 3$

الخطوة (٢) : استعمل القيمة المكانية

$150 = 15$ عشرة

الخطوة (٣) : 15 عشرة $\div 5 = 3$ عشرات

لذا $150 \div 5 = 30$

٣ استعمل خاصية التوزيع

$$أقسّم ١٤٥ ÷ ٥$$

$$(٥ ÷ ٤٥) + (٥ ÷ ١٠٠) = ٥ ÷ ١٤٥$$

$$٩ + ٢٠ =$$

$$٢٩ =$$

٤ يريدُ صاحبُ محلِّ لبيعِ الموادِ الغذائيةِ وضعَ ٢٠٠ علبةٍ على ٤ رفوفٍ ،

كم علبةٍ يضعُ على كلِّ رفٍّ ؟

$$أقسّم : ٢٠٠ ÷ ٤$$

$$٥ = ٤ ÷ ٢٠ حقيقةُ القسمةِ$$

$$لذا : ٥٠ = ٤ ÷ ٢٠٠$$

إنّ عددَ العلَبِ على كلِّ رفٍّ (٥٠) علبةٍ.

العدد ٢ > ٤

أعيد التسمية ٢ مئات إلى ٢٠ عشرة

٢٠ عشرة تقسيم ٤ تساوي ٥ عشرات

أي ٥٠

أتذكّر: يمكن التحقق من الأجابة باستخدام حقائق الضرب:

المقسوم عليه × ناتج القسمة = المقسوم

$$أي : ٢٠٠ = ٥٠ × ٤$$

أتأكد

استعمل حقائق القسمة لأجد ناتج القسمة:

$$٦ ÷ ٥٤٠ \quad ٣$$

$$٩ ÷ ١٨٠٠ \quad ٢$$

$$٣ ÷ ٦٠٠ \quad ١$$

$$\square = \square ÷ \square$$

$$\square = \square ÷ \square$$

$$\square = \square ÷ \square$$

$$\square = \square ÷ \square$$

$$\square = \square ÷ \square$$

$$\square = \square ÷ \square$$

$$\square = \square ÷ \square$$

$$\square = \square ÷ \square$$

استعمل خاصية التوزيع لأجد ناتج القسمة. أكمل :

$$(٢ ÷) + (٢ ÷) = ٢ ÷ ١١٤ \quad ٥$$

$$(٤ ÷) + (٤ ÷ ٦٠) = ٤ ÷ ٦٤ \quad ٤$$

$$\square + \square =$$

$$\square + \square =$$

$$\square =$$

$$\square =$$

أجد ناتج القسمة :

٨ $٤ \div ٢٦٢٠$

٨

٧ $٣ \div ٤٨٠٠$

٧

٦ $٥ \div ٢٠٠$

٦

١١ $٦ \overline{) ٣٠٦٠}$

١١

١٠ $٧ \overline{) ١٤٧٠}$

١٠

٩ $٥ \overline{) ٥٦٥٠}$

٩

١٢ توزع ٨٠ تلميذاً إلى ٥ مجموعاتٍ لتنظيف مدرستهم والمنطقة المحيطة بها في يوم المحافظة على البيئة. كم تلميذاً تضم كل مجموعة ؟

أحدث : كيف أجد ناتج القسمة : $٥ \div ١٠٠٠$ ؟



أكتب الحقيقة الأساسية ، ثم استعمل القيمة المكانية لأجد الناتج :

١٥ $\square = ٩ \div ٧٢٠$

١٥

١٤ $\square = ٨ \div ٤٠٠$

١٤

١٣ $\square = ٦ \div ٤٨٠$

١٣

١٨ $\square = ٧ \div ٦٣٠٠$

١٨

١٧ $\square = ٥ \div ٢٥٠٠$

١٧

١٦ $\square = ٥ \div ٣٠٠٠$

١٦

أجد ناتج القسمة :

٢١ $٥ \div ٤٠٠٠$

٢١

٢٠ $٤ \div ٦٠٠$

٢٠

١٩ $٦ \div ٣٠$

١٩

٢٤ $٣ \div ٩١٥٠$

٢٤

٢٣ $٩ \div ٦٣٠٩$

٢٣

٢٢ $٨ \div ٤٨٠٠$

٢٢



٢٥ في إحدى محميات الحيوانات يوجد ١٣٥٠ حيواناً موزعة على ٩ مجموعاتٍ متساوية. كم حيواناً في كل مجموعة ؟



٢٦ أكمل :

$\square = ٨ \div ٧٢$

$٩٠ = \square \div ٧٢٠$

$٩٠٠ = ٨ \div \square$

٢٧ أكتشف الخطأ : أوجد أحمد ناتج قسمة : $٩ \div ٨١٠٠$ فكان ٩٠ ، أكتشف خطأ أحمد ثم أصححه.

٢٨ تحد : $٢ \div ٢٠٠٠$ ، $٥ \div ٢٠٠٠$ كم عدد الأصفار في ناتج الحالتين ؟ أفسر إجابتي .



مسألة حياتية تمثل القسمة على عدد من مضاعفات ١٠ .



قرأ سامر ٣٧ صفحةً من كتابٍ
في ٤ أيام .
كم صفحةً قرأ في اليوم الواحد
تقريباً ؟

فكرة الدرس

أستعمل التقريب لتقدير
ناتج القسمة

المفردات

العدد المناسب

الأمثلة

١ أجد عدد الصفحات التي قرأها في اليوم الواحد تقريباً

جملة القسمة: $37 \div 4$

حقائق الضرب في ٤ :

$$40 = 5 \times 4$$

$$44 = 6 \times 4$$

$$48 = 7 \times 4$$

$$52 = 8 \times 4$$

$$56 = 9 \times 4$$

$$60 = 10 \times 4$$

٣٧ يقع بين ٣٦ و ٤٠ ، وهو أقرب إلى ٣٦ منه إلى ٤٠

لذا : عدد الصفحات التي قرأها سامر في اليوم الواحد ٩ صفحات تقريباً .

أفكر: ما العدد الذي ناتج ضربه في ٤
يساوي ٣٧ تقريباً ؟

٢ قطعت سيارة مسافة ٧٢٥ كم في ٧ ساعات.

ما عدد الكيلومترات التي قطعتها السيارة تقريباً في الساعة الواحدة ؟

جملة القسمة: $725 \div 7$

مساعدة: العدد المناسب هو العدد الذي

يسهل إجراء عمليتي القسمة والضرب

أبحث عن عددين مناسبين يقع العدد ٧٢٥ بينهما.



اضرب ٧ في مكررات ١٠ .

$$٧٠ = ٧ \times ١٠$$

$$١٤٠ = ٧ \times ٢٠$$

$$٢١٠ = ٧ \times ٣٠$$

$$٢٨٠ = ٧ \times ٤٠$$

$$٣٥٠ = ٧ \times ٥٠$$

$$٤٢٠ = ٧ \times ٦٠$$

$$\vdots = \vdots \times \vdots$$

عملية الضرب في مكررات ١٠ طويلة ، لذا أضرب في مكررات ١٠٠ .

$$٧٠٠ = ٧ \times ١٠٠ ، ١٤٠٠ = ٧ \times ٢٠٠$$

لذا قطعت السيارة (١٠٠) كم في الساعة تقريباً .

تدريب: أقدّر ناتج القسمة : $٨ \div ٤٥٣$

$$٤٠ = ٨ \times ٥$$

$$\boxed{٤٠٠} = ٨ \times ٥٠$$

$$\boxed{٤٨٠} = ٨ \times ٦٠$$

العدان $\boxed{٤٠٠}$ ، $\boxed{٤٨٠}$ مناسبان لتقدير $٨ \div ٤٥٣$

لذا كل من ٥٠ ، $\boxed{}$ يعتبر تقديراً معقولاً .

العدد ٤٨٠ أقرب إلى ٤٥٣ .

فيكون تقدير ناتج الضرب $\boxed{٦٠}$

✓ أتأكد

أجد عددين يقع العدد بينهما. ثم أقدّر ناتج القسمة:

$$٩ \div ٧١٥ \quad \textcircled{٣}$$

$$٧ \div ١٣٨ \quad \textcircled{٢}$$

$$٨ \div ٤٢ \quad \textcircled{١}$$

$$٤ \div ٦٤٩ \quad \textcircled{٦}$$

$$٦ \div ٥٨١ \quad \textcircled{٥}$$

$$٣ \div ١٢٣ \quad \textcircled{٤}$$

$$\underline{} \overline{) ٩٨٣} \quad \textcircled{٩}$$

$$\underline{} \overline{) ٣٢٧} \quad \textcircled{٨}$$

$$\underline{} \overline{) ٥٤٧} \quad \textcircled{٧}$$

١٠ يستهلك حقل للدواجن ٣١٢ كيلو غرام من العلف في أسبوع .

أقدّر كم كيلو غراماً من العلف يستهلك في يوم واحد ؟

١١ قدرت التلميذتان سلوان وياسمين ناتج القسمة $٦ \div ٢٥٩$ ، فكانت إجابة سلوان ٥٠ وإجابة

ياسمين ٤٠ . أبين فيما إذا كان كل من التقديرين معقول أم لا . أي التقديرين أفضل ؟



أَتحدَّثُ : ما العدد المناسب لتقدير ناتج قسمة $9 \div 64$



أجد عددين يقع العدد بينهما. ثم أقدر ناتج القسمة :

١٤ $5 \div 6541$

١٣ $9 \div 9.9$

١٢ $8 \div 719$

١٧ $4 \overline{) 243}$

١٦ $6 \overline{) 662}$

١٥ $5 \overline{) 5.3}$

٢٠ $2 \overline{) 211}$

١٩ $3 \overline{) 329}$

١٨ $7 \overline{) 14.05}$

أقدر ناتج القسمة. واكتب (= ، < ، >)

٢٢ $100 \bigcirc 3 \div 312$

٢١ $10 \bigcirc 5 \div 46$



٢٣ إذا كان في محمية طبيعية ١٨٢٥ طيراً. قُسمت إلى ٣ مجموعات متساوية. كم عدد الطيور تقريباً في كل مجموعة ؟



٢٤ **حسّ عدديّ:** هل تقدير ناتج القسمة $9 \div 728$ يعطي إجابةً أكبر من الناتج الحقيقي أم أقل ، أبين ذلك .

٢٥ أكتب جملة قسمة من الأعداد الآتية: ٧١١ ، ٢١٢ ، ٦ ، ٧ يكون تقديرها العدد (١٠٠) ؟

٢٦ **أكتشف الخطأ:** قدرّت مريم $5 \div 247$ بتقريب العدد ٢٤٧ إلى ٢٠٠. أكتشف خطأ مريم وأصحّحه.

مسألة حياتية تمثل تقدير ناتج قسمة عدد على عدد مكون من رقم واحد .



قابلية القسمة على ٢، ٣، ٥، ١٠

الدرس

٤

تعلم



أراد أحمد أن يضع كل طائرين في قفص واحد، ما عدد الأقفاص التي يحتاجها إذا كان عدد الطيور ١٨ ؟

فكرة الدرس

أتعرف قابلية القسمة على ٢، ٣، ٥، ١٠

المفردات

قابلية القسمة

حقائق الضرب والقسمة مثلاً: $١٠ = ٥ \times ٢$... حقيقة ضرب،
إذن: $١٠ \div ٥ = ٢$ و $١٠ \div ٢ = ٥$... حقائق قسمة مترابطة

الأمثلة

١ أجد عدد الأقفاص التي يحتاجها أحمد ؟

جملة القسمة: $١٨ \div ٢ = \dots\dots\dots$

$$٩ = ١٨ \div ٢$$

لذا : عدد الأقفاص التي يحتاجها أحمد ٩

أو طريقة أخرى : أجد ناتج القسمة باستخدام حقائق الضرب :

$$١٨ = ٢ \times ٩ \quad \leftarrow \quad ٩ = ١٨ \div ٢$$

لذا : عدد الأقفاص التي يحتاجها أحمد ٩ .

أستنتج : يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كانت آحاده ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨

٢ توزع (٣٦) موظفاً صحيحاً الى مجموعات تضم كل منها (٣) ضمن حملة التلقيح ضد شلل الأطفال، كم عدد المجموعات ؟

جملة القسمة : $٣٦ \div ٣ = \dots\dots\dots$

أجد ناتج : $٣٦ \div ٣$

$$١٢ = ٣٦ \div ٣$$

لذا : عدد المجموعات الصحيحة ١٢ مجموعة.

لذا نقول ان العدد ٣٦ قبل القسمة على ٣ .

أجمع رقمي العدد ٣٦ ، $٩ = ٣ + ٦$

$$٣ = ٣ \div ٩$$

أستنتج : يقبل العدد القسمة على ٣ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣ .



$$\begin{array}{r}
 113 \\
 5 \overline{) 565} \\
 \underline{500} \\
 65 \\
 \underline{50} \\
 15 \\
 \underline{15} \\
 00
 \end{array}$$

٣ أجد ناتج القسمة: $5 \div 500$ ، $5 \div 565$

$$100 = 5 \div 500$$

$$500 + 50 + 15 = 565$$

من حقائق القسمة: $3 = 5 \div 15$

$$10 = 5 \div 50$$

$$100 = 5 \div 500$$

$$113 = 100 + 10 + 3 = \text{ناتج القسمة الجزئية}$$

$$113 = 5 \div 565$$

$$565 = 5 \times 113$$

ألاحظ أن العدد 500 والعدد 565 كل منهما يقبل القسمة على 5

استنتج: يقبل العدد القسمة على 5 إذا كانت آحاده 0 أو 5 .

٤ أنتظم 300 تلميذ في العرض السنوي للمدرسة، في صفوف كل منها يضم 10 تلاميذ،

كم عدد الصفوف؟

$$\text{جملة القسمة: } 10 \div 300 = \dots\dots\dots$$

$$\text{أجد ناتج: } 10 \div 300$$

$$\text{أعلم ان: } 30 = 10 \times 3$$

$$\text{لذا: } 3 = 10 \div 30$$

$$\text{فإن: } 30 = 10 \div 300$$

$$\text{لذا عدد الصفوف: } 30$$

استنتج: يقبل العدد القسمة على (10) إذا كان آحاده صفراً .



أتأكد

١ أحوط بـ ☐ الأعداد التي تقبل القسمة على ٢ و بـ ☐ الأعداد التي تقبل القسمة على ٣

١٠٦ ، ٢٦١ ، ٨٩٠ ، ٢٢٥ ، ٤٣٢ ، ٥٢٨

٢ أحوط بـ ☐ الأعداد التي تقبل القسمة على ٥ .

٤٧٠ ، ٨٧٥ ، ٢٠٩ ، ٧١٥

وأحوط ☐ الأعداد التي تقبل القسمة على ١٠

٦٠٠ ، ٥١٥ ، ٩٥٠ ، ٦٣٩

٣ أملأ ☐ ليقبل العدد الناتج القسمة على ٢ : ☐ ٩ ، ☐ ٣٢ ، ☐ ٧٥ ، ☐ ٨١

٤ أملأ ☐ ليقبل العدد الناتج القسمة على ٥ : ☐ ٥ ، ☐ ٩١ ، ☐ ٧٠ ، ☐ ٣٥

أُتحدّثُ : كيفَ أعرفُ إن العددَ من ثلاثِ مراتبٍ يقبلُ القسمةَ على ٢ و ٣ في آن واحد ، أوضّحُ إجابتي بمثالٍ .

قواعد قابلية القسمة	
العدد	القاعدة
٣	مجموع الأرقام يقبل القسمة على ٣
٥	رقم آحاده ٥ ، ٠
١٠	رقم آحاده ٠



٥ أضعُ عدداً في ليقبلَ العددُ الناتجُ القسمةَ على ٣ : ٧ ، ٣ ، ٨ ، ٦١ ، ١ ، ٢

٦ أكتبُ خمسةَ أعدادٍ تقبلُ القسمةَ على ٢ من مرتبتينِ ومن ثلاثِ مراتبٍ .

٧ أكتبُ خمسةَ أعدادٍ من مرتبتينِ وثلاثِ مراتبٍ تقبلُ القسمةَ على ٣ .

٨ أكتبُ خمسةَ أعدادٍ من ثلاثِ مراتبٍ تقبلُ القسمةَ على ٥ وعلى ١٠ في آن واحد .

أي النواتجِ الآتية يقبلُ القسمةَ على ٢ أو على ٣ أو على ٢ و ٣ في آن واحد :

٩ = ١٤ × ٥ = ٢ × ٤٠٥ = ٥ ÷ ٨٥٥
يقبلُ القسمةَ على يقبلُ القسمةَ على يقبلُ القسمةَ على

١٢ = ٤ ÷ ٣٢٤ = ٦ ÷ ٢٢٨ = ١٠ ÷ ٦٣٠
يقبلُ القسمةَ على يقبلُ القسمةَ على يقبلُ القسمةَ على



١٥ أملأُ ليقبلَ العددُ الناتجُ القسمةَ على ٢ و ٣ في آن واحد :

٣ ، ١ ٥ ، ٧ ٤

١٦ **أكتشفُ الخطأ :** كتبتُ مها العددَ ٧٣٤ على السبورةِ وقالتُ إنه عدد زوجي لأن آحاده ٤ وقال حسن أنه عدد فردي لأن مئاته ٧ ، أبينُ الخطأ في ذلك .

١٧ **مسألة مفتوحة :** يتكوّن الرقمُ السريُّ لخزنةِ صالحٍ من ٣ أرقام .

استعملُ التلميحات الآتية لأعرفَ رقمَ صالحِ السري :

أولاً : رقمُ المئات زوجي يقبلُ القسمةَ على ٣ . **ثانياً :** رقمُ العشرات يقلُّ عن رقمِ المئات بواحد .

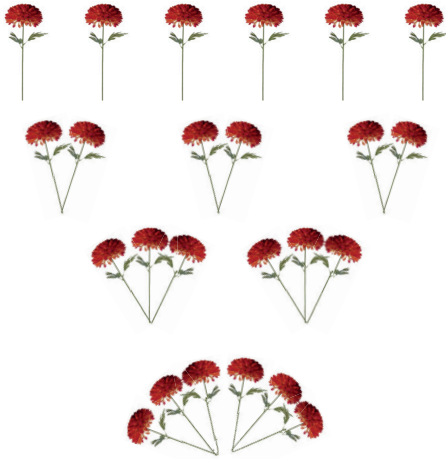
ثالثاً : يتذكّرُ صالحُ أن رقمَهُ السريُّ يقبلُ القسمةَ على ٥ .

١٨ ما الرقمُ السريُّ لخزنةِ صالحٍ ؟

مسألة حياتية تمثل القسمة على العدد ٥ .



أَتَعْلَمُ



كيفَ يمكنكُ أَنْ توزَّعَ
٦ ورداتٍ على مزهريات ؟

فكرةُ الدرس

أَتَعْرِفُ عواملَ العددِ
ومضاعفاتِ العددِ

المفرداتُ

عامل

مضاعف

الأمثلة

١ يمكنُ توزيعُ الورداتِ على النحوِ الآتي :

٦ مزهريات في كل منها ١ وردة واحدة. أي : $6 = 1 \div 6$

٣ مزهريات في كل منها ٢ وردتان اثنتان : $3 = 2 \div 6$

٢ مزهرية في كل منها ٣ وردات : $2 = 3 \div 6$

١ مزهرية فيها ٦ وردات : $1 = 6 \div 6$

٢ أجدُ الأعدادَ التي تقسمُ العددَ ٦

جملة : $6 = 1 \div 6$ حقائق القسمة ، أي ان $6 = 6 \times 1$ (١ عامل ، ٦ عامل)

$$6 = 1 \times 6$$

$$1 = 6 \div 6$$

$$6 = 3 \times 2$$

$$3 = 2 \div 6$$

$$6 = 2 \times 3$$

$$2 = 3 \div 6$$

لذا الأعدادُ التي تقسمُ العددَ ٦ هي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٦)

تسمى الأعدادُ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ عوامل العدد ٦ ،

العاملُ هو عددٌ يقسمُ عدداً آخرًا دون باقٍ

٣ أجد عوامل العدد ١٤ ؟

أتذكر : العدد ١٤ عدد زوجي

فهو يقبل القسمة على ٢

جملة القسمة:

$$١٤ = ١ \div ١٤$$

$$٧ = ٢ \div ١٤$$

$$٢ = ٧ \div ١٤$$

$$١ = ١٤ \div ١٤$$

لذا عوامل العدد ١٤ هي ١ ، ٢ ، ٧ ، ١٤

٤ أجد المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٦ ؟

أتذكر : مضاعف عدد هو ناتج

ضرب العدد في أي عدد من

أعداد العد

أعداد العد : ١ ٢ ٣ ٤ ٥

لذا المضاعفات : ٦ ١٢ ١٨ ٢٤ ٣٠

أجد عوامل كل عدد من الأعداد :

أتأكد

٩ ٣

٥ ٢

٤ ١

١٠٨ ٦

٢٥ ٥

٢١ ٤

أجد خمسة مضاعفات للأعداد:

٧ : ٣ : ، ، ، ، ،

٨ : ٨ : ، ، ، ، ،

٩ : ١٠ : ، ، ، ، ،

١٠ : ١١ : ، ، ، ، ،

١١ صح أم خطأ: العدد ١ هو عامل لأي عدد آخر ؟

١٢ صح أم خطأ: العدد ٢١ من مضاعفات العدد ٦ ؟

أتحدث : كيف أجد مضاعفات للعدد ٧ ؟



١٣ أجِدْ عوامل الأعداد : ٧ ١١ ٨١ ١٠٠

١٤ أجِدْ خمسة مضاعفات للأعداد : ٩ ١١ ١٣ ٢٠

١٥ صح أم خطأ : ناتج الضرب ١٦×٥ هو مضاعف للعدد ١٠ ؟ أفسرُ اجابتي .

١٦ صح أم خطأ : ناتج القسمة $٢٤ \div ٢$ هو مضاعف للعدد ٦ ؟

١٧ صح أم خطأ : ناتج ضرب ٥×٦ هو مضاعف للعدد ٣ وعامل من عوامل العدد ٦٠ ؟

أكمل الجدولين واكتب عوامل العدد :

عوامل العدد ١٠٥	
١ ، ١٠٥	$١٠٥ = ١٠٥ \times ١$
---,---	$\dots = --- \times ---$
---,---	$\dots = --- \times ---$
---,---	$\dots = --- \times ---$
---,---	$\dots = --- \times ---$

١٩

عوامل العدد ٣٦	
٢ ، ١٨	$٣٦ = ١٨ \times ٢$
---,---	$\dots = --- \times ---$
---,---	$\dots = --- \times ---$
---,---	$\dots = --- \times ---$
---,---	$\dots = --- \times ---$

١٨

عوامل العدد ٤٨	
٢ ، ٢٤	$٤٨ = ٢٤ \times ٢$
---,---	$\dots = --- \times ---$
---,---	$\dots = --- \times ---$
---,---	$\dots = --- \times ---$
---,---	$\dots = --- \times ---$

٢٠

أفكر

٢١ تحدّ : أكتب جميع عوامل العددين ٢٤ ، ١٦ .

٢٢ تحدّ : أكتب خمسة أعداد لها عاملين فقط ؟

ثلاثة أعداد مختلفة يكون فيها العددان ٣ ، ٤ من عواملها .

أكتب

خُطَّةُ حلِّ المسألةِ (أكتبُ جملةً عدديةً)

الدرس

٦

أتعلم



تعملُ المدارسُ زياراتٍ الى المتحفِ العراقي وذلك لأطلاع التلاميذ على حضارتهم التي امتدَّت آلاف السنين .

فكرةُ الدرسِ

أكتبُ جملةً عدديةً لأحلَّ المسألة

أقامت إحدى المدارس زيارةً للمتحف العراقي لتلاميذ الصف الرابع وعددهم ٣٦ مع ٦ من معلميهم، فإذا كانت الحافلة التي تقلهم تحتوي على ٢٥ مقعداً مزدوجاً، هل تكفي الحافلة لنقلهم الى المتحف ؟

أفهم

ماذا أعرف عن المسألة ؟ عددُ التلاميذ ٣٦ وعددُ المعلمين ٦ وعددُ المقاعد المزدوجة في الحافلة ٢٥ .
ما المطلوبُ في المسألة ؟ معرفة ما إذا كانت الحافلة تتسعُ للتلاميذ والمعلمين معاً أم لا ؟

أخطط

كيف أحلُّ المسألة ؟ أكتبُ جملةً عدديةً

أجمعُ عددَ التلاميذ وعددَ المعلمين لأحدد عددَ المشاركين ثم أقسمُ عددَ المشاركين على ٢ الذي يُمثلُ المقعدَ المزدوج .

أحل

أجمعُ $٣٦ + ٦ = ٤٢$

أحلُّ جملةَ القسمة : $٤٢ \div ٢$

لذا : $٤٢ \div ٢ = ٢١$ مقعداً مزدوجاً ما يحتاجه التلاميذ

والمعلمون بما أنَّ الحافلة تحتوي على ٢٥ مقعداً مزدوجاً

وبما أنَّ $(٢١ < ٢٥)$ لذا: فهي تكفي لنقلهم الى المتحف .

أتحقق

أضربُ عددَ المقاعدِ المزدوجة في ٢ لأجد عددَ المقاعد التي يشغلها كلُّ مشارك .

$٥٠ = ٢ \times ٢٥$ بما أنَّ عددَ المشاركين ٤٢

لذا $٤٢ < ٥٠$.. الأجابةُ صحيحة

مَسَائِلُ

أكتبُ جملةً عديدةً لحلَّ المسألة :



١ اشترتُ إيناسُ ١٠ عُلَبِ حليبٍ، وزنُ كلِّ منها ٣٥٠ غم وأفرغتُ الحليبَ جميعه في ٥ عُلَبٍ متماثلةٍ، كم وزنُ العُلبَةِ الجديدة.

٢ وزعتُ إدارةُ المدرسة ٨١ جائزةً في نهاية العام الدراسي على التلاميذ المتميزين، فكانتُ حصّةُ كلِّ تلميذٍ ٣ جوائز. ما عددُ التلاميذ المُتميزين ؟



٣ زرعَ عمالُ أمانة العاصمة ٦٩٤ شتلةً في ٦ ساحاتٍ عامةٍ بالتساوي . كم شتلة زُرعتُ في كلِّ ساحةٍ ؟

٤ في إحدى مَحَمِيَّاتِ الحيوانات ٢٨٨ حيواناً موزعةً على ٨ أصنافٍ بالتساوي. كم عددَ الحيواناتِ من كلِّ صنفٍ ؟



٥ في أحدِ سباقاتِ الركضِ العالمية شارك ١٦٤ متسابقاً ، حيثُ شارك ٤ متسابقين من كلِّ دولة، كم عددَ الدولِ المُشاركة ؟



٦ صوّرَ محمودُ في يومِ عيدِ المُعلّم ١٢٦ صورةً . وأرادَ حفظَها في ألبومٍ . تتسعُ كلُّ صفحةٍ منه لـ ٦ صورٍ . ما عددُ الصفحاتِ التي سيستعملُها ؟

مراجعة الفصل



القسمة على عدد من مرتبة واحدة

١

الدرس

مثال

أجد ناتج القسمة : $728 \div 4$

الخطوة (١) : أقسم المئات

أقسم ٧ مئتين $\div 4$
أضرب ١ مئة $\times 4$
أطرح ٧ مئتين - ٤

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \overline{) 728} \\ \underline{4} \\ 3 \end{array}$$

الخطوة (٢) : أقسم العشرات

أقسم ٣٢ عشرة $\div 4$
أضرب ٨ عشرات $\times 4$
أطرح ٣٢ عشرة - ٣٢ عشرة

$$\begin{array}{r} 18 \\ 4 \overline{) 728} \\ \underline{4} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 00 \end{array}$$

الخطوة (٣) : أقسم الآحاد

أقسم ٨ آحاد $\div 4$
أضرب ٢ آحاد $\times 4$
أطرح ٨ آحاد - ٨ آحاد .

$$\begin{array}{r} 182 \\ 4 \overline{) 728} \\ \underline{4} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 08 \\ \underline{8} \\ 00 \end{array}$$

لذا : $728 \div 4 = 182$

أتحقق : $728 = 4 \times 182$

تدريب

أجد ناتج القسمة : $357 \div 7 = \square$ $6129 \div 3 = \square$

طرائق القسمة

٢

الدرس

مثال

أجد ناتج القسمة : $8000 \div 2$

حقائق القسمة $8 \div 2 = 4$

$80 \div 2 = 40$

$800 \div 2 = 400$

$8000 \div 2 = 4000$

أتذكر : $8 = 4 \times 2$

$$\begin{array}{r} 4000 \\ 2 \overline{) 8000} \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$



تدريب

أجد ناتج القسمة : $3 \div 9000 =$
استعمل حقيقة القسمة والقيمة المنزلية لأجد ناتج قسمة $8 \div 960 =$

تقدير ناتج القسمة

٣

الدرس

مثال

أقدر ناتج القسمة : $6 \div 635$

أجد عددين من مضاعفات الـ ٦ يحصران العدد ٦٣٥

$$6 \times 100 = 600$$

$$6 \times 200 = 1200$$

٦٣٥ أقرب إلى ٦٠٠ من ١٢٠٠ لذا يُقدر ناتج القسمة بـ ١٠٠

لذا : $6 \div 600 = 100$ أي أن : $6 \div 635 \approx 100$

تدريب

أقدر ناتج القسمة : $9 \div 935 \approx$

ما العدد المناسب لتسهيل قسمة $37 \div 7$ ؟ أفسر إجابتي .

٤

الدرس

قابلية القسمة على (٢، ٣، ٥، ١٠)

مثال

أجيب بنعم أو لا :

أ) يقبل العدد ٢١ القسمة على ٢ لا

ب) يقبل العدد ٨٠١ القسمة على ٣ نعم

ج) يقبل العدد ١٥ القسمة على ٣، ٥ في آن واحد . نعم

تدريب

صنّف الأعداد الآتية بحسب قابلية القسمة : ٩٥ ، ١١٠ ، ٨٦ ، ٤٢

٥

الدرس

العوامل والمضاعفات

مثال

أجد عوامل العدد ١٨ ؟

جملة القسمة :

$$1 = 18 \div 18$$

$$2 = 9 \div 18$$

$$3 = 6 \div 18$$

$$6 = 3 \div 18$$

$$9 = 2 \div 18$$

لذا : عوامل العدد ١٨ هي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨)

تدريب

أجد عوامل العدد ١٣ .

٢

أجد عوامل العدد ٢١ ؟

١

اختبار الفصل

أجد ناتج القسمة:

$$\begin{array}{l} \boxed{} = 7 \div 70 \quad (2) \\ \boxed{} = 3 \div 927 \quad (4) \\ \boxed{} = 2 \div 5238 \quad (6) \\ \boxed{} = 2 \div 600 \quad (8) \\ \boxed{} = 6 \div 420 \quad (10) \\ \boxed{} = 7 \div 7000 \quad (12) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \boxed{} = 5 \div 35 \quad (1) \\ \boxed{} = 4 \div 84 \quad (3) \\ \boxed{} = 9 \div 8134 \quad (5) \\ \boxed{} = 5 \div 40 \quad (7) \\ \boxed{} = 3 \div 9000 \quad (9) \\ \boxed{} = 8 \div 6040 \quad (11) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 3 \overline{) 612} \end{array} \quad (14)$$

$$\begin{array}{r} \\ 5 \overline{) 125} \end{array} \quad (13)$$

$$\begin{array}{r} \\ 3 \overline{) 600} \end{array} \quad (16)$$

$$\begin{array}{r} \\ 7 \overline{) 936} \end{array} \quad (15)$$

$$\begin{array}{r} \\ 2 \overline{) 8040} \end{array} \quad (18)$$

$$\begin{array}{r} \\ 9 \overline{) 9000} \end{array} \quad (17)$$

أقدر ناتج القسمة :

$$\begin{array}{l} \boxed{} = 4 \div 642 \quad (20) \\ \boxed{} = 9 \div 8135 \quad (22) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \boxed{} = 8 \div 323 \quad (19) \\ \boxed{} = 7 \div 738 \quad (21) \end{array}$$

٢٣ أحوط $\bigcirc$ الأعداد التي تقبل القسمة على ٢ و $\square$ الأعداد التي تقبل القسمة على ٣ :

١٠٩ ، ٢٠٧ ، ٨٩١ ، ٦٣٥ ، ٤٣٢ ، ٦٠٠ ، ٤١٠١ ، ٦٠٨٠

٢٤ أحوط $\bigcirc$ الأعداد التي تقبل القسمة على ٥ و $\square$ الأعداد التي تقبل القسمة على ١٠ :

٣٠٥ ، ٤٩٠ ، ٦٦٥ ، ١٠٣٠ ، ٨٠٠ ، ٧١٠٥

٢٥ أكتب خمسة أعداد تقبل القسمة على ٣ وعلى ٢ في آن واحد من مرتبتين.

٢٦ أجد عوامل الأعداد : ٩ ، ١٧ ، ٢١

٢٧ أجد خمسة مضاعفات للعددين : ٤ ، ١١

٢٨ قسم مازن عدداً على ٦ فكان الناتج ٢٠ والباقي ٣ ، فما ذلك العدد ؟

٢٩ اشترت سلمى ٤٢ وردة. أرادت وضع كل ٦ وردات في مزهرية. كم مزهرية تحتاج ؟



- ☐ اعداد وتصميم :المعلم الجامعي
- ☐ جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى



المنهج الجديد / كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي

للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩م

الكسورُ الاعتياديةُ

سوفَ أتعلّمُ في هذا الفصلِ

الدرس (١) تمثيل الكسورِ على

مستقيم الأعداد

الدرس (٢) الكسورَ المتكافئةُ

الدرس (٣) مقارنة الكسورِ وترتيبها

الدرس (٤) جمع الكسورِ غير المتشابهة

الدرس (٥) طرح الكسورِ غير المتشابهة

الدرس (٦) الأعداد الكسرية

الدرس (٧) خطة حل المسألة

(تحديد معقولة الإجابة)



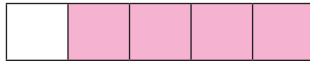
دعتُ سعادُ خمساً من صديقاتها الى حفلةِ نجاحها
فقطّعتِ الفطيرةَ الى ٨ أجزاءٍ وقَدّمتْ جزءً لكلِّ واحدةٍ،
ما الكسرُ الذي يمثلُ كلَّ جزءٍ ؟

الاختبار القبلي

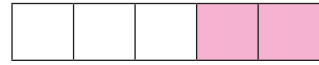
أكتبُ الكسرَ الذي يمثلُ الجزءَ الملونَ :



٣



٤



١

ألونُ الجزءَ الذي يمثلُ الكسرَ المعطى :



٦



٥



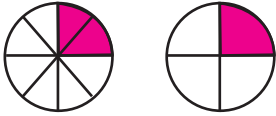
٤

$$\frac{7}{9}$$

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{6}$$

أكتبُ الكسرَ الذي يمثلُ الجزءَ الملونَ من الشكلِ ثم أقارن بين الكسرينِ باستعمالِ : (=, >, <)



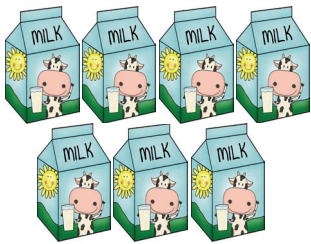
٨



٧







٩ اشترى أيادُ ٧ علبٍ صغيرةٍ من الحليبِ تناولَ منها ٤ ،
ما الكسرُ الذي يمثلُ علبَ الحليبِ التي تناولَها ؟



١٠ زرعتُ أشواقُ ١٠ شتلاتٍ وردٍ منها ٥ شتلاتٍ جوري ،
ما الكسرُ الذي تمثلهُ شتلاتِ وردٍ الجوري ؟

تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد

درس

١

أتعلم



يقطع مهند المسافة بين البيت ومدرسته

ب $\frac{1}{4}$ ساعة ،

يُسمى $\frac{1}{4}$ كسراً اعتيادياً، يمكن تمثيله على مستقيم الأعداد .

فكرة الدرس

أمثل الكسور على
مستقيم الأعداد

المفردات

مستقيم الأعداد

الأمثلة

يمكنني تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد

١ أمثل الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ على مستقيم الأعداد

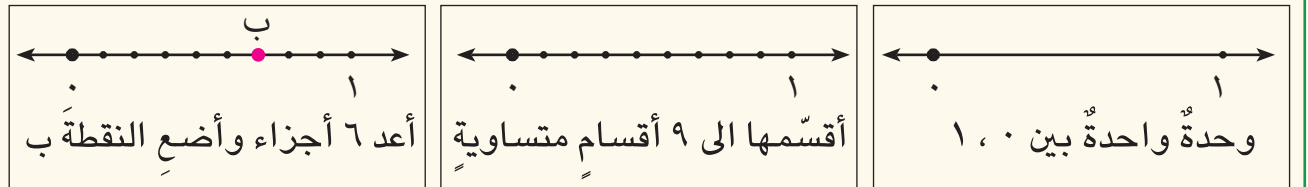
الخطوة (١): أرسم مستقيم الأعداد وأحدد المسافة بين العددين (١، ٠)

الخطوة (٢): أقسم المسافة بين ١، ٠ الى ٤ أجزاء متساوية :

الخطوة (٣): أكتب الكسر الذي يمثل كل جزء من الأجزاء :

لذا النقطة أ تمثل الكسر $\frac{1}{4}$

٢ في سباق الركض قطع مصطفى $\frac{6}{9}$ من مسافة السباق ، أمثل الكسر $\frac{6}{9}$ على مستقيم الأعداد



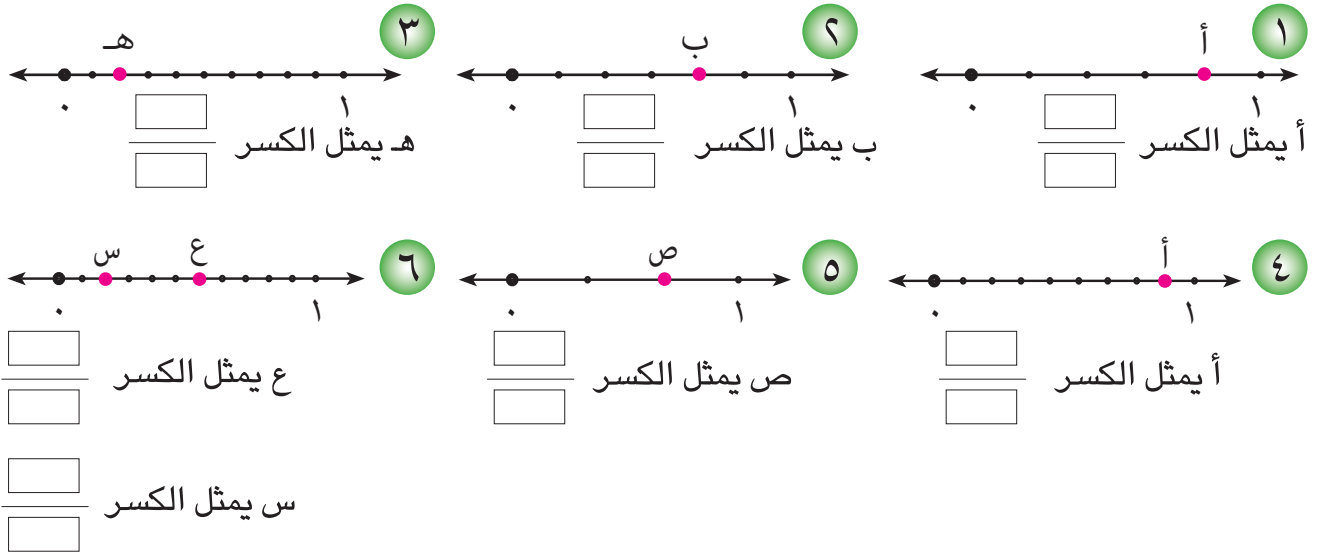
لذا النقطة ب تمثل الكسر $\frac{6}{9}$

٣ ما الكسر الذي يمثل النقطة هـ على مستقيم الأعداد

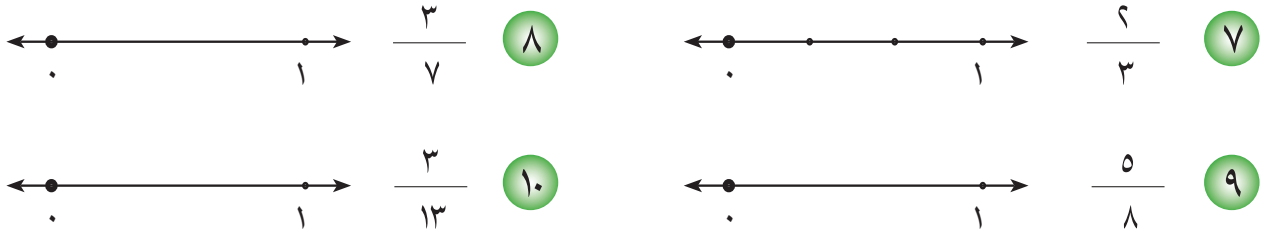
أعد الأجزاء المتساوية ٧ أجزاء، تبعد النقطة هـ عن ٠ ب ٤ أجزاء

لذا الكسر الذي تمثله النقطة هـ هو $\frac{4}{7}$

✓ **أتأكد** ما الكسر الذي تمثله كل نقطة من النقاط الآتية على مستقيم الأعداد لكل مما يلي :



أمثل الكسور الآتية على مستقيم الأعداد :



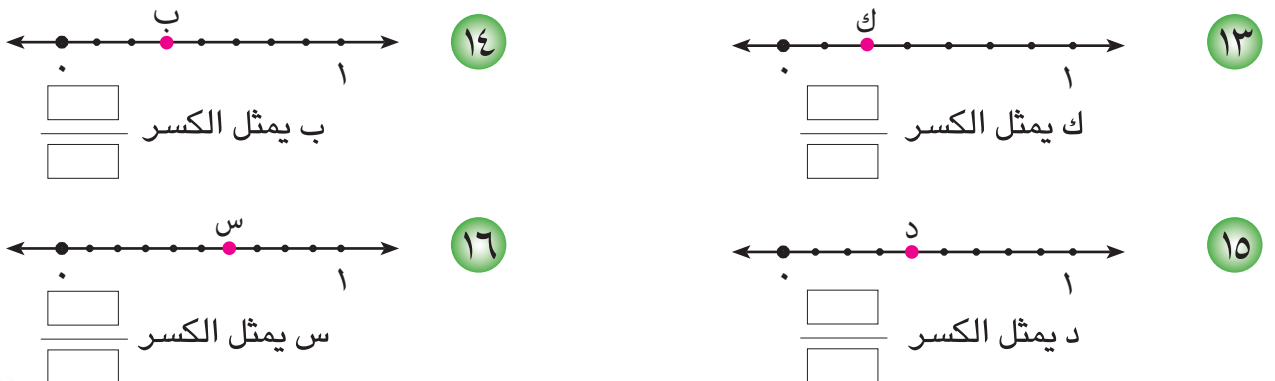
١١ عملت فاطمة قطعة حلوى، أعطت أختها $\frac{3}{5}$ قطعة الحلوى،
أمثل الكسر على مستقيم الأعداد .

١٢ قطع نجار عموداً من الخشب الى ٧ قطع متساوية، استعمل منها ٤ قطع . ما الكسر الذي
يمثل ما استعمله النجار وأمثله على مستقيم الأعداد .

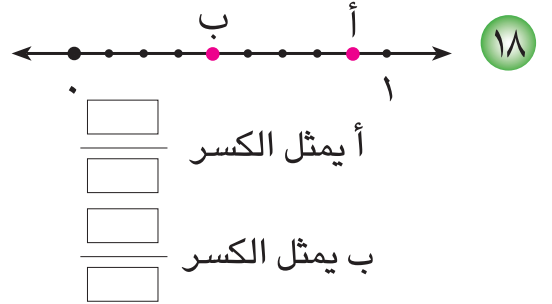
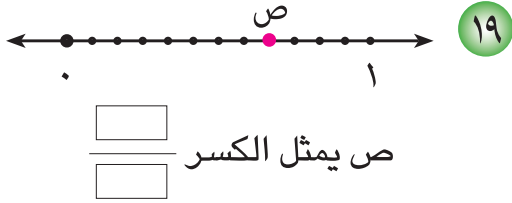
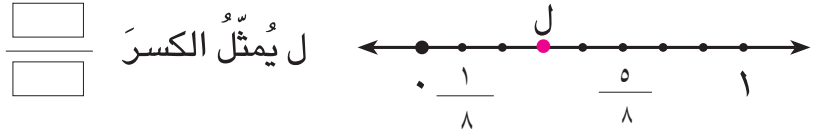
🎤 **أتحدث :** اشرح كيف تُقسّم الوحدة على مستقيم الأعداد لتمثل الكسر $\frac{3}{8}$.

📖 **أحل**

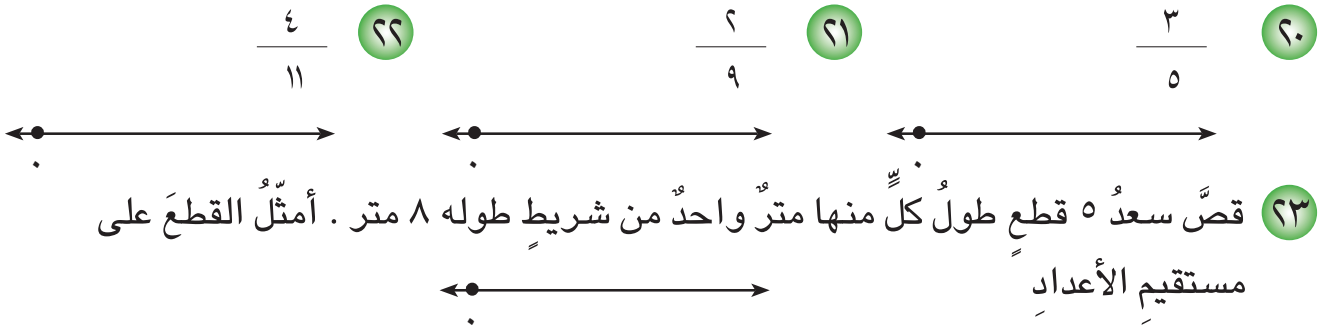
ما الكسر الذي تمثله كل نقطة من النقاط على مستقيم الأعداد لكل مما يلي :



١٧ أكتب كسراً يمثل النقطة ل التي تقع بين الكسرين $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$



أقسم مستقيم الأعداد ليُمثل الكسر المقابل :

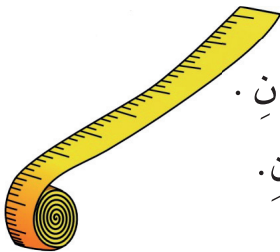
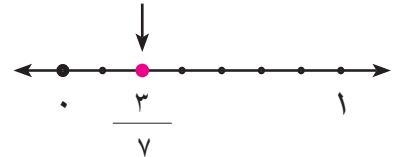


٢٤ لدى آيات ١٠ خرزات ملونة استخدمت منها ٧ خرزات حمراء ، ما الكسر الذي يمثل الخرزات الحمراء ؟

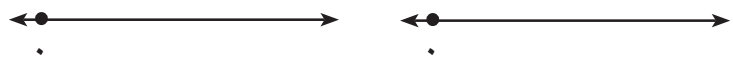
٢٥ أذكر كسراً أقل من الكسر $\frac{2}{5}$

أفكر

٢٦ أكتشف الخطأ : مثل محمود الكسر $\frac{3}{7}$ على مستقيم الأعداد بالصورة التالية :
أكتشف خطأ محمود وأصححه .



٢٧ قسم أحمد شريطاً طوله ٨ أمتار الى قطع متساوية طول كل منها متران .
أمثل الكسر الذي يمثل القطعة الواحدة على مستقيم الأعداد بطريقتين .



مسألة حياتية تتضمن كسراً أمثله على خط الأعداد .

أكتب





قفص فيه ٨ طيور كناري، اثنتان منها صفراء اللون. كتب خالد $\frac{1}{4}$ ليُمثِّل طيور الكناري الصفراء وكتب جميل $\frac{1}{8}$ ليُمثِّل طيور الكناري الصفراء. ما العلاقة بين الكسرين.

فكرة الدرس

أُعرِّف الكسور المتكافئة ويمثلها

المفردات

الكسور المتكافئة

الأمثلة

١ استعمل النماذج لتمثيل الكسرين $\frac{1}{4}$ ، $\frac{2}{8}$

الخطوة (١): أرسم مستطيلاً واحداً لتمثيل العدد الكلي ١

الخطوة (٢): أمثل الجزء الملون بالكسر $\frac{1}{4}$

الخطوة (٣): أعيد تقسيم المستطيل نفسه الى ٨ أجزاء متساوية وألون جزأين منها.

أمثل الجزء ان الملونان بالكسر $\frac{2}{8}$

الخطوة (٤): أطاقق أنموذجين في الخطوتين ٢، ٣ الجزء الذي يمثل الكسر $\frac{1}{4}$ يطابق الجزء

الذي يمثل الكسر $\frac{2}{8}$. لذا الكسران **متكافئان**. الكسر $\frac{1}{4}$ يكافئ $\frac{2}{8}$

٢ أجد كسرين مكافئين للكسر $\frac{1}{5}$

الخطوة (١): أرسم مستطيلاً وأقسّمه إلى ٥ أجزاء متساوية ثم ألون جزءاً واحداً منها

الخطوة (٢): أعد تقسيم المستطيل نفسه إلى ١٠ أجزاء متطابقة ثم ألون جزأين

يُمثِّل الجزء ان الملونان بالكسر $\frac{2}{10}$

الخطوة (٣): أعيد تقسيم المستطيل نفسه إلى ٢٠ جزء متطابق ثم ألون ٤ أجزاء

تمثِّل الأجزاء الملونة بالكسر $\frac{4}{20}$

تنبيه

$$\frac{2}{2} = 1 \text{ وكذلك } \frac{3}{3}, \frac{4}{4}, \dots$$

الكسور $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{4}{20}$ تمثل الجزء الملون نفسه.

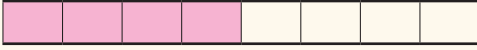
لذا، الكسور $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{4}{20}$ متكافئة.

$$\frac{4}{20} = \frac{4 \times 1}{20 \times 5} \text{ و } \frac{2}{10} = \frac{2 \times 1}{10 \times 5}$$

أستنتج: عند ضرب البسط والمقام في العدد نفسه حصل على كسر مكافئ للكسر المعطى.

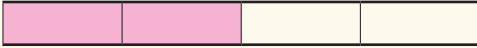
٣ أكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{4}{8}$

الخطوة (١): أمثل الكسر $\frac{4}{8}$



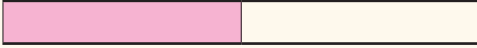
الخطوة (٢): ألون النموذج ليظهر كل جزئين معاً.

تمثل المنطقة الملونة $\frac{2}{4}$



الخطوة (٣): ألون النموذج لتظهر كل ٤ أجزاء معاً.

تمثل المنطقة الملونة $\frac{1}{2}$



من النماذج لاحظ أن الكسور $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{4}{8}$ متكافئة

$$\frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2}$$

وكذلك

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \div 2}{2 \div 2} = \frac{1}{2}$$

استنتج إنه عند قسمة كل من بسط الكسر ومقامه على العدد نفسه حصل على كسر مكافئ للكسر المعطى.

أتأكد

أجد كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي :

$$\frac{6}{18} \quad ٤$$

$$\frac{1}{36} \quad ٣$$

$$\frac{8}{20} \quad ٢$$

$$\frac{8}{24} \quad ١$$

أجد كسراً مكافئاً لكل كسر من الكسور التالية باستعمال النماذج :

$$\frac{6}{18} \quad ٨$$

$$\frac{3}{9} \quad ٧$$

$$\frac{5}{15} \quad ٦$$

$$\frac{8}{24} \quad ٥$$

أكتب العدد المناسب في :

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{6}} = \frac{\boxed{2}}{\boxed{3}} \quad ١٥$$

$$\frac{\boxed{1}}{\boxed{7}} = \frac{\boxed{3}}{\boxed{}} \quad ١٤$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{2}} = \frac{\boxed{5}}{\boxed{10}} \quad ١٣$$



١٦ أكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{6}{18}$ بطريقتين مختلفتين : $\frac{\square}{\square}$ ، $\frac{\square}{\square}$

١٧ صندوق يحتوي على ٨ كرات ملونة سحبت سرور ٥ كرات منها. أكتب الكسر الذي يمثل ما سحبتته ثم أكتب كسراً مكافئاً له .

١٨ **أتحدث :** كيف أجد كسراً يكافئ الكسر $\frac{1}{8}$ ؟



أكتب كسراً مكافئاً لكل كسر من الكسور التالية باستعمال النماذج :

٢١ $\frac{6}{18}$

٢٠ $\frac{4}{44}$

١٩ $\frac{3}{12}$

١٨ $\frac{2}{7}$

أكتب العدد المناسب في $\square$:

٢٧ $\frac{\square}{7} = \frac{5}{35}$

٢٦ $\frac{\square}{16} = \frac{1}{8}$

أكتب كسراً مكافئاً لكل كسر مما يلي :

٣١ $\frac{4}{14}$

٣٠ $\frac{2}{3}$

٢٩ $\frac{2}{12}$

٢٨ $\frac{6}{8}$

٣٢ قاس محمد سُمك دفتره فوجده $\frac{5}{10}$ م ، أجد قياسين مكافئين لسُمك الدفتر .



٣٣ **تحد :** أحوط الكسر المختلف ، وأفسر إجابتي .

$\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{4}{12}$

٣٤ **أكتشف الخطأ :**

أراد سمير أن يجد كسراً مكافئاً للكسر $\frac{2}{5}$ فكتب $\frac{2}{10} = \frac{2}{5}$ أكتشف خطأ سمير وأصححه .

مسألة حياتية تمثل التكافؤ بين كسرين .



مقارنة الكسور وترتيبها

الدرس

٣

أتعلم



تحتفل أم بعيد ميلاد ابنها أحمد. وضعت ٨ شموع على الكعكة. أطفأ أحمد ٥ شموع منها، واطفأت أخته سلوى شمعتان. اكتب الكسرين اللذين يمثلان الشموع التي أطفأها كل منهما وأقارن بينهما.

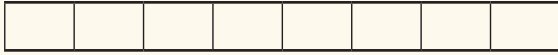
فكرة الدرس

أقارن بين الكسور ويرتبها
المفردات المقارنة
الترتيب، الكسور
المرجعية

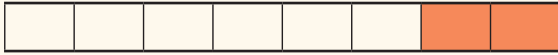
الأمثلة

١ استعمل النموذج لأمثل ما أطفأه أحمد وأخته من الشموع

الخطوة (١): أقسّم النموذج الى ٨ أجزاء متساوية



الخطوة (٢): ألون الجزء الذي يمثل الكسر $\frac{2}{8}$



الخطوة (٣): ألون الجزء الذي يمثل الكسر $\frac{5}{8}$



أقارن الأنموذجين أجد أن $\frac{5}{8}$ أكبر من $\frac{2}{8}$. ألاحظ أن المقامين متساويين، ٨ أكبر من ٢.

وتكتب $\frac{5}{8} > \frac{2}{8}$ أو $\frac{2}{8} < \frac{5}{8}$

٢ أقارن بين الكسرين $\frac{3}{7}$ ، $\frac{2}{14}$ باستعمال الكسور المكافئة

الخطوة (١): أجعل مقامات الكسرين متساويين

أقسّم البسط والمقام على العدد ٢

$$\frac{2 \div 2}{2 \div 14} = \frac{2}{14}$$

$$\frac{1}{7} =$$

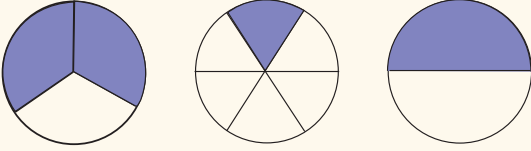
الخطوة (٩): أقرن بين الكسرين $\frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{7}$

بما أن $1 < 3$ $\frac{1}{7} < \frac{3}{7}$ لذا $\frac{2}{14} < \frac{3}{7}$

أستنتج أنه لمقارنة كسرين أجعل لهما المقام نفسه . وأقرن بين بسطيهما .

٤ ذهبت سُهَي وصديقاتها ليلي وشمسُ الى المطعم واشترت كلٌ منهن فطيرةً.

أكلت سُهَي $\frac{1}{2}$ الفطيرة ، وأكلت ليلي $\frac{1}{6}$ الفطيرة ، وأكلت شمسُ $\frac{2}{3}$ الفطيرة .
أرتبُ الجزء الذي أكلَ من كل فطيرة من الأصغر الى الأكبر



الخطوة (١): أمثل ما أكلَ من كل فطيرة

الخطوة (٢): اجعل مقامات الكسور متساوية

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{2}{12} , \quad \frac{3}{6} = \frac{3 \times 1}{6 \times 1} = \frac{3}{6} , \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}$$

الخطوة (٣): أقرن بين البسوط

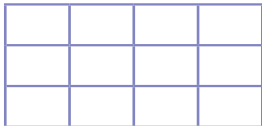
$$4 > 3 > 1$$

لذا $\frac{4}{6} > \frac{3}{6} > \frac{1}{6}$

الكسور من الأصغر الى الأكبر $\frac{1}{6}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{6}$

استعمل النماذج وأقرن بين الكسرين :

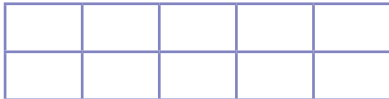
أتأكد



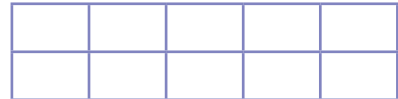
$$\frac{6}{12} \bigcirc \frac{3}{4}$$



١



$$\frac{9}{10} \bigcirc \frac{4}{5}$$



٢

٣ أرتب الكسور الآتية من الأكبر الى الأصغر : $\frac{5}{16}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{4}$

معن	ناطق	زياد
$\frac{6}{10}$	$\frac{3}{30}$	$\frac{4}{5}$

٤ الجدول المجاور يُبين جزء مسافة السباق التي قطعها ثلاثة متسابقون . أرتب ما قطعته المتسابقون من الأكبر الى الأصغر .

أحدث: كيف أقرن بين الكسرين $\frac{5}{6}$ ، $\frac{2}{3}$

أحل ألون وأقرن بين الكسرين ، أكتب $<$ ، $>$

--	--	--	--	--

٥ $\frac{7}{15} \bigcirc \frac{8}{5}$

--	--	--

٦ $\frac{7}{12} \bigcirc \frac{5}{3}$

٧ أرتب الكسور التالية من الأصغر الى الأكبر : $\frac{5}{28}$ ، $\frac{1}{14}$ ، $\frac{3}{7}$

استعمل الكسور المتكافئة لأقرن بين الكسرين ، اكتب $(= , > , <)$

١١ $\frac{4}{12} \bigcirc \frac{8}{24}$

١٠ $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{7}{9}$

٩ $\frac{7}{24} \bigcirc \frac{9}{12}$

٨ $\frac{9}{16} \bigcirc \frac{7}{8}$

أضع عدداً مناسباً في

١٥ $\frac{3}{11} \bigcirc \frac{5}{12}$

١٤ $\frac{4}{24} \bigcirc \frac{2}{16}$

١٣ $\frac{\square}{14} < \frac{2}{7}$

١٢ $\frac{2}{3} < \frac{\square}{6}$

أفكر ؟

١٦ تحد: يحتاج مصطفى الى ورقة ملونة لعمل خلفية لصورة منظر طبيعي طولها $\frac{2}{6}$ من المتر هل تكفي ورقة طولها $\frac{5}{12}$ من المتر؟

١٧ اكتشف الخطأ: رتب سعاد الكسور $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{12}$ ، $\frac{5}{24}$ من الأكبر الى الأصغر على الصورة التالية:

$\frac{5}{24}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{12}$ اكتشف خطأ سعاد وأصححه .

١٨ يقول عمار أن $\frac{3}{8}$ أكبر من $\frac{2}{4}$ ، هل عمار على صواب أو لا ؟ أفسر إجابتي .

مسألة حياتية تتضمن مقارنة الكسور وترتيبها .



جمع الكسور غير المتشابهة

الدرس

٤

أتعلم



شربَ زيادُ $\frac{1}{4}$ لتر من الماء في الفترة الصباحية
وشربَ $\frac{3}{8}$ لتر من الماء في الفترة المسائية.
كم لتراً من الماء شربَ في الفترتين ؟

لجمع كسرين غير متشابهين أعيد كتابة أحدهما أو كليهما بحيث يصبح لهما المقام نفسه .

فكرة الدرس

أجمع كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر.

لجمع كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر أعيد كتابة الكسر ذي المقام الأصغر ليصبح له مقام الكسر الآخر نفسه. ثم اجمع الكسرين بالطريقة نفسها التي تجمع بها الكسور المتشابهة.

الأمثلة

١ جمع كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر

أجد كمية الماء التي شربها زياد في الفترتين باستعمال النماذج .

مقام الكسر $\frac{3}{8}$ مضاعف لمقام الكسر $\frac{1}{4}$ ، لذا أكتب كسراً مكافئاً للكسر $\frac{1}{4}$ مقامه ٨

اضربُ كلاً من البسط والمقام في العدد ٢

$$\frac{2 \times 1}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

اجمع الكسرين

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$$

اجمع البسطين

$$\frac{5}{8} = \frac{2+3}{8} =$$

اذن شربَ زيادُ $\frac{5}{8}$ لتر في المديتين



٢ أمضى خليل $\frac{1}{4}$ ساعة في الكتابة و $\frac{5}{12}$ ساعة في القراءة ، ما الكسر الذي يمثل الوقت الذي أمضاه خليل في الكتابة والقراءة ؟

اجمع الكسرين $\frac{1}{4}$ و $\frac{5}{12}$

العدد ١٢ مضاعف للعدد ٤ ، لذا أعيد كتابة الكسر $\frac{1}{4}$ ليصبح مقامه ١٢ .
اضرب كلا من البسط والمقام في ٣

$$\frac{3}{12} = \frac{3 \times 1}{3 \times 4} = \frac{1}{4}$$

اجمع البسطين

$$\frac{3}{12} + \frac{5}{12} = \frac{1}{4} + \frac{5}{12}$$

$$\frac{3+5}{12} =$$

$$\frac{8}{12} =$$

لذا أمضى خليل في الكتابة والقراءة $\frac{8}{12}$ ساعة .

كتابة $\frac{8}{12}$ في أبسط صورة ، أقسم ٨ ، ١٢ على ٤ (القاسم المشترك الأكبر) فنحصل على $\frac{2}{3}$

✓ **أتأكد** اجمع الكسرين لكل مما يلي مُستعملاً النماذج :

$$\frac{2}{8} + \frac{3}{4} \quad \frac{2}{16} + \frac{5}{16} \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{9} \quad \frac{1}{10} + \frac{3}{10}$$

$$\frac{5}{12} + \frac{1}{3} \quad \frac{2}{5} + \frac{7}{10} \quad \frac{1}{5} + \frac{7}{15} \quad \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$$

٩ زرع محمود $\frac{3}{10}$ من حديقته المنزلية بالزهور و $\frac{1}{5}$ من الحديقة بأشجار الزينة .

ما الكسر الذي يمثل ما زرعه محمود من الزهور والأشجار في حديقته ؟

أحدث : كيف أجد ناتج جمع الكسرين $\frac{5}{12}$ و $\frac{2}{6}$ في أبسط صورة .

أجد ناتج الجمع في أبسط صورة :



$$\frac{1}{7} + \frac{5}{14} \quad (13) \quad \frac{2}{10} + \frac{3}{5} \quad (12) \quad \frac{3}{9} + \frac{1}{9} \quad (11) \quad \frac{1}{8} + \frac{3}{4} \quad (10)$$

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{12} \quad (17) \quad \frac{14}{16} + \frac{1}{8} \quad (16) \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \quad (15) \quad \frac{8}{20} + \frac{1}{5} \quad (14)$$

١٨ استعملت هدى $\frac{1}{3}$ كغم من الدقيق لصنع حلوى ، واستعملت $\frac{5}{12}$ من الدقيق لصنع

فطيرة . فكم كيلوغرام من الدقيق استعملت هدى ؟

١٩ شربَ عمادُ $\frac{1}{4}$ لتر من العصير وشربَ سعدُ $\frac{5}{16}$ لتر من العصير نفسه ، فكم لتراً من

العصير شربَ الاثنان ؟



٢٠ **مسألة مفتوحة :** اكتب مسألة تتضمن جمع كسرين أحدهما مقامه ٥ والآخر مقامه ١٠ ،

ثم أجد ناتج الجمع في أبسط صورة .

٢١ **اكتشف الخطأ :** وجد كل من سلمى وحامد مجموع الكسرين $\frac{1}{6}$ و $\frac{5}{12}$ ، فأيهما كانت

إجابته صحيحة ؟ أفسر إجابتي .

حامد	سلمى
$\frac{2 \times 1}{2 \times 6} + \frac{5}{12} = \frac{1}{6} + \frac{5}{12}$	$\frac{2+1}{2+2} + \frac{5}{12} = \frac{1}{6} + \frac{5}{12}$
$\frac{2}{12} + \frac{5}{12} =$	$\frac{7}{12} + \frac{5}{12} =$
$\frac{7}{12} =$	$\frac{12}{12} =$

مسألة من واقع الحياة تتضمن جمع كسرين مقام أحدهما مضاعف لمقام الآخر
ثم أحلها .



طرح الكسور غير المتشابهة

الدرس

٥

أتعلم



طول بلاطة مستطيلة الشكل $\frac{1}{3}$ متر ،
وعرضها $\frac{4}{15}$ متر .
فكم يزيد طولها على عرضها ؟

فكرة الدرس

أطرح كسرين مقام
أحدهما مضاعف
للآخر .

لأطرح كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر أعيد كتابة الكسر ذي المقام الأصغر ليصبح له مقام الكسر الآخر نفسه . ثم أطرح الكسرين بالطريقة نفسها التي تطرح منها الكسور المتشابهة .

الأمثلة

طرح كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر

١ كم يزيد طول البلاطة على عرضها ؟ استعمل النماذج .

مقام الكسر $\frac{4}{15}$ مضاعف لمقام الكسر $\frac{1}{3}$ ، لذا أكتب كسراً مكافئاً للكسر $\frac{1}{3}$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

X	X	X	X	X										
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ومقامه يساوي ١٥

X	X	X	X											
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

اضرب كلاً من البسط والمقام في ٥ .

$$\frac{5}{15} = \frac{5 \times 1}{5 \times 3} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

أعوض عن $\frac{1}{3}$ بـ $\frac{5}{15}$

$$\frac{4}{15} - \frac{5}{15} = \frac{4}{15} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{15} = \frac{4-5}{15} =$$

لذا طول البلاطة يزيد على عرضها بمقدار $\frac{1}{15}$ متر .

٢ أمضى صلاح $\frac{1}{6}$ ساعة في حل الواجب المنزلي ، وأمضى راشد $\frac{7}{8}$ الساعة في حل الواجب المنزلي نفسه. فكم يزيد الوقت الذي أمضاه راشد على الوقت الذي أمضاه صلاح في حل الواجب المنزلي ؟

أطرح $\frac{1}{6}$ من $\frac{7}{8}$

العدد ٨ مضاعف للعدد ٦ ، لذا أعيد كتابة الكسر $\frac{1}{6}$ ليصبح مقامه ٨

اضرب كلا من البسط والمقام في ٤

$$\frac{4}{8} = \frac{4 \times 1}{4 \times 6} = \frac{1}{6}$$

أعوّض عن $\frac{1}{6}$ بـ $\frac{4}{8}$

$$\frac{4}{8} - \frac{7}{8} = \frac{1}{6} - \frac{7}{8}$$

اطرح البسطين

$$\frac{3}{8} = \frac{4-7}{8} =$$

لذا أمضى راشد $\frac{3}{8}$ ساعة زيادة على ما أمضاه صلاح في حل الواجب المنزلي

أتأكد ✓

أجد ناتج الطرح في أبسط صورة مُستعملاً النماذج :

$$\frac{3}{10} - \frac{1}{6} \quad \frac{3}{15} - \frac{11}{15} \quad \frac{3}{4} - \frac{10}{12} \quad \frac{1}{8} - \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{8} - \frac{3}{4} \quad \frac{1}{24} - \frac{1}{6} \quad \frac{2}{5} - \frac{8}{10} \quad \frac{1}{3} - \frac{7}{9}$$

٩ طول ممر للمشاة في إحدى الحدائق العامة $\frac{7}{9}$ كم ، قطع منه أياد $\frac{4}{18}$ كم ، فكم كيلومتراً بقي من الممر ؟

أتحدثُ : اشرح الخطوات التي تجريها لإيجاد ناتج $\frac{4}{15} - \frac{3}{5}$

أجد ناتج الطرح في أبسط صورة :

$$\begin{array}{llll} \frac{8}{14} - \frac{6}{7} & \textcircled{13} & \frac{5}{12} - \frac{5}{6} & \textcircled{12} & \frac{10}{18} - \frac{6}{9} & \textcircled{11} & \frac{1}{3} - \frac{5}{12} & \textcircled{10} \\ \frac{1}{5} - \frac{9}{25} & \textcircled{17} & \frac{1}{5} - \frac{13}{15} & \textcircled{16} & \frac{1}{4} - \frac{5}{8} & \textcircled{15} & \frac{3}{20} - \frac{3}{4} & \textcircled{14} \end{array}$$

الحل :

١٨ قطع حامد المسافة بين المدرسة والنادي الرياضي في $\frac{2}{3}$ ساعة وقطع سامي المسافة نفسها في $\frac{5}{12}$ ساعة ، فكم يزيد الوقت الذي استغرقه حامد على الوقت الذي استغرقه سامي لقطع المسافة بين المدرسة والنادي ؟

الحل :

١٩ قطف مزارع $\frac{2}{5}$ ثمار مزرعته في الأسبوع الأول وقطف $\frac{3}{10}$ ثمار المزرعة في الأسبوع الثاني ، ما الكسر الذي يمثل الزيادة في ما قطفه في الأسبوع الأول على ما قطفه في الأسبوع الثاني ؟

أفكر

٢٠ مسألة مفتوحة : أكتب مسألة تتطلب إيجاد ناتج طرح $\frac{5}{24}$ من $\frac{3}{8}$ ، ثم أجد الناتج في أبسط صورة .

٢١ تحد : إذا كانت $\frac{7}{12} = \frac{5}{6}$ ، فأجد ب - أ في أبسط صورة .

٢٢ تحد : أوضح الفرق بين طرح كسرين متشابهين وطرح كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر .

مسألة حياتية تمثل طرح كسرين غير متشابهين .



الأعداد الكسرية

الدرس

٦

أتعلم

فكرة الدرس

أحوّل بين

العدد الكسري

والكسر الاعتيادي

المفردات

العدد الكسري



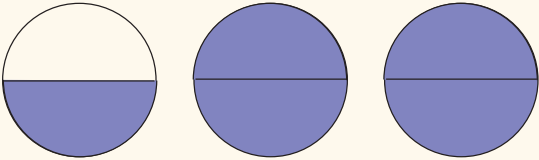
استعمل دليل الوصفة المرفقة لتحضير فطيرة

الوصفة	
المادة	الكمية
طحين	$\frac{1}{2}$ كوب
سكر	$\frac{1}{2}$ كوب
حليب	١ كوب
زيت	$\frac{3}{4}$ كوب

استعمل الرسم أو النماذج لتحويل العدد الكسري الى كسر اعتيادي

الأمثلة

١ أمثل كمية الطحين بالنموذج



فيكون عدد الأجزاء الملونة $2 \times 2 + 1 = 5$

يكتب العدد الكسري $\frac{1}{2}$ بالصورة $\frac{5}{2}$

لذا الكسر الاعتيادي للعدد الكسري $\frac{1}{2}$ هو $\frac{5}{2}$

يمكنني تحويل الكسر الاعتيادي على صورة عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور .

٢ أحوّل الكسر الاعتيادي $\frac{15}{4}$ الى عدد كسري

أجد مضاعفاً للعدد ٤ يكون أقل من العدد ١٥

$$\frac{3+12}{4} = \frac{15}{4} \quad \text{أكتب:}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{12}{4} =$$

تجزئة الكسور

$$\frac{3}{4} + 3 =$$

ناتجا القسمة

$$3 \frac{3}{4} =$$

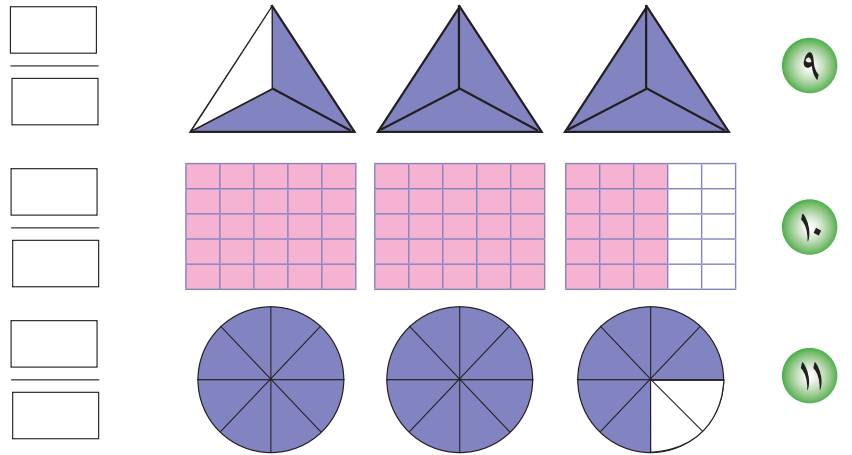
أحوّل العدّد الكسريّ الى كسرٍ اعتياديّ باستعمالِ النماذج لكلِّ مما يلي :

١ $\frac{٢}{٣}$ ٢ $\frac{١}{٢}$ ٣ $\frac{٦}{٧}$ ٤ $\frac{٣}{٥}$

أحوّل العدّد الكسريّ الى كسرٍ اعتياديّ :

٥ $\frac{١}{٢}$ ٦ $\frac{١}{٥}$ ٧ $\frac{٧}{١٢}$ ٨ $\frac{٣}{٧}$

اكتب عدداً كسرياً مناسباً لكلِّ رسم :



أحوّل الكسرَ الاعتيادي الى عددٍ كسري لكلِّ مما يلي :

١٢ $\frac{٣}{٢}$ ١٣ $\frac{٧}{٣}$ ١٤ $\frac{١١}{٤}$ ١٥ $\frac{١٢}{٥}$ ١٦ $\frac{٩}{٤}$ ١٧ $\frac{١٣}{٣}$

١٨ يشربُ حسن $\frac{١}{٢}$ لتراً يومياً من الماء. اكتب العدّد الكسري بصورةٍ كسرٍ اعتيادي.

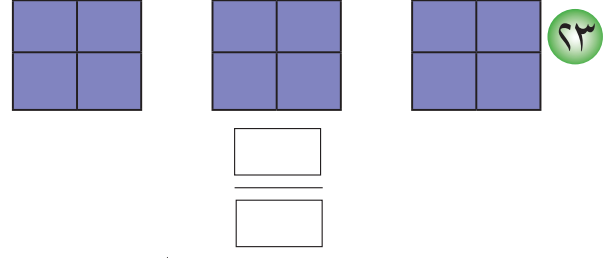
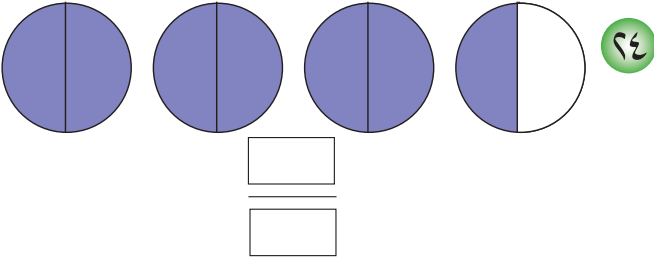
أحدثُ : كيف أحوّل الكسرَ $\frac{١١}{٥}$ الى عددٍ كسري؟



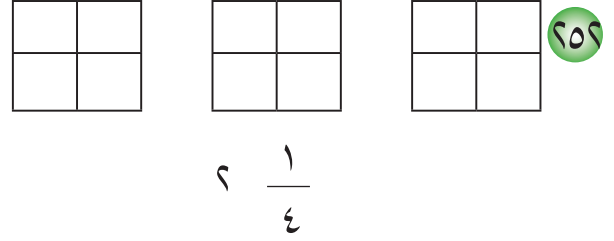
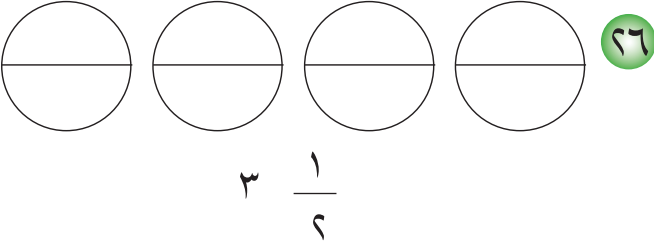
أحوّل العدّد الكسريّ الى كسرٍ اعتياديّ لكلِّ مما يلي :

١٩ $\frac{١}{١٢}$ ٢٠ $\frac{٢}{٧}$ ٢١ $\frac{١}{٣}$ ٢٢ $\frac{١}{٥}$

اكتب عدداً كسرياً مناسباً لكل رسم :



ألون ما يُمثل العدد الكسري لكل مما يلي :



أحول الكسر الاعتيادي الى عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور لكل مما يلي :

$$\frac{19}{5} \quad ٢٩$$

$$\frac{37}{11} \quad ٢٨$$

$$\frac{23}{12} \quad ٢٧$$

$$\frac{15}{7} \quad ٣٢$$

$$\frac{27}{8} \quad ٣١$$

$$\frac{22}{9} \quad ٣٠$$

٣٣ يتطلب عمل عجينة حلوى $\frac{3}{4}$ كوب زيت و $\frac{1}{3}$ كوب طحين . أحول العدد الكسري الى الكسر الاعتيادي .



٣٤ اكتب ناتج جمع العددين الكسريين بصيغة الكسر الاعتيادي

$$\frac{3}{10} + \frac{1}{5}$$

تحد : يمثل الجدول الآتي الزمن الذي يستغرقه بعض التلاميذ في قطع مسافة السباق :

أحمد	$\frac{1}{3}$ دقيقة
زياد	$\frac{3}{4}$ دقيقة
عبدالله	$\frac{4}{5}$ دقيقة

٣٥ اكتب الزمن الذي يستغرقه أحمد بصورة

كسر اعتيادي .

٣٦ اكتب اسم الفائز بالسباق .

عدداً كسرياً وأحوّله الى كسر اعتيادي .



خطة حل المسألة: البحث عن نمط

الدرس

٧

أتعلم

يتدرب محمود في قاعة الألعاب الرياضية ، فإذا تدرب في اليوم الأول $\frac{1}{4}$ ساعة وفي اليوم الثاني $\frac{1}{6}$ ساعة وفي اليوم الثالث $\frac{3}{4}$ ساعة وأستمر في التدريب وفق النمط : $\frac{1}{4} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{3}{4}$ ما الوقت بالساعات يتدرب محمود في اليوم الرابع ؟ وما مجموع الساعات التي تدربها في الأيام الأربعة ؟

فكرة الدرس

أحل المسائل باستعمال خطة البحث عن نمط .

أفهم

ماذا أعرف عن المسألة ؟

يتدرب محمود في ثلاثة أيام بالساعات كالآتي : $\frac{1}{4} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{3}{4}$

ما المطلوب في المسألة ؟

- إيجاد الوقت الذي يتدربه في اليوم الرابع .
- عدد الساعات التي يتدربها خلال ٤ أيام .

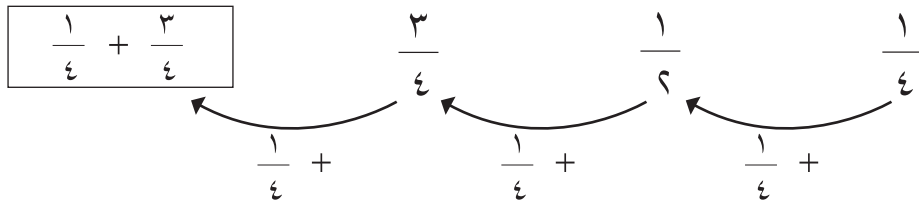
أخطط

كيف أحل المسألة ؟

استعمل خطة البحث عن نمط لحل المسألة .

أحل

أكتب أوقات التدريب وأبحث عن النمط :



$$1 = \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \quad \text{ساعة يتدرب في اليوم الرابع}$$

$$\frac{1}{6} = 1 + \frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 1 + \frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \quad \text{مجموع ما يتدربه في ٤ أيام .}$$

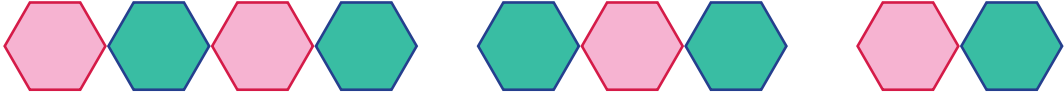
أتحقق

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} - 1$$

لذا الإجابة معقولة

مَسَائِلُ

١ أرسم الشكلين التاليين للأشكال المرسومة :



.....



٢ يملأ إبراهيم خزان بالماء ويقيس عمق الماء كل يوم ،
سجل القياسات التالية في ٤ أيام :

$\frac{1}{8}$ الخزان $\frac{3}{8}$ الخزان $\frac{5}{8}$ الخزان $\frac{7}{8}$ الخزان

جد وحدة النمط لزيادة الماء في الخزان .

٣ عرض صاحب مكتبة أسعار بيع الدفاتر كما في القائمة التالية :



عدد الدفاتر	السعر بالدينار
١٠	٢٠ ألف
١٥	٣٠ ألف
٢٠	٤٠ ألف
٢٥	 ألف
٣٠	٦٠ ألف

جد سعر ٢٥ دفتر .

٤ هواية شهد قراءة الكتب ، قرأت في أحد الكتب ٥ صفحات في اليوم الأول ، وقرأت ١٠ صفحات في اليوم الثاني وأستمرت بالقراءة بزيادة عدد الصفحات كل يوم على وفق النمط + ٥ ، فما عدد الصفحات التي قرأتها في اليوم السادس ؟



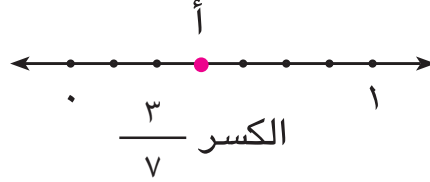


مراجعة الفصل

تمثيل الكسور على مستقيم الأعداد



مثال ١ أجد الكسر الذي يُمثل النقطة أ على مستقيم الأعداد :



تدريب ١ ما الكسر الذي يمثل النقطة م على مستقيم الأعداد ؟



مثال ٢ أمثل الكسر $\frac{4}{5}$ على مستقيم الأعداد :



تدريب ٢ أمثل الكسر $\frac{5}{7}$ على مستقيم الأعداد :



الكسور المتكافئة



مثال استعمل الشكل لأكتب كسرين متكافئتين



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{4}{8}$$

تدريب استعمل الشكل وألوان لأكتب كسرين متكافئتين :



مقارنة الكسور وترتيبها

٣

الدرس

أرتب الكسور من الأصغر إلى الأكبر

مثال

$$3 < 5 < 7$$

$$\frac{7}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}$$

يكون الترتيب

$$\frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$$

أرتب الكسور من الأكبر إلى الأصغر

تدريب

$$\frac{1}{5}, \frac{7}{5}, \frac{3}{5}$$

جمع الكسور غير المتشابهة

٤

الدرس

$$\frac{7}{30} + \frac{7}{15} \quad \text{أجد ناتج}$$

مثال

$$\frac{2 \times 7}{2 \times 15} = \frac{7}{15}$$

$$\frac{14}{30} =$$

$$\frac{7}{30} + \frac{14}{30} = \frac{7}{30} + \frac{7}{15} \quad \text{لذا}$$

$$\frac{7+14}{30} =$$

$$\frac{21}{30} =$$

$$\frac{5}{22} + \frac{7}{11} \quad \text{أجد ناتج}$$

تدريب

طرح الكسور غير المتشابهة

٥

الدرس

مثال أجد ناتج

$$\frac{1}{14} - \frac{3}{7}$$

$$\frac{1 \times 1}{14 \times 1} = \frac{3 \times 2}{7 \times 2}$$

$$\frac{1}{14} = \frac{6}{14}$$

لذا

$$\frac{1}{14} - \frac{6}{14} = \frac{1}{14} - \frac{3}{7}$$

$$\frac{1-6}{14} =$$

$$\frac{5}{14} =$$

تدريب أجد ناتج

$$\frac{3}{12} - \frac{5}{6}$$

الاعداد الكسرية

٦

الدرس

مثال أحوّل الكسر الاعتيادي $\frac{12}{5}$ الى عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور .

أكتب :

$$\frac{12}{5} = \frac{10}{5} + \frac{2}{5}$$

تجزئة الكسور

$$\frac{12}{5} = \frac{10}{5} + \frac{2}{5}$$

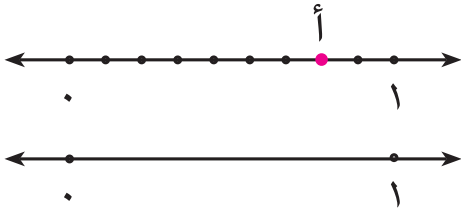
ناتج الجمع

$$\frac{12}{5} = \frac{10}{5} + \frac{2}{5}$$

$$\frac{12}{5} = \frac{10}{5} + \frac{2}{5}$$

تدريب أحوّل الكسر الاعتيادي $\frac{11}{2}$ الى عدد كسري باستعمال تجزئة الكسور .

اختبار الفصل



١ أجد الكسر الذي يُمثل النقطة أ :

٢ أمثل الكسر $\frac{3}{8}$ على مستقيم الأعداد

٣ أكتب أربعة كسورٍ مكافئة للكسر $\frac{1}{7}$

٤ استعمل الشكل لأكتب كسرين متكافئتين :

استعمل النماذج لأقارن بين الكسرين . اكتب (= ، > ، <) :

$\frac{5}{9} \bigcirc \frac{2}{18}$ ٦

$\frac{7}{12} \bigcirc \frac{7}{12}$ ٥

استعمل الرسم أو النماذج لأجد ناتج ما يلي :

$\frac{2}{26} + \frac{5}{13}$ ٨

$\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$ ٧

$+$ $\frac{5}{9}$ ١٠

$\frac{2}{18} + \frac{3}{9}$ ٩

١١ حول الكسر $\frac{8}{5}$ على صورة عدد كسري

١٢ حول العدد الكسري $\frac{5}{10}$ على صورة كسر اعتيادي

١٣ يبلغ وزن قطعة $\frac{1}{2}$ ٣ كغم، أكتب وزنها على صورة كسر اعتيادي.



- ☐ اعداد وتصميم :المعلم الجامعي
- ☐ جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى



المنهج الجديد / كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي

للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩م

الكسور العشرية

سوف أتعلّم في هذا الفصل

الدرس (١) الأعداد

الدرس (٢) أجزاء من المئة

الدرس (٣) مقارنة الكسور العشرية

وترتيبها

الدرس (٤) التحويل بين الكسور

الاعتيادية والكسور العشرية.

الدرس (٥) خطة حل المسألة

(التبرير المنطقي)

طير السنونو من الطيور المهاجرة يبلغ طوله نحو ١٨,٩
سنتمتراً ، كيف أقرأ هذا العدد ؟



الاختبار القبلي

أكتبُ الكسرَ الذي يمثله الجزءُ الملونُ واكتبه وأقرأه :



٢

يُكتبُ
 $\frac{\square}{\square}$

يُقرأُ :



١

يُكتبُ
 $\frac{\square}{\square}$

يُقرأُ :

أكتبُ العددَ المناسبَ في $\square$

٥ $\frac{4}{6} = \frac{2}{\square}$

٤ $\frac{1}{3} = \frac{2}{\square}$

٣ $\frac{\square}{6} = \frac{5}{10}$

أكتبُ كسرينِ مكافئينِ للكسرِ $\frac{9}{18}$ بطريقتينِ مختلفتينِ

٧ $\frac{\square}{\square} = \frac{9}{18}$

٦ $\frac{\square}{\square} = \frac{9}{18}$

٨ أقرنُ بين الكسرينِ باستعمالِ النماذجِ : $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{2}{6}$

٩ أرّتبُ الكسورِ التاليةِ من الأكبرِ الى الأصغرِ :

..... ، ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{16}$

اجمعُ الكسرينِ لكلِّ ممّا يلي :

١٢ $\frac{1}{4} + \frac{3}{20}$

١١ $\frac{1}{6} + \frac{1}{3}$

١٠ $\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

١٣ في كيسٍ مجموعةٌ من كراتٍ زجاجيةٍ عددها ٨ . $\frac{4}{8}$ منها زرقاءُ و $\frac{3}{8}$ حمراءُ والباقي بيضاءً. ما الكسرُ الذي يُمثّلُ الكراتِ البيضاءً ؟



في إحدى التدريبات لفريق كرة قدم سجّل حيدر ٦ أهداف من مجموع ١٠ ضربات نحو المرمى . أكتب كسراً يُمثل الأهداف التي سجّلها حيدر بصورة كسرٍ عشري .

فكرة الدرس

أتعرفُ الأعشار،
أقرأها وأكتبها

المفردات

الكسر العشري

الأعشار

الفارزة العشرية

استعمل نماذج عشرية لكي أكتب عدداً بصورة كسرٍ عشري . والكسر العشري : هو عددٌ يحتوي رقماً أو أكثر على يمين الفارزة تسمى الفارزة العشرية ، وتستعمل لإظهار جزءٍ من كل .

الأمثلة

١ أكتب الكسر الذي يمثل ٦ أهدافٍ من مجموع ١٠ ضرباتٍ نحو المرمى بصورة كسرٍ عشري .



ألون ٦ أجزاء من ١٠ أجزاء .

تقرأ : ٦ أعشار

ويكتب : $\frac{6}{10}$

وتكتب بصورة الكسر العشري ٠,٦ .

انتبه الفارزة ، تفصل بين الأجزاء والعدد الصحيح .

يمكنني استعمال مستقيم الأعداد لتمثيل الكسور العشرية

٢ أحدد الكسر ٨,١ على مستقيم الأعداد وأقرأه

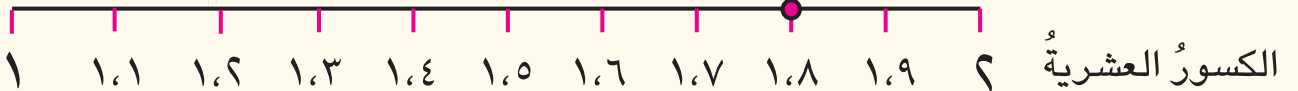
الخطوة (١) : أقسم التدرج ١-٢ إلى ١٠ أجزاء متساوية .

الخطوة (٢) : أكتب الكسر الاعتيادي الذي يُمثل كل جزء

الخطوة (٣) : أكتب الكسر العشري المناظر للعدد الكسري



الكسور الاعتيادية



الكسور العشرية

الخطوة (٤): أَدَدُ الكسر ٨ , ١ على مستقيم الأعداد وأقرأه :
واحدٌ صحيحٌ وثمانية من عشرة .

أكتبُ وأقرأ الكسر العشري الذي يمثله الجزء الملون في كل نموذج :



٤

يكتب : ٠,٨

يقرأ : ٨ أعشار / ٨ من عشرة



٦

يكتب : ١

يقرأ : ١ صحيح



٣

يكتب : ٠,٤

يقرأ : ٤ أعشار / ٤ من عشرة



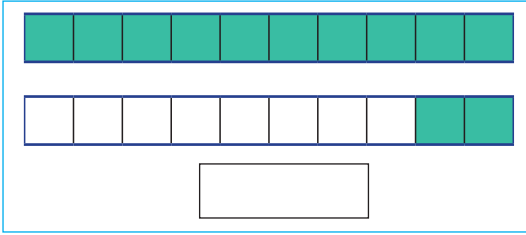
٥

يكتب : ٠,١

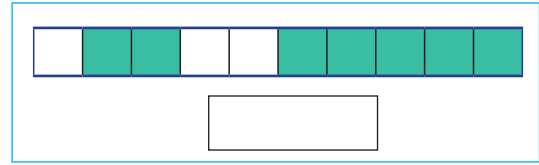
يقرأ : ١ عُشر / ١ من عشرة

اكتب الجزء المظلل في كل من الاشكال الاتية بصورة كسر عشري :

أتأكد

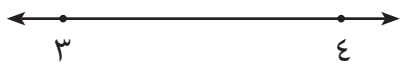


٢

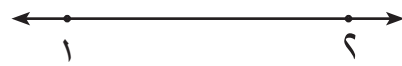


١

أَدَدُ الكسر العشري على مستقيم الأعداد لكل مما يلي :



٤ ٣, ٧



٣ ١, ٢

أكتبُ كلاً مما يلي على صورة كسر عشري :

٥ ستة أعشار ٦ تسعة أعشار ٧ واحدٌ صحيحٌ وأربعة من عشرة

٨ خمسة أعشار ٩ سبعة أعشار ١٠ ثلاثة صحيح وثلاثة من عشرة

أكتبُ الكسر العشري المبين على مستقيم الأعداد :



١٢



١١

١٣ استخدمت أنسام ٥ م من شريط طوله ١٠ م ، اكتب ما استخدمته أنسام من الشريط على صورة كسر عشري .

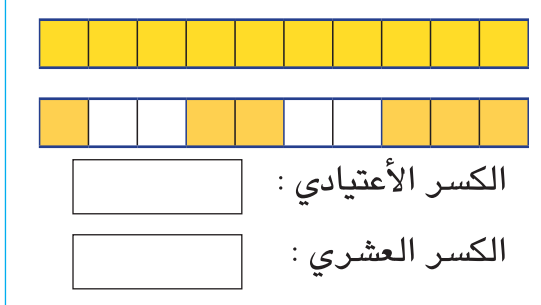
أُتحدَّثُ : كيف أمثلُ الكسرَ العشريَّ ١,٣ على مستقيمِ الأعدادِ ؟



اكتبُ الأجزاء الملوَّنة في كلِّ من الأشكالِ الآتية بصورة كسرٍ اعتيادي وكسرٍ



عشري :



١٥



١٤



الكسر الاعتيادي :

الكسر العشري :

١٦ أمثلُ الكسرَ ٣,٦ على مستقيمِ الأعدادِ

١٧ أمثلُ الكسرَ ٢١,١ على مستقيمِ الأعدادِ

اكتبُ كلاً مما يلي على صورة كسرٍ عشري :

- ١٨ ثلاثة أعشار ١٩ ثلاثة صحيح وعشر واحد ٢٠ ثمانية أعشار
- ٢١ أربعة أعشار ٢٢ سبعة صحيح وعشران ٢٣ ثمانية أعشار

٢٤ لدى ميساء عشرُ قطعٍ من الكيكِ وزعتُ منها أربع قطعٍ كيكٍ لأولادِها ، ما الكسرُ

العشريُّ الذي يمثلُ ما وزعتُهُ ميساءُ ؟

٢٥ تستهلكُ مولدةً منزليةً $\frac{٤}{٥}$ لتراتٍ من الوقودِ ، ما الكسرُ العشريُّ الذي يمثلُ ما

تستهلكُهُ المولدةُ من الوقودِ .



٢٦ تحدُّ : أمثلُ الكسرَ العشريَّ ١٢,٣ على مستقيمِ الأعدادِ .

٢٧ اكتشفُ الخطأ : لدى عبد الله ١٠ حباتِ جوزٍ أكلَ منها ٣ حباتٍ ، كتبَ عبد الله الكسرَ

العشري الذي يمثلُ ما أكلَهُ من حباتِ الجوزِ هكذا ٣,٠ . اكتشفُ خطأ عبد الله وأصحِّحْهُ .

مسألة حياتية تتضمن كسراً وأكتبهُ بصورة كسرٍ عشري .



أتعلم



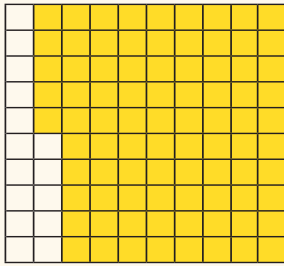
حصل ماجد على درجة ٨٥ في
اختبار الرياضيات ، علماً أن
درجة الامتحان من ١٠٠ .
اكتب علامة ماجد بصورة كسرٍ
عشري.

فكرة الدرس

أتعرف أجزاء المئة
ويقرأها.

استعمل نماذج مربعات المئة ومستقيم الأعداد وجدول القيمة المكانية في كتابة الكسور
كأجزاء من مئة .

الأمثلة

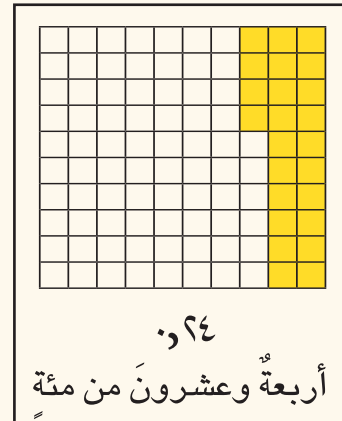
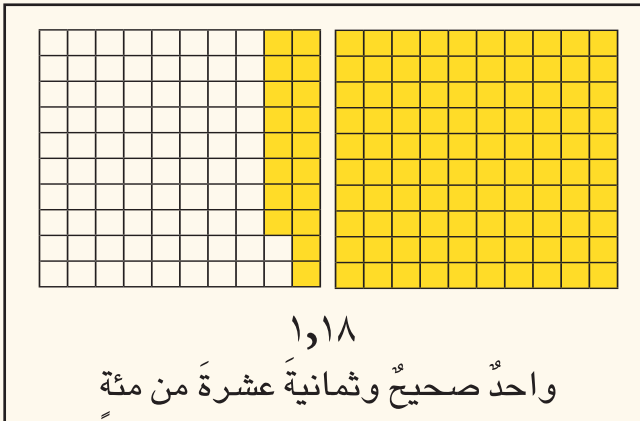


١ اكتب الدرجة ٨٥ من مئة باستعمال النماذج .
ألون ٨٥ جزءاً من ١٠٠ جزء
لتمثيل ٨٥ .

الآحاد	أجزاء العشرة	أجزاء المئة
٠	٨	٥

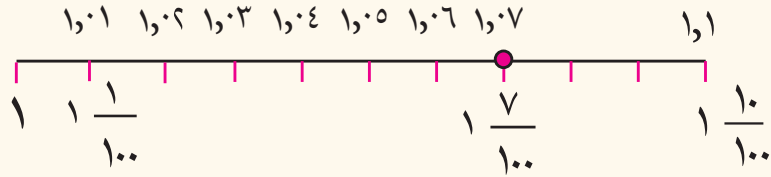
تقرأ خمسة وثمانون من مئة وتكتب بصورة ٨٥,٠ .

٢ اكتب وأقرأ الكسر العشري الذي تمثله الأجزاء الملونة في كل نموذج من نماذج مربعات
المئة .

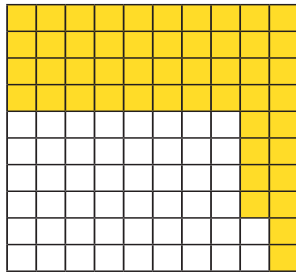


٣ أمثل الكسر العشري ١٠٧ على مستقيم الأعداد :

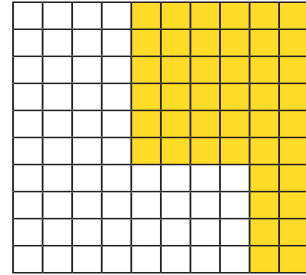
- الخطوة (١) : أقسم التدرج ١-١٠ إلى ١٠ أجزاء متساوية وكل جزء منه يمثل ٠,١ .
الخطوة (٢) : أكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء
الخطوة (٣) : أكتب العدد العشري المناظر للعدد الكسري



أكتب وأقرأ الكسر العشري الذي تمثله الأجزاء المظلة في كل نموذج : ✓ أتأكد



٦



٤

أكتب كلاً مما يلي على صورة كسر عشري مستعملاً الجدول لكل مما يلي :

أجزاء المئة	أجزاء العشرة	,	الآحاد

٣ ستة وتسعون من مئة ٤ ثمانية صحيح وسبعة وثلاثون من مئة

٥ أربعة وثمانون جزءاً من مئة ٦ عشرون صحيح وثلاثة أجزاء من مئة

٧ سحب رافد ٣٠ كرة زجاجية صغيرة من صندوق يحتوي ١٠٠ كرة ،

أكتب ما سحبه رافد من الكرات على صورة كسر عشري.

٨ قطعت سيارة مسافة ٧٨ كيلو متر من مئة كيلو متر . أكتب ما قطعت السيارة على صورة

كسر عشري.



٩ في عيد الجيش العراقي الباسل أطلقت ٥٦ لعبة نارية

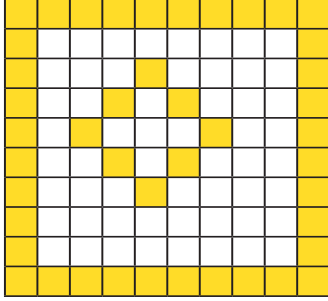
من مجموع ١٠٠ لعبة ما الكسر العشري الذي يمثل

ما أطلق من الألعاب النارية .

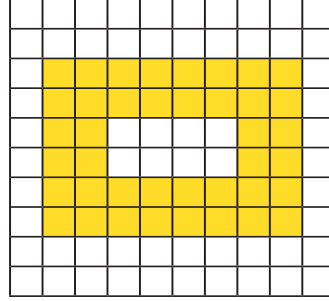
أحدث: كيف أمثل الكسر العشري ٠,٥ على مستقيم الأعداد؟ أفسر إجابتي.

أحل: أكتب وأقرأ الكسر العشري الذي تمثله الأجزاء الملونة في كل أنموذج

من نماذج مربعات المئة.



١١



١٠

يُكتب:

يُكتب:

يُقرأ:

يُقرأ:

١٢ أمثل الكسر ٠,١٥ على مستقيم الأعداد.

أكتب كلاً مما يأتي على صورة كسر عشري مستعملاً جدولاً:

١٤ مئة صحيح وثمانية من مئة

١٣ خمسة وثمانون من مئة

١٥ شارك $\frac{35}{100}$ من طلبة الصف الرابع الابتدائي في المعرض السنوي المقام في المدرسة.

اكتب الكسر العشري للطلبة المشاركين.

زمن سباق ١٠٠ متر	
الزمن بالثانية	اسم المتسابق
١٠,٠٨	علي
١٠,٢٣	عمار
١٠,١٤	مؤيد

١٦ أنهى ثلاثة من متسابق مسافة ١٠٠ م زمن السباق

كما في الجدول.

أقرأ الكسر العشري لزمن سباق عمار

أفكر

١٧ **مسألة مفتوحة:** أكتب كسراً عشرياً يقع بين الكسرين ٠,٢٥ ، ٠,٥٠

وأمثله على مستقيم الأعداد.

١٨ **تحذ:** هل الكسر $\frac{4}{100}$ يكافئ الكسر العشري ٠,٤ ؟ أفسر أجابتي.

مسألة حياتية فيها كسراً عشرياً يمثل جزء من مئة.

أكتب

مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

درس

٣

أتعلم



الترتيب	الدرجة
أحمد	٨,٥
رافد	٨,٩
حسن	٨,٣

فكرة الدرس

أقارن بين الكسور العشرية وأرتبها

في نهائي المسابقات الرياضية للجمباز يُظهر الجدول أعلاه نتائج عروض المسابقة ، أيهما حصل على أعلى درجة ؟

يمكنني استعمال مستقيم الأعداد وجدول القيمة المكانية لمقارنة الكسور العشرية .

الأمثلة

١ أيهما حصل على أعلى درجة أحمد أم رافد أم حسن ؟ أقارن باستعمال القيمة المكانية ، مبتدأً من اليسار .

أجزاء من مئة	أجزاء العشرة	و	الاحاد	العشرات
	٥	و	٨	
	٩	و	٨	
	٣	و	٨	

أرقام الاحاد متساوية ٨

ألاحظ الأرقام في الأعشار ٩ أكبر الأرقام

لذا رافد حصل على الدرجة الأعلى

وهي ٨,٩

٢ أقارن باستعمال جدول القيمة المكانية للكسرين العشريين الآتين

الجزء من مئة	الأعشار	و	الاحاد	العشرات
٨	٤	و	٩	٧
٤	٥	و	٩	٧

٧٩,٥٤ ، ٧٩,٤٨

أقارنُ كلَّ مرتبةٍ مبتدأً من اليسار :

العشرات : $7 = 7$

الآحاد : $9 = 9$

الأعشار : $5 < 4$ اذن العدد $79,54 < 79,48$

يُمكنني ترتيبُ الكسورِ العشريةِ أيضاً باستخدام

الأجزاء من مئة	الأعشار	د	الآحاد
٣	٢	د	٧
٠	٦	د	٧
٦	٣	د	٧

جدول القيمة المكانية.

أرتبُ الكسورَ العشريةَ من الأكبرِ الى الأصغرِ :

$7,6$ ، $7,36$ ، $7,43$

أضعُ **صِفراً** في مرتبةِ أجزاءٍ من مئةٍ للعددِ $7,6$ ليصبحَ للأعدادِ جميعاً العددُ نفسه من المراتبِ.

أقارنُ بين الأعدادِ في المراتبِ

الآحاد : $7 = 7 = 7$

الأعشار : $6 < 3$ ، $3 < 2$

العدد $7,43$ هو الأصغر

العدد $7,6$ هو الأكبر

لذا

أرتبُ الأعدادَ من الأكبرِ الى الأصغرِ

$7,6$ ، $7,36$ ، $7,43$

✓ **أتأكد** استعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأقارنُ بين الكسرين :

١ $0,5$ ، $0,6$ ٢ $0,7$ ، $0,1$ ٣ $0,45$ ، $0,54$

أقارنُ بين الكسورِ العشريةِ مستعملاً الرموزَ ($=$ ، $>$ ، $<$)

٤ $0,3$ $\bigcirc$ $0,17$ ٥ $7,81$ $\bigcirc$ $7,94$ ٦ $3,6$ $\bigcirc$ $7,7$

استعملُ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأرتبُ الأعدادَ من الأصغرِ الى الأكبرِ :

٧ $0,8$ ٣ $0,19$ ٨ $11,2$ ٩ $9,78$ ٩ $9,7$

٩ $0,32$ $4,76$ $0,12$ ١٠ $0,5$ $0,07$ ١



استعمل الجدول المجاور الذي يُبين الزمن الذي استغرقه المتسابقون في رياضة الدراجات الهوائية لمسافة ٢٤ كم ، لأجب على الأسئلة التالية:

الزمن بالساعة	المتسابقون
٢,٣٧	بشار
١,٥٧	علاء
٣,٠٧	حسن
٢,٢٧	سمير

- ١١ من الفائز في السباق ؟ أفسر أجابتي .
 ١٢ أرتب المتسابقين من الأول إلى الثالث .
 ١٣ ما اسم الشخص الذي حل بالترتيب الثاني في السباق ؟

أحدث: أقرن بين الكسرين ١١ ، ٩٠ باستعمال مستقيم الأعداد.

استعمل جدول القيمة المكانية وأقرن بين الكسرين :

- ١١ ٢ ، ١,٨٩ ١٢ ٧٤,٠ ، ٨,٠ ١٣ ٨٥,١ ، ٧٩,١

أقرن الكسور العشرية مستعملاً الرموز < ، > ، = :

- ١٤ ٨ ○ ١,٥٧ ١٥ ١,٠١ ○ ١٠١ ١٦ ٢,٢ ○ ٢,٥٧

١٧ استعمل جدول القيمة المكانية وأرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر :

٨,٥٣ ٣,٧١ ٣٤,٥٧ ٤٠,٧٨

- ١٨ مع سهير خيط حياكة طوله ٤ د م ، فهل معها ما يكفي لأنجاز حياكة تحتاج الى ٩ د م ؟ أفسر أجابتي ؟

املاً ☐ بالرقم المناسب لتصبح العبارات الآتية صحيحة .

- ١٩ ٢,٧٢ > ٣ ☐ ٢,٠ ٤,٣ > ٤,٣١ ٢١ ٧,٢ < ☐ ٧,٠

أفكر

- ٢٢ يبلغ وزن الطائر الطنان حوالي واحد غرام وثمانية من عشرة غرام ، اكتب وزن الطائر بصورة كسر عشري ، وأمثله على مستقيم الأعداد.

- ٢٣ أرتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر $\frac{٩٥}{١٠٠}$ ، ٠,٦ ، $\frac{٩}{١٠٠}$

مسألة حياتية تتضمن كسر عشري وتمثيله على مستقيم الأعداد .

أكتب

١٧٠

التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

الدرس

٤

أتعلم



يستعمل كمال المثقاب لعمل ثقب في حائط قطره $\frac{4}{5}$ من السنتيمتر . هل يتسع الثقب لمسمار حلزوني قطره ٧ سم ؟

فكرة الدرس

أحول بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية .

يساعدني استعمال النماذج في كتابة الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري .

الأمثلة

١ هل يتسع الثقب للمسمار الحلزوني ؟

استعمل نموذج العشرة لأمثل الكسر الاعتيادي $\frac{4}{5}$ بصورة الكسر العشري



الخطوة (١) : استعمل النموذج لأجد كسراً مكافئاً

للكسر $\frac{4}{5}$ ، مقامه ١٠ .

الخطوة (٢) : أعد أجزاء النموذج (١٠) ، وأعد الأجزاء الملونة (٨) .

الخطوة (٣) : اكتب كسراً مقامه ١٠ يكافئ الكسر $\frac{4}{5}$ وهو $\frac{8}{10}$

اكتب الكسر $\frac{8}{10}$ بصورة ٨٠ .

لذا الكسر الاعتيادي $\frac{4}{5}$ يساوي ٨٠ .

٨٠ < ٧٠ ، لذا يتسع الثقب للمسمار الحلزوني .

استنتج لتحويل كسر اعتيادي إلى كسر عشري ، اكتب كسراً اعتيادياً مكافئاً للكسر مقامه ١٠ أو ١٠٠ .

٣ أجد كسراً مكافئاً للكسر $\frac{9}{50}$ مقامه ١٠٠

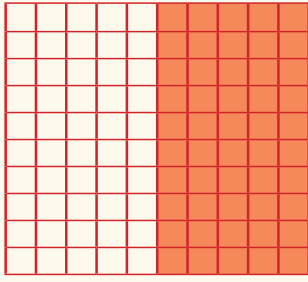
$$\begin{aligned} \frac{4 \times 9}{4 \times 50} &= \frac{9}{50} \\ \frac{36}{100} &= \\ 36\% &= \end{aligned}$$

لذا الكسر العشري المكافئ هو ٣٦ .

٢ أجد كسراً مكافئاً للكسر $\frac{7}{50}$ مقامه ١٠

$$\begin{aligned} \frac{2 \times 7}{2 \times 50} &= \frac{7}{50} \\ \frac{14}{100} &= \\ 14\% &= \end{aligned}$$

لذا الكسر العشري المكافئ هو ١٤ .



أبسط صورة

أقسّم كلا من البسط والمقام على عدد،
حتى يكون القاسم بينهما هو ١

٤ استخدم نموذج مربعات المئة لتحويل الكسر

العشري ٠,٥ الى كسر اعتيادي .

الخطوة (١) : الكسر ٠,٥ = $\frac{5}{10}$

الخطوة (٢) : أكتب كسراً يكافئ $\frac{5 \div 5}{10 \div 5}$

$$\frac{1}{2} =$$

الكسر في أبسط صورة $\frac{1}{2}$

✓ أتأكد

استخدم إنموذج مربعات العشرة والمئة لتحويل كل كسر اعتيادي الى كسر عشري

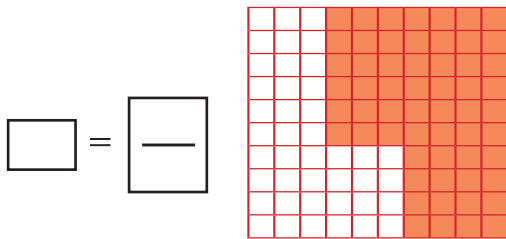
١ $\frac{7}{10} =$ ٢ $\frac{6}{10} =$ ٣ $\frac{11}{5} =$ ٤ $\frac{27}{10} =$

استخدم إنموذج مربعات المئة لتحويل كل كسر عشري الى كسر اعتيادي :

٥ $0,9 =$ ٦ $0,4 =$ ٧ $0,3 =$ ٨ $0,6 =$

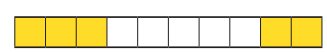
٩ $6,1 =$ ١٠ $7,9 =$ ١١ $3,4 =$ ١٢ $7,6 =$

أعبر عن الجزء الملون بصورة كسر اعتيادي وكسر عشري :



=

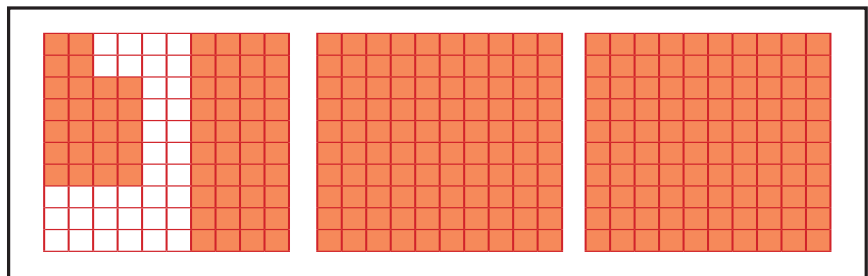
١٤



=

١٣

=



١٥

١٦ يستعمل مهندس ميكانيكي مقياساً لقياس سُمْك الأشياء الصلبة فقام بقياس سُمْك قطعة حديد فوجده ١,٥ سم ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل سُمْك قطعة الحديد في أبسط صورة؟
أحدث: كيف أحول الكسور الاعتيادية إلى كسر عشري؟ أفسر إجابتي.

أحل أحول الكسر الاعتيادي الى كسر عشري :

$$\frac{٢٧}{٢} \quad ٢٤$$

$$\frac{٩}{٥} \quad ٢٣$$

$$\frac{١٨}{١٠} \quad ٢٢$$

$$\frac{٤}{١٠} \quad ٢١$$

$$\frac{٣}{٤} \quad ٢٨$$

$$\frac{٨}{٢٥} \quad ٢٧$$

$$\frac{٥٣}{٥٠} \quad ٢٦$$

$$\frac{٨}{١٦} \quad ٢٥$$

أحول كل كسر عشري الى كسر اعتيادي :

$$٠,١٧ \quad ٣٢$$

$$١,٢٥ \quad ٣١$$

$$٠,١٥ \quad ٣٠$$

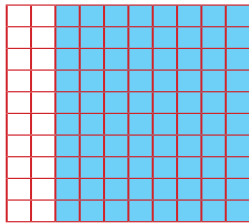
$$٠,٤ \quad ٢٩$$

استخدم نموذج مربعات المئة لتحويل كل كسر اعتيادي الى كسر عشري :

$$\frac{٣}{٥} \quad ٣٤$$

$$\frac{١}{٤} \quad ٣٣$$

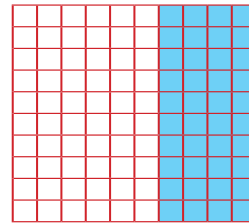
أعبر عن الجزء الملون بصورة الكسر الاعتيادي والكسر العشري :



٣٧



٣٦

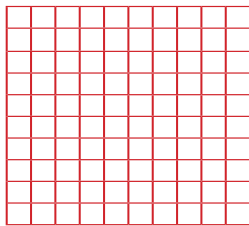


٣٥

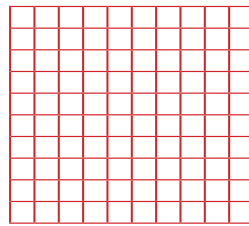
$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$



لينا



أحمد

٣٨ لوّن أحمد $\frac{٤}{٥}$ من نموذج مربعات المئة.

ولوّنت لينا $\frac{٣}{٤}$ من نموذج آخر من مربعات

المئة ، ألوّن الكسر العشري الذي مثله أحمد

بالأخضر والذي مثله لينا بالأصفر .

أفكر

$$\frac{٤}{٥} , \frac{٢}{٥}$$

مسألة مفتوحة: أكتب كسراً عشرياً بين الكسرين الاعتيادين

مسألة حياتية تحول فيها الكسور الاعتيادية الى كسور عشرية .

أكتب

خُطَّةُ حلِّ المسألةِ (التبريرُ المنطقي)

الدرس

٥

أتعلم

٥٢

٥٥

٤٤

سحبَ باسلٌ وعبد الله ورائدُ ثلاثةَ بطاقاتٍ وكانت
الكسورُ المكتوبةُ عليها ٥٤ ، ٥٢ ، ٥٥ . إذا سحبَ
عبد الله أكبرَ الكسورِ العشريةِ . وسحبَ باسلٌ كسراً
أقلَّ من ٥٣ . فما الكسرُ الذي سحبهُ كلُّ منهم ؟

فكرةُ الدرسِ

أستعملُ التبريرَ
المنطقيَّ لحلَّ المسألةِ

أفهم ماذا أعرف عن المسألة ؟ بطاقاتٍ كسورٍ مكتوبٍ عليها ٥٤ ، ٥٢ ، ٥٥ .
ما المطلوبُ من المسألة ؟ ما الكسرُ الذي سحبهُ كلُّ منهم ؟

كيف أحلُّ المسألة ؟ أستعملُ التبريرَ المنطقيَّ لحلَّ المسألةِ

أخطّط

أرسم الجدولَ التالي :

الاسم	٥٢	٤٤	٥٥
باسل			
عبد الله			
رائد			

أحلُّ أحددُ أكبرَ كسرٍ عشريٍّ سحبهُ عبد الله وأضعُ ✓ أمامَ اسمه وتحتَ ٥٥ وكذلك
أحددُ الكسرَ الذي سحبهُ باسلٌ وأضعُ ✓ أمامَ اسمه وأسفلَ الكسرِ ٥٢ .
فتكونَ البطاقةُ المكتوبُ عليها ٤٤ هي المتبقيةُ لذا يسحبُها رائدٌ وأضعُ ✓ أمامَ

اسم رائد وأسفلَ الكسرِ ٤٤

الاسم	٥٢	٤٤	٥٥
باسل	✓	×	×
عبد الله	×	×	✓
رائد	×	✓	×

لذا : سحبَ باسلٌ ٥٢

سحبَ عبد الله ٥٥

سحبَ رائدٌ ٤٤

أتحقق من الجدول : سحبَ باسلُ الكسرَ العشريَّ ٥٢ وهو أقلُّ من ٥٣ وسحبَ عبد الله
٥٥ وهو أكبرُ كسرٍ عشريٍّ . لذا الحلُّ صحيحٌ .

مَسَائِلُ



١ في إحدى المسابقات الرياضية رَمَى كُلٌّ مِنْ حَسَامٍ وَبَاقِرٍ وَمُصْعَبٍ وَنَظَرُ الرَّمَحِ وَكَانَتْ نَتَائِجُ دَرَجَاتِ الرَّمِيَّاتِ هِيَ:
١٩٥٨ م ، ١٩٤١ م ، ٢٠٢٥ م ، ١٩٥٨ م
فَإِذَا كَانَتْ دَرَجَةُ حَسَامٍ هِيَ الْأَكْبَرُ وَبَاقِرٍ وَمُصْعَبٍ
مَتَسَاوِيَتَيْنِ ، فَمَا هِيَ دَرَجَةُ نَظَرٍ؟



٢ أَطْوَالُ نَائِلٍ وَأَسَامَةِ وَمُصْطَفَى هِيَ :
١٦٠ م ، ١٥٥ م ، ١٥٢ م . فَإِذَا كَانَ مُصْطَفَى هُوَ الْأَطْوَلُ
وَأَسَامَةُ هُوَ الْأَقْصَرُ . ارْتَبِّ أَطْوَالَهُمْ مِنَ الْأَقْصَرِ إِلَى الْأَطْوَلِ؟



٣ تُمَثِّلُ الْكُسُورُ $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ كَمِيَّةَ الْعَصِيرِ الَّذِي
تَنَاوَلْتَهُ كُلٌّ مِنْ رُوَيْدَةٍ وَلَمَى وَهَمْسَةٍ . وَكَانَ مَجْمُوعُ مَا تَنَاوَلْتَهُ
لَمَى وَهَمْسَةٍ هُوَ $\frac{3}{4}$ كَمِيَّةَ الْعَصِيرِ . أَجِدْ الْكُسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ
مَا تَنَاوَلْتَهُ رُوَيْدَةٍ .

٤ اشْتَرَتْ كُلٌّ مِنْ هُدَى وَبَلْقَيْسٍ وَشَمْسٍ قِطْعَ قِمَاشٍ أَطْوَالُهَا ١٥ م ، ٢٥ م ، ٣٣ م
وَكَانَ مَجْمُوعُ طَوَلِي قِطْعَتِي قِمَاشٍ هُدَى وَشَمْسٍ هُوَ ٤٨ م فَمَا طَوَلُ قِطْعَةِ قِمَاشٍ
بَلْقَيْسٍ؟

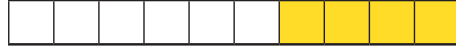
٥ أَنَا كُسْرٌ عَشْرِيٌّ مُكَوَّنٌ مِنْ مَرْتَبَتَيْنِ عَشْرِيَّتَيْنِ . الْعَدَدُ قَبْلَ الْفَارِزَةِ هُوَ ٢ .
وَرَقْمُ مَرْتَبَةِ الْأَعْشَارِ نِصْفُ رَقْمِ مَرْتَبَةِ أَجْزَاءِ الْمِئَةِ . وَرَقْمُ أَجْزَاءِ الْمِئَةِ هُوَ ٨ .
فَمَنْ أَنَا؟



الأعشارُ



مثال ١ أكتبُ واقرأُ الكسرَ العشريَ الذي تُمثِّله الأجزاء المظللة في إنموذجٍ مربعاتٍ العشرة



أكتبه : ٥,٠ أقرأه : أربعة أعشار

تدريب ١ أكتبُ الكسرَ العشريَ بالصورة الأخرى:

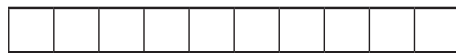
سبعة أعشار =

= ١,٢٥

مثال ٢ أمثلُ الكسرَ العشريَ ٨,٠ باستعمالٍ مستقيمِ الأعداد :



تدريب ٢ أمثلُ الكسرَ العشريَ ٩,٠ باستعمالٍ مستقيمِ الأعداد والنماذج :



أجزاء من المئة



مثال ١ قطعتُ سيارةً مسافةً ٦٥ كيلو مترٍ من مئة كيلو مترٍ .

أكتبُ ما قطعتهُ السيارةُ على صورةٍ كسرٍ عشريٍ .

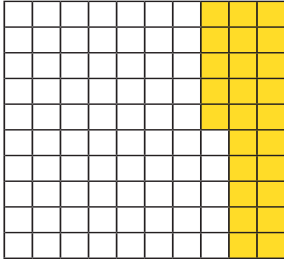
الحلُّ : ٦٥,٠

تدريب ١ أكتبُ الكسرَ العشريَ

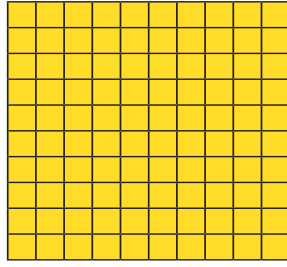
ثلاثة وخمسون من مئة =

مثال ٢

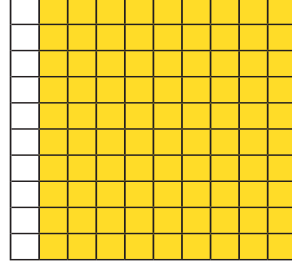
أكتب الكسر العشري الذي تمثله الأجزاء الملونة :



١,٩٥

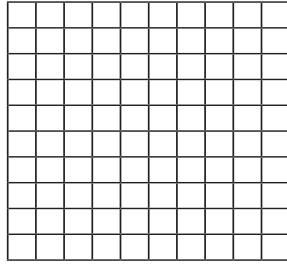


٠,٩٠

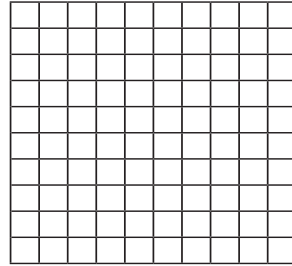


تدريب ٢

ألون الجزء الذي يمثله الكسر العشري :



٠,٠٩



٠,٥٥

مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

٣

الدرس

أقارن باستخدام جدول القيمة المكانية

مثال ١

الكسور العشرية التالية : ٨٩,٦٤ ، ٨٩,٣٨

الأجزاء من مئة	الأعشار	,	الأحاد	العشرات
٤	٦	,	٩	٨
٨	٣	,	٩	٨

أقارن الأعشار ، بما أن الرقم ٦ أكبر من الرقم ٣

اذن العدد ٨٩,٦٤ < ٨٩,٣٨

تدريب ١ أقارن وأرتب الكسور : ٩,٤٥ ، ٠,٧٨ ، ٩,٤٦ من الأكبر إلى الأصغر .

..... ، ،

٠,٥٠ ، ٠,٥٤ ، ٩,٨١

..... ، ،



مثال ٢ استعمل جدول القيمة المكانية وأرتب الأعداد من الأصغر الى الأكبر :

الأجزاء من مئة	الأعشار	د	الأحاد	العشرات
.	٢	د	٥	١
٢	.	د	٥	١
٥	٢	د	٢	.

١٥,٢٠ ، ١٥,٠٢ ، ٢,٢٥

١٥,٢٠ ١٥,٠٢ ٢,٢٥

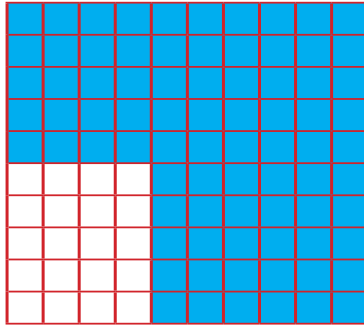
تدريب ٢ استعمل جدول القيمة المكانية وأرتب الأعداد من الأكبر الى الأصغر :

٢٢,٥٥ ، ١٢,٥٤ ، ٣٢,٣٢

التحويل بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية



مثال استخدم إنموذج مربعات المئة لتحويل الكسر العشري ٠,٨٠ الى كسر أعتيادي .



الخطوة (١): الكسر ٠,٨٠ = $\frac{80}{100}$

الخطوة (٢): أكتب كسراً مكافئاً :

القاسم المشترك بين ٤ و ٥ هو ١ $\frac{8}{10} = \frac{10 \div 80}{10 \div 100}$

الكسر: $\frac{4}{5}$ في أبسط صورة. $\frac{4}{5} =$

تدريب ١ أحول كل كسر اعتيادي إلى كسر عشري .

$$\boxed{} = \frac{6}{10} \quad \boxed{} = \frac{2}{5} \quad \boxed{} = \frac{8}{10}$$

تدريب ٢ أحول الكسور العشرية الى كسور اعتيادية :

٠,٧ ٠,٨٠ ٥,٤٥

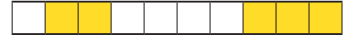


اختبار الفصل

أكتبُ الجزءَ المُظللَ في كلِّ من الأشكالِ الآتيةِ بصورةِ الكسرِ العشري :



٢



١

أكتبُ كلاً مما يأتي على صورةِ كسرٍ اعتيادي وكسرٍ عشري :

٣

سبعةً وثلاثونَ جزءاً من مئةٍ

٤

ثمانيةً وتسعونَ جزءاً من مئةٍ

٥

اثنان وخمسونَ و سبعةً وعشرونَ من مئةٍ

٦

تسعةً وستةً أعشارٍ

استعملْ جدولَ القيمةِ المكانيةِ وأرتبْ الأعدادَ من الأصغرِ الى الأكبرِ :

٧

٩,٣٣

٨

٠,٢٤

٩

٠,٨٦٧

--

--

--

أحوّلْ بينَ الكسورِ الاعتياديةِ والكسورِ العشريةِ :

١٠

$\frac{4}{5}$

١١

٠,٩

١٢

٠,٣

١٣

$\frac{٢٣}{١٠٠}$

١٤

٠,٦١

١٥

$\frac{5}{٢}$

١٦ لَوْنُ سالمَ $\frac{6}{١٢}$ من نموذجِ مربعاتِ المئةِ . وَلَوْنْتُ هيامَ $\frac{3}{4}$ نموذجاً آخرَ من مربعاتِ

المئةِ . ما الكسرُ العشريُّ الذي مثَّلهُ كلُّ من سالمَ وهيامَ .

١٧

قطعَ صادقٌ بدراجتهِ الهوائيةِ مسافةً ٣ كيلو متراتٍ

وثلاثةً وستونَ من الكيلو مترٍ . أكتبُ ما قطعَهُ صادقٌ

بدراجتهِ بصورةِ كسرٍ عشري .



- ☐ اعداد وتصميم :المعلم الجامعي
- ☐ جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى



المنهج الجديد / كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي

للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩م

الهندسة

سوف أتعلّم في هذا الفصل

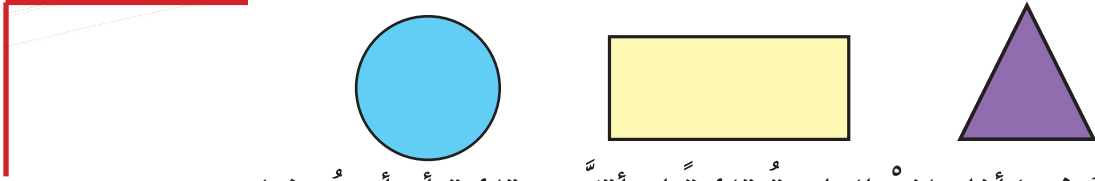
- أنواع الزوايا قائمة، حادة، منفرجة، مستقيمة
- رسم أشكالاً هندسية مستوية باستخدام شبكة المربعات (مربع، مستطيل، مثلث)
- خصائص المربع والمستطيل
- التطابق والتشابه
- الموقع والاتجاه
- الأنماط الهندسية



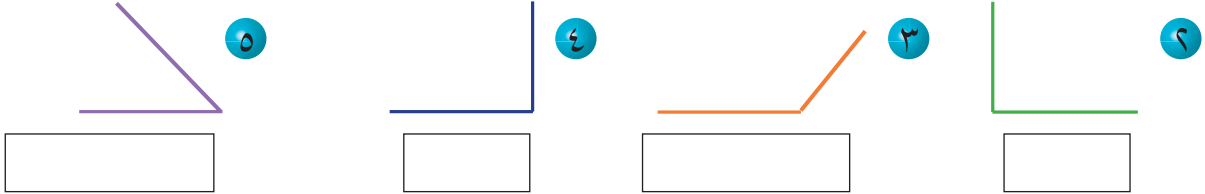
يستخدم المهندسون الجهاز الموجود في الصورة
عند مسح الأراضي

الاختبار القبلي

١ أحوط الشكل الذي يحتوي زاوية قائمة :



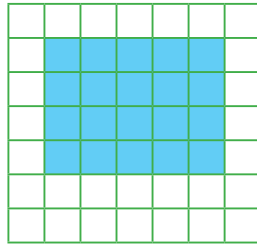
أكتب فيما إذا كانت الزاوية قائمة أو أقل من قائمة أو أكبر منها :



انسخ الشكل على ورقة ، ثم أقص لأحصل على الأشكال المطلوبة :

الشكل الأصلي	الأشكال المطلوبة
٦	
٧	

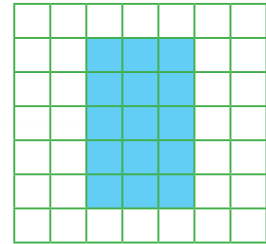
أجد محيط ومساحة الشكل الملون :



٩

= المحيط

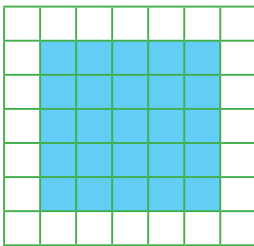
= المساحة



٨

= المحيط

= المساحة



١٠ يبين الشكل المجاور حديقة يُحيط بها ممر جد مساحة الممر.

= مساحة الممر

أَتَعْلَمُ



فكرة الدرس

أَتَعْرِفُ الزوايا ، وأَصِفُهَا
وأَصْنِفُهَا بِدَلَالَةِ 90°

المفردات

الزاوية

المنقلة

الدرجة ($^\circ$)

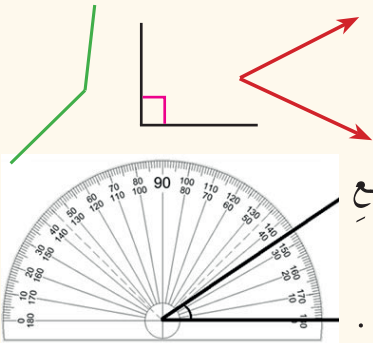
الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

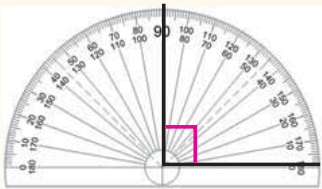
ماذا تشكّل الخطوط المنقطّة؟



الشكل المكوّن من قطعتين مستقيمتين أو شعاعين لهما
نقطة البداية نفسها يسمى **زاوية** لذا الخطوط المنقطّة تشكّل **زاوية**.

تعرفت سابقاً على **الزاوية القائمة** وهي الزاوية التي تشبه زاوية المربع
ويمكنني قياس **الزاوية القائمة** باستعمال أداة هندسية تسمى المنقلة ،
للمنقلة تدريجان داخلي وخارجي تبدأ بالعدد ٠ وتنتهي بالعدد ١٨٠ .

الأمثلة



١ احسب قياس الزاوية القائمة باستعمال المنقلة .

الخطوة (١): أضع مركز المنقلة على رأس الزاوية

بحيث يقع أحد ضلعي الزاوية على خط تدريج الصفر في المنقلة.

الخطوة (٢): ألاحظ الضلع الآخر يُشير إلى التدريج 90° .

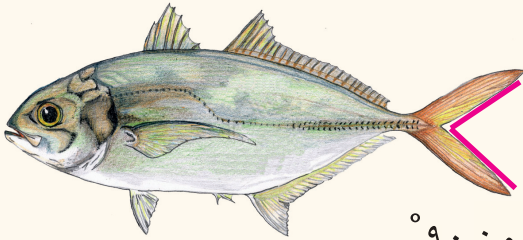
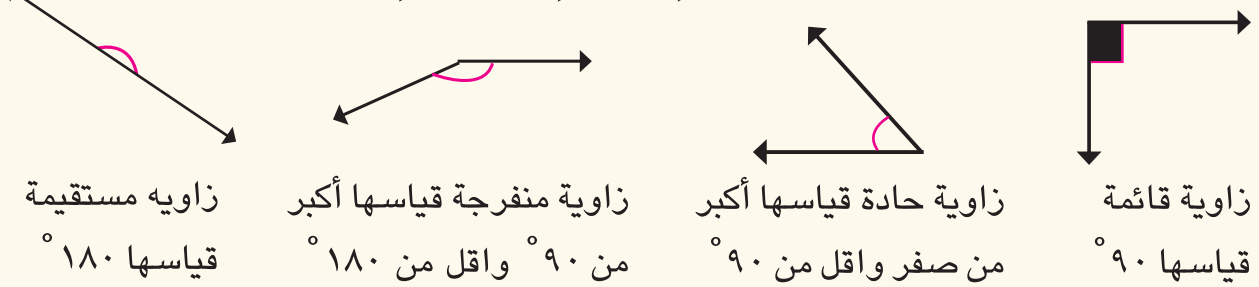
لذا قياس الزاوية القائمة يساوي 90° .

($^\circ$) تقرأ **درجة** وهي وحدة لقياس الزاوية

يمكنني أن أصنّف الزوايا بالمقارنة مع قياس الزاوية القائمة.

الزاوية القائمة	الزاوية الحادة: قياسها أكبر من صفر وأقل من 90°	الزاوية المنفرجة: قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°	الزاوية المستقيمة
قياسها 90°	قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°	قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°	قياسها 180°

٢ أصنّف كلّاً من الزوايا التالية الى قائمة أو حادة أو منفرجة :



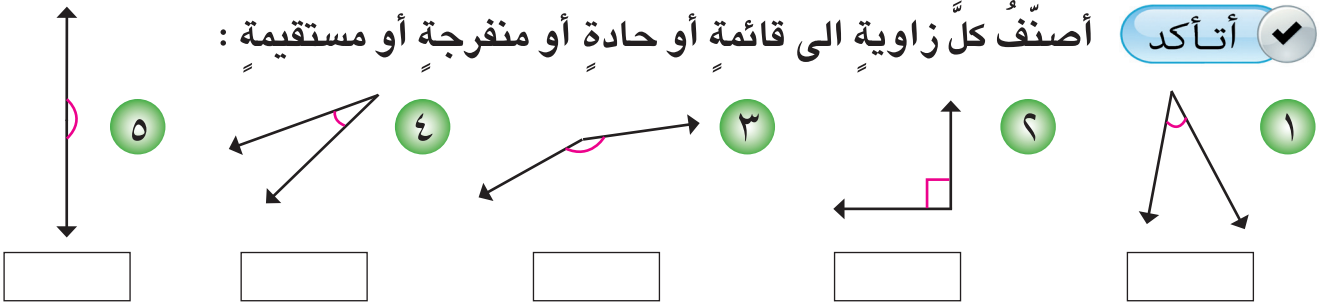
٣ ما نوع الزاوية الظاهرة في ذيل السمكة ؟

ذيل السمكة يشبه الزاوية $<$

لذا تمثل زاوية حادة قياسها أكبر من صفر وأقل من 90° .

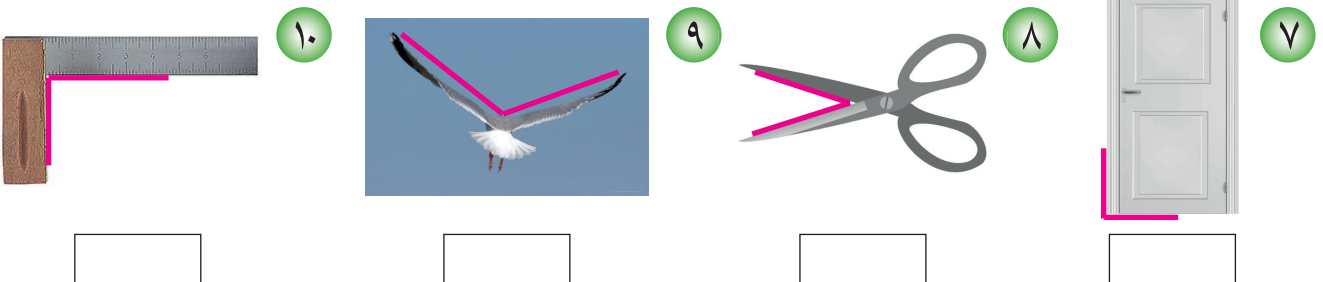
أصنّف كلّ زاوية الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :

أتأكد

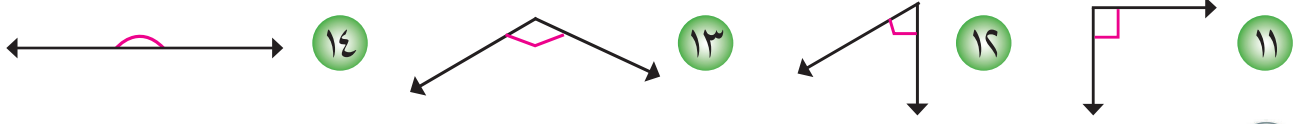


٦ في الشكل المجاور ما نوع الزاوية التي تمثلها فتحة الباب ؟

أصنّف الزوايا في الأشكال التالية :

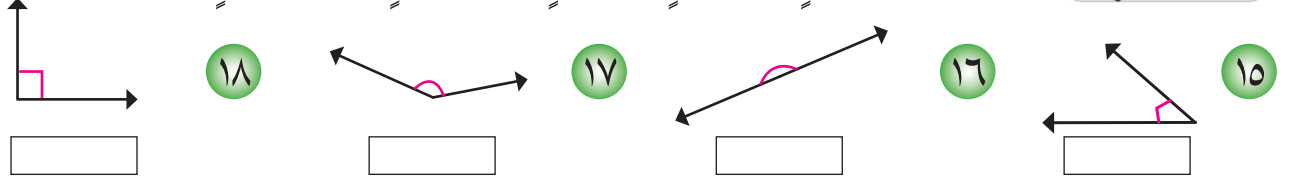


أقدّر قياس الزوايا باستخدام القائمة وأصنّفها :



أتحدّث : كيف أصنّف أن زاوية ما حادة ؟

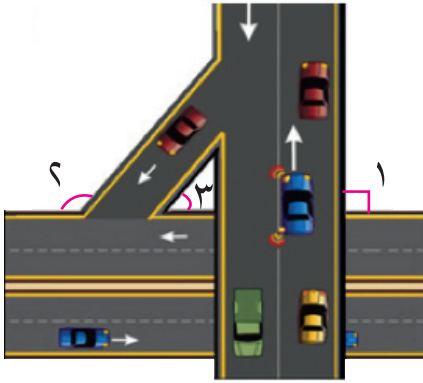
أصنّف كلّ زاوية الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :



أصنّف الزوايا التي يحدّدها عقربا كلّ ساعة في الأشكال التالية :



أصنّف الزوايا المؤشرة على الشكل المجاور

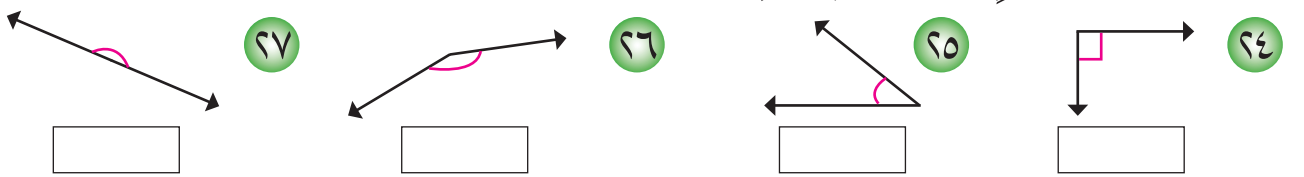


الزاوية ١

الزاوية ٢

الزاوية ٣

أقدّر قياس كلّ زاوية دون أيجاد قياسها :



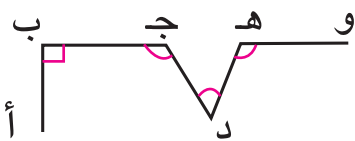
أفكر ؟

أكتشف الخطأ : وصف وصنّف ايها الزاوية في الشكل المجاور



فكانت اجابته الزاوية أكبر من 90° وأقل من 180° .

لذا الزاوية حادة ، اكتشف خطأ ايها وأصحّحه .



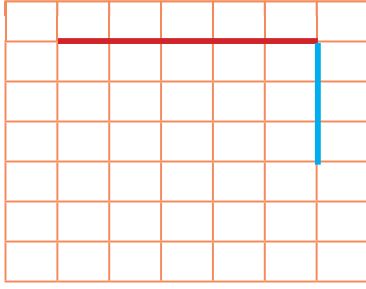
تحدّد : استخرج الزوايا وأصنّفها بدلالة ثلاثة

أحرف رأس الزاوية في الوسط من الشكل المجاور .

أرسم أربعة زوايا مختلفة وأصنّفها بدلالة 90°



أتعلم



أكمل منيرٌ رسمَ شكلٍ هندسيٍّ
مستويٍّ مكوّنٍ من أربعةِ أضلاعٍ
مرسومٍ على شبكةِ المربعاتِ .
ما الشكلُ الذي حصلَ عليه منيرٌ ؟

تساعدني شبكةُ المربعاتِ على رسمِ الأشكالِ الهندسيةِ المستويةِ

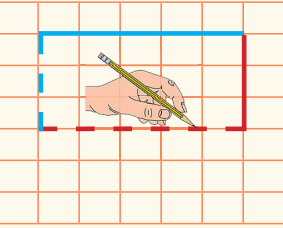
فكرةُ الدرسِ

أرسمُ أشكالاً هندسيةً
مستويةً على شبكةِ مربعاتٍ

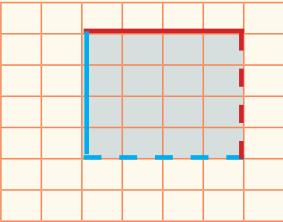
المفرداتُ

(مربعٌ، مستطيلٌ، مثلثٌ)

الأمثلة

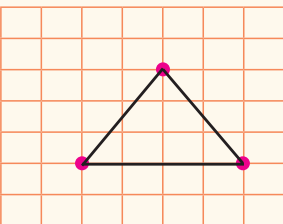


١ ما الشكلُ الناتجُ الذي أكملَ رسمَه منيرٌ ؟
الخطوةُ (١) : أرسمُ من نهايةِ الضلعِ الأحمرِ قطعةً مستقيمةً
مساويةً لطولِ الضلعِ الأزرقِ وألونه باللونِ الأزرقِ .
الخطوةُ (٢) : أصلُ بين نهايتي الضلعينِ الملونينِ باللونِ الأزرقِ ،
ألاحظُ أنَّ الشكلَ مستطيلٌ



٢ أكملَ الشكلَ المرسومَ على شبكةِ المربعاتِ وأجدُ محيطَهُ .
الخطوةُ (١) : أرسمُ من نهايةِ الضلعِ الأزرقِ قطعةً مستقيمةً مساويةً
لطولِ الضلعِ الأحمرِ أو الأزرقِ .
الخطوةُ (٢) : أصلُ بين نهايتي الضلعينِ ،
ألاحظُ أنَّ الشكلَ مربعٌ
الخطوةُ (٣) : أجدُ محيطَ المربعِ
أجمعُ أطوالَ أضلاعهِ الأربعةِ .

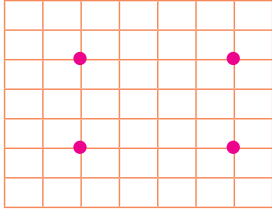
٤ وحدات + ٤ وحدات + ٤ وحدات + ٤ وحدات = ١٦
لذا محيطُ المربعِ ١٦ وحدة



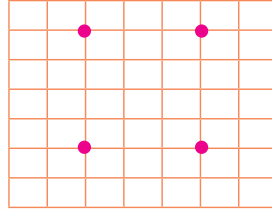
٣ وضعَ حارثٌ ٣ نقاطٍ حُمُرٍ على شبكةِ مربعاتٍ . ما الشكلُ
الذي يحصلُ عليه حارثٌ اذا رسمَ ٣ قطعٍ مستقيمةٍ بين هذهِ
النقاطِ ؟

أرسمُ قطعاً مستقيمةً بين النقاطِ ، ألاحظُ أنَّ الشكلَ مثلثٌ

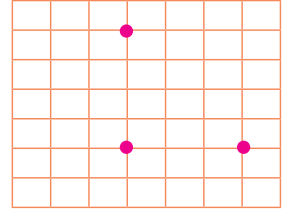
✓ **أتأكد** أصل بين النقاطِ الحمرِ ، ثم أكتبُ اسمَ الشكلِ الهندسي الناتجِ :



٣



٢



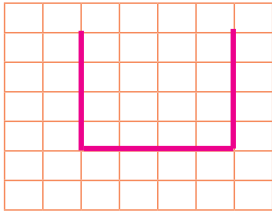
١

اسم الشكل

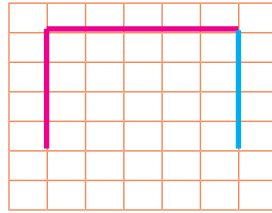
اسم الشكل

اسم الشكل

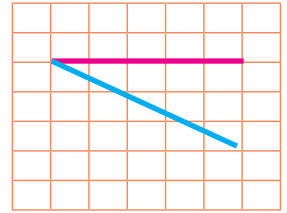
أصل نهايتي القطع المستقيمة ، ثم أكتبُ الشكل الهندسي الناتجِ :



٦



٥



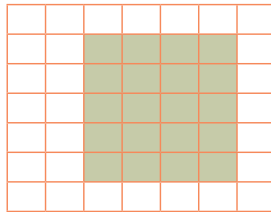
٤

اسم الشكل

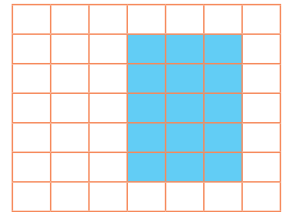
اسم الشكل

اسم الشكل

أجد محيط الشكل المظلل :



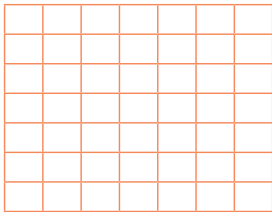
٨



٧

المحيط

المحيط



٩ ارسمُ على الشبكة الشكل الهندسي المكون من أربعة أضلاع أطوالها بالوحدات هي ٦ ، ٤ ، ٦ ، ٤ ، أكتبُ اسمَ الشكل وأجد مساحته.

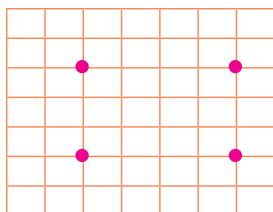
اسم الشكل

مساحة الشكل

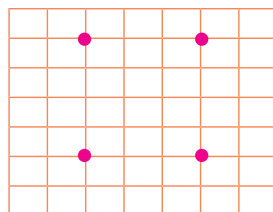
أحدث: كيف أُميّز بين المربع والمثلث من خلال عدد أضلاعه وأفسرُ إجابتي على شبكة المربعات؟

أصل بين النقاطِ الحمرِ ، ثم اكتبُ اسمَ الشكل الهندسي الناتجِ

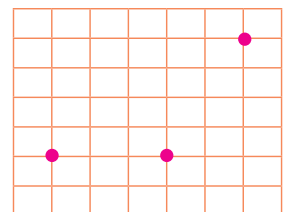
أحل



١٢



١١



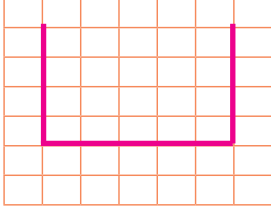
١٠

اسم الشكل

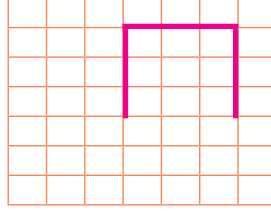
اسم الشكل

اسم الشكل

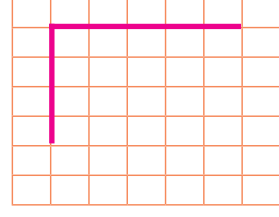
أصلُ نهايتي القطعِ المستقيمة ، ثم أكتبُ الشكلَ الهندسيَّ الناتجَ :



١٥



١٤



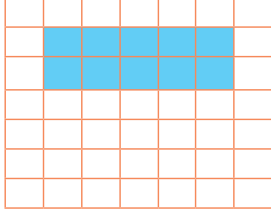
١٣

اسم الشكل

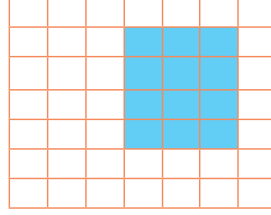
اسم الشكل

اسم الشكل

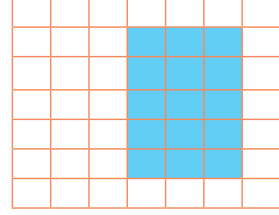
أجدُ محيطَ الشكلِ المظلل :



١٨



١٧

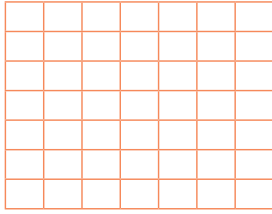


١٦

المحيط

المحيط

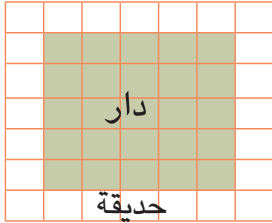
المحيط



١٩ ارسمُ على الشبكةِ الشكلَ الهندسيَّ المكون من أربعة أضلاعٍ طولُ

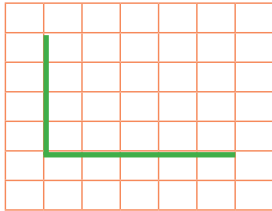
كلِّ ضلعٍ من أضلاعه يساوي ٥ وحداتٍ.

اكتبُ اسمَ الشكلِ وأجدُ مساحتهُ.



٢٠ يُبينُ الشكلُ المجاورُ داراً تُحيطُ به حديقةٌ ، أجدُ مساحةَ ومحيطَ

الدار .



٢١ ما الشكلُ الذي يمكنُ رسمُه على شبكةِ المربعاتِ في الشكلِ المجاورِ؟

اكملُ الشكلَ وأكتبُ اسمه .

٢٢ كيف أُميّزُ بين المربع والمستطيل على شبكةِ مربعات ؟ أفسرُ إجابتي .

أرسمُ ثلاثة أشكال مختلفة على شبكةِ المربعات وأكتبُ اسمَ كل شكل رسمته .





أتعلم

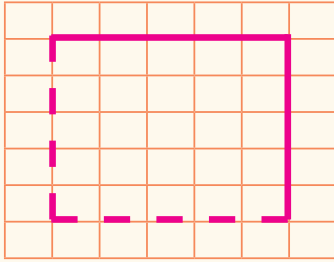
ما الأشكال المربعة
والمستطيلة الظاهرة
في الصورة ؟

فكرة الدرس

أتعرف خصائص
المربع والمستطيل
المفردات
القطر

تعلمت سابقاً كيفية رسم المربع والمستطيل على شبكة المربعات ويمكنني التعرف على خصائصهما من حيث الأضلاع والزوايا والأقطار .

الأمثلة



١ أكمل رسم المربع على شبكة المربعات في الشكل المجاور
وأبين أن جميع أضلاعه متساوية بالطول.

الخطوة (١) : عدّ أضلاع المربع

عدّ أضلاعه هو ٤

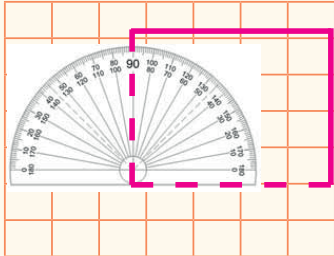
الخطوة (٢) : أعدّ المربعات لكل ضلع

عدّ المربعات هي ٥

لذا جميع أضلاع المربع متساوية بالطول.

تدريب ١ : أقرن بين أطوال كل ضلعين متقابلين في المستطيل . ماذا أستنتج ؟

٢ استخدم المنقلة لقياس زوايا المربع في الشكل المرسوم في المثال ١



الخطوة (١) : أضع مركز المنقلة على رأس إحدى زوايا

المربع بحيث يقع أحد ضلعي الزاوية على خط تدريج

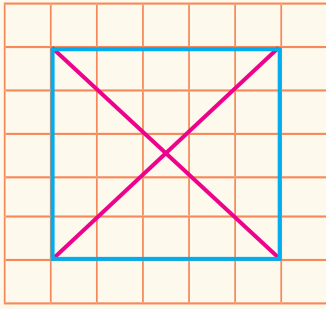
الصفر في المنقلة .

الخطوة (٢) : ألاحظ الضلع الآخر يشير إلى التدرج ٩٠°

الخطوة (٣) : أكرر العملية على الزوايا الأخرى للمربع سألاحظ أن

قياسات زوايا المربع يساوي ٩٠° . لذا جميع زوايا المربع قوائم .

تدريب ٢ : أتحقق من قياس زوايا المستطيل . ماذا أستنتج ؟



٣ أبين أن قطرا المربع متساويان بالطول

الخطوة (١) : أرسم قطرين في المربع

أصل بين كل رأسين متقابلين من رؤوس المربع بقطعة مستقيمة

تمثل هذه القطع المستقيمة **قطرا المربع**.

الخطوة (٢) : استعمل حافة مدرجة لأجد طول كل قطر.

ألاحظ أن طولي القطرين متساويان .

لذا الأقطار متساوية بالطول.

الخطوة (٣) : أعد أنصاف الأقطار .

استعمل حافة مدرجة لأجد طول كل نصف قطر . ألاحظ أن أنصاف الأقطار متساوية

لذا الأقطار متناصفة .

لذا قطرا المربع متناصفين ومتساويين بالطول

تدريب ٣ : ما العلاقة بين قطري المستطيل . ماذا أستنتج ؟

٤ ما اسم الشكل الهندسي للجزء الأحمر من العلم العراقي ؟

أفسر إجابتي .

الشكل له أربع زوايا قائمة و اضلاعه المتقابلة متساوية بالطول

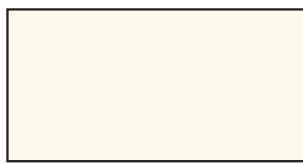
أذن الشكل الهندسي **مستطيل**



أتأكد ✓

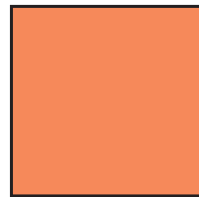
أصنف كل شكل من الأشكال الآتية حسب الأضلاع والزوايا ؟ أفسر إجابتي .

عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	
الشكل	



٢

عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	
الشكل	



١

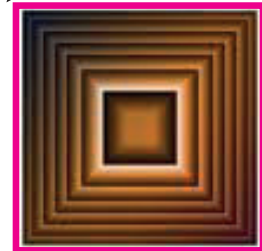
أصف وأصنف كل شكل محدد باللون الأحمر من الأشكال التالية :



٥



٤



٣

اسم الشكل	
عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	

اسم الشكل	
عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	

اسم الشكل	
عدد الاضلاع	
عدد الزوايا	

أختار الكلمة المناسبة من القائمة لأكمل الجمل التالية :

- متساوية بالطول
- قائمة
- اربعة
- ينصف

٦ للمربع ٤ اضلاع

٧ للمربع زوايا قوائم

٨ أضلاع المستطيل المتقابلة

٩ للمستطيل زوايا قوائم

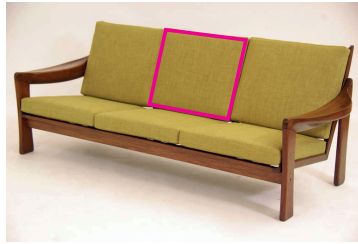
١٠ أقطار المستطيل أحدهما الآخر .

أتحدث : كيف يتشابه المربع والمستطيل؟ وكيف يختلفان؟

أصنّف كلّ شكلٍ محددٍ بالأحمر من الأشكال التالية من خلال الأضلاع والزوايا وأفسّر إجابتي :



١٣



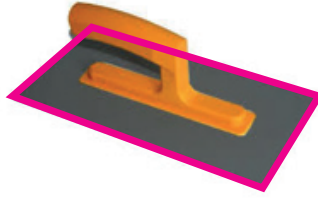
١٢



١١



١٦



١٥



١٤

١٧ أضع علامة صح أو علامة خطأ أمام كلّ عبارة من العبارات التالية :

الشكل	اضلاعه المتساوية بالطول	زواياه المتقابلة متساوية بالقياس	اقطاره متساوية بالطول
المربع			
المستطيل			

أفكر

تحدّ : أحدّد اذا كانت كلّ عبارة من العبارات التالية صحيحة أو خاطئة دائماً .

١٨ المربع هو مستطيل .

١٩ المربع والمستطيل زواياهما قوائم .

٢٠ المستطيل هو مربع .

أكتب أرسم مستطيلاً على ورق مربعات وأبين خطوات الرسم وأقارن بين أطوال أضلاعه وأكتب استنتاجي .



شكلُ خلايا النحلِ سداسي .
هل أشكالُ خلايا النحلِ
متطابقةٌ ؟

فكرة الدرس

أُتعرّف الأشكالَ
المتطابقةَ والمتشابهةَ

المفردات

التطابق

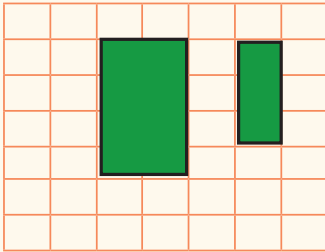
التشابه

يُمكنني التعرفُ على الأشكالِ المتطابقةِ والمتشابهةِ من خلالِ الشكلِ والقياسِ .

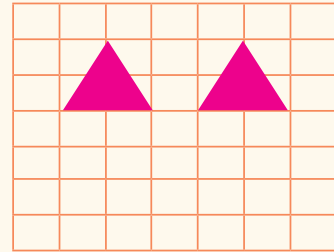
الأمثلة

أولاً : الأشكالُ المتطابقةُ

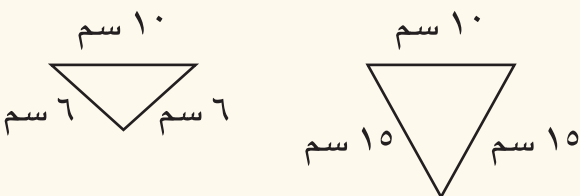
١ هل خلايا النحلِ السداسيةُ متطابقةٌ ؟
الأشكالُ السداسيةُ لخليةِ النحلِ لها الشكلُ نفسهُ و القياسُ نفسهُ، لذا خلايا النحلِ متطابقةٌ .
أحدّد الشكلين المتطابقين فيما يأتي :



المستطيلان في الشكل
المجاور لهما قياسات مختلفة لذا
المستطيلين غير متطابقين



المثلثان في الشكل المجاور
لهما الشكل نفسه والقياسات
نفسها . لذا المثلثين متطابقين



٤ عملتُ جناحاً نشرةً من الورق على شكلِ
مثلثات كما في الشكلين المجاورين :
هل الشكلان متطابقان ؟ أفسّرُ أجابتي.

الخطوة (١) : الشكلان مثلثان، لذا لهما نفس الشكلِ

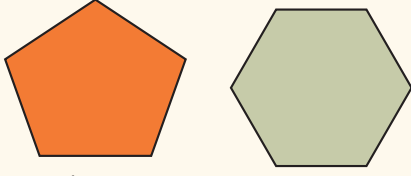
الخطوة (٢) : ألاحظُ أطوالَ أضلاعِ كل مثلثٍ

المثلثان لهما قياسُ ضلعٍ واحدٍ متساوٍ والأضلاع الأخرى مختلفةٌ، لذا المثلثان غير متطابقين.

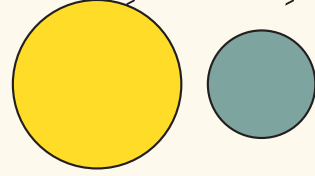
ثانياً : الأشكال المتشابهة

الأشكال المتشابهة لها الشكل نفسه وناتج قسمة كل ضلعين متناظرين ثابتة.

يمكنني التعرف على الأشكال المتشابهة من خلال الشكل. وليس من الضروري متساوية بالقياس أحد الشكلين المتشابهين مما يأتي:



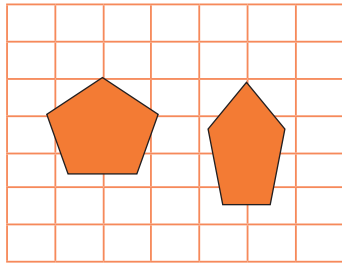
الشكلان ليس لهما الشكل نفسه
لذا الشكلان غير متشابهين



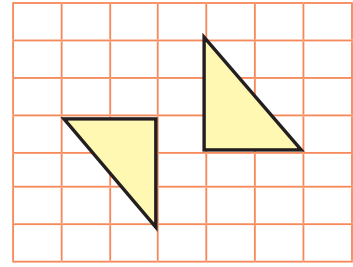
الدائرتان لهما الشكل نفسه
لذا الدائرتان متشابهتان

✓ أتأكد

أبين أي الشكلين من الأشكال التالية متطابقان :



٢

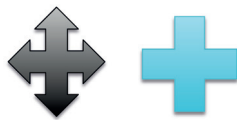


١

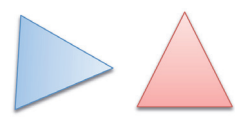
أحد أي الشكلين من الأشكال التالية متشابهان واكتب نعم أو لا :



٥



٤



٣



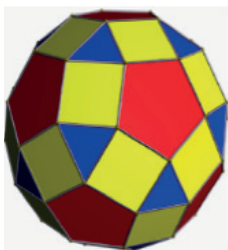
٨



٧



٦



٩ أي من الأشكال الظاهرة على الشكل المجاور متطابقة ؟

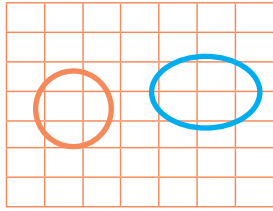
الأشكال المتطابقة هي :

..... ، ،

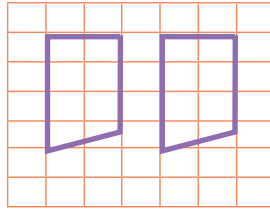
- ١٠ رسم أيمن على شبكة المربعات مثلثاً طول كل ضلع من أضلاعه ٤ سم، ورسمت هدى مثلثاً طول كل ضلع من أضلاعه ٥ سم، هل المثلثان متطابقان، متشابهان؟ أفسر إجابتي .
- ١١ في درس التربية الفنية قصت سوسن قطعتين مستطيلتين من القماش لعمل محفظة أقلام، أطوال أضلاع القطعتين متساويتين بالقياس هل القطعتان متطابقتان؟ أفسر إجابتي .

أتحدث: ما أوجه الشبه بين تطابق الأشكال وتشابهها؟

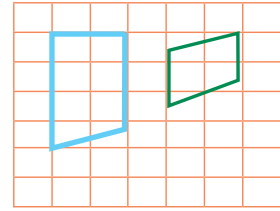
أحد أي الشكليين من الأشكال التالية متطابقين :



١٤



١٣



١٢

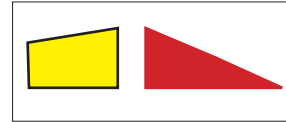
أحد أي الشكليين من الأشكال التالية متشابهان :



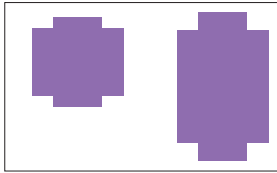
١٧



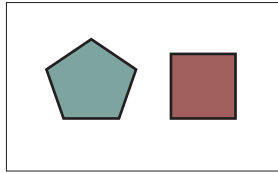
١٦



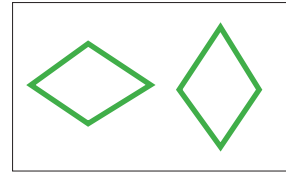
١٥



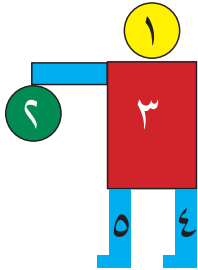
٢٠



١٩



١٨



٢١ أي الأشكال الظاهرة في الشكل المجاور متطابقة؟

.....

.....

- ٢٢ رسم أنمار على شبكة المربعات مربعاً طول كل ضلع من أضلاعه ٤ سم، ورسمت رسل مربعاً طول كل ضلع من أضلاعه ٢ سم، هل المربعان متطابقان، متشابهان؟ أفسر إجابتي .

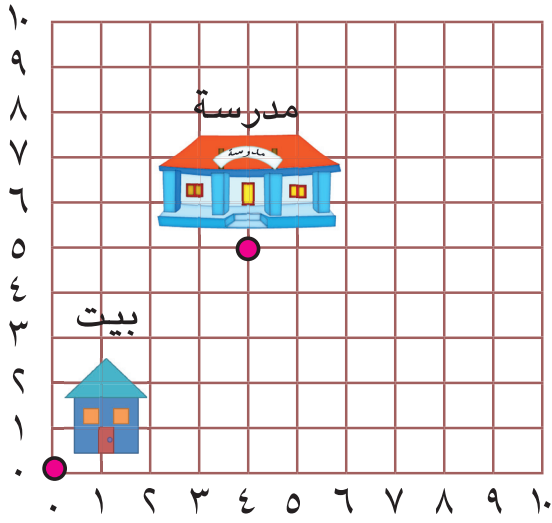


تحد:

- ٢٣ هل المستطيلات جميعها متشابهة؟ أفسر إجابتي .
- ٢٤ هل المربعات جميعها متطابقة أم متشابهة؟ أفسر إجابتي .
- ٢٥ **مسألة مفتوحة:** ارسم شكليين، ثم أبين أنهما متطابقان وأفسر خطوات عملي .

أرسم شكليين على شبكة المربعات يكونان متطابقين بالشكل والقياس .

أكتب



تبين الخريطة المجاورة حركة حازم من البيت الى مدرسته، فإذا تحرك ٤ وحدات الى اليمين ثم تحرك ٥ وحدات الى الأعلى كيف أبين اتجاه حركة حازم على خطوط الشبكة وما عدد الوحدات التي تحركها ؟

فكرة الدرس

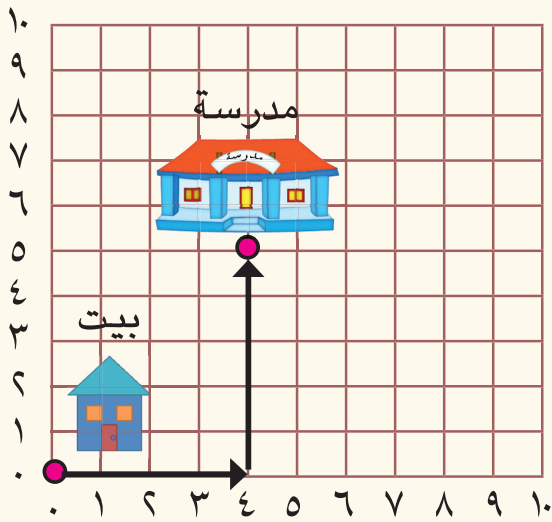
أحدد موقع واتجاه نقطة على خطوط شبكة المربعات

المفردات

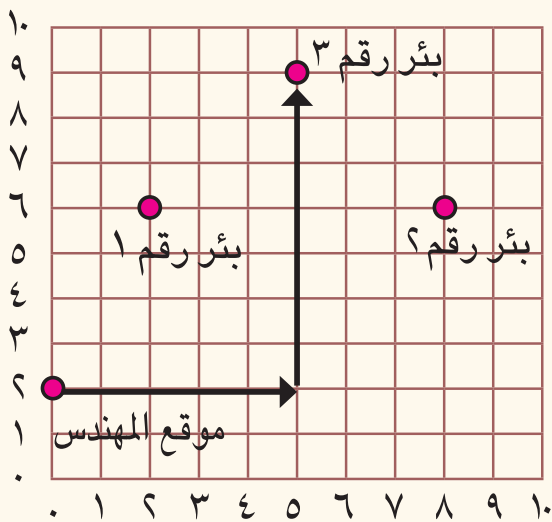
موقع

اتجاه

الأمثلة



١ أبين اتجاه الحركة على خطوط الشبكة وأجد عدد الوحدات التي تحركها حازم من البيت الى المدرسة ؟
الخطوة (١) : ابدأ من بيت حازم وأتحرك ٤ خطوات الى اليمين ثم أتحرك ٥ خطوات باتجاه الأعلى .
الخطوة (٢) : أعد عدد الخطوات التي تحركها. اذن عدد الخطوات هي ٩



٢ يُسجل مهندس زراعي المواقع التي حفر فيها آبار مياه جوفية على شبكة مربعات فإذا تحرك من موقع عمله للوصول الى البئر رقم ٣ ماعدد الخطوات التي تحركها على خطوط الشبكة ؟
الخطوة (١) : ابدأ من موقع المهندس وأتحرك يمينا حتى تصبح أسفل البئر رقم ٣ .

أعدّ الخطوات التي تحركها فيكون عددها ٥ وحدات .

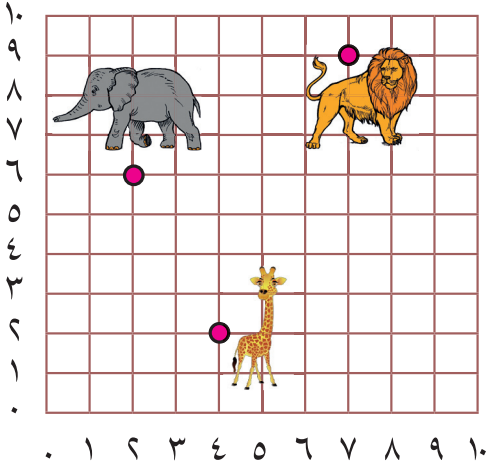
الخطوة (٢) : ثم تحرك من آخر خطوة الى الأعلى حتى يصل الى البئر رقم ٣ .

أعدّ الخطوات التي تحركها فيكون عددها ٧ وحدات

الخطوة (٣) : أجمع عدد الخطوات التي تحركها

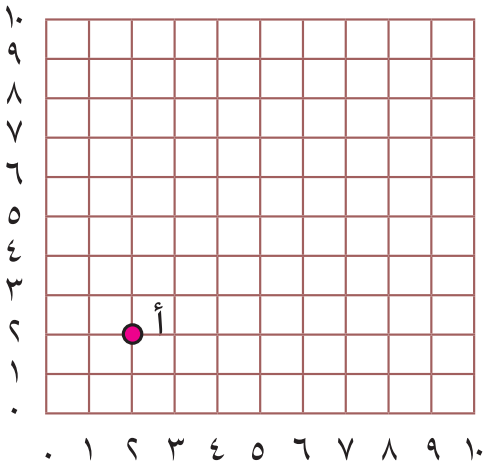
لذا $١٢ = ٧ + ٥$ خطوة

أتأكد



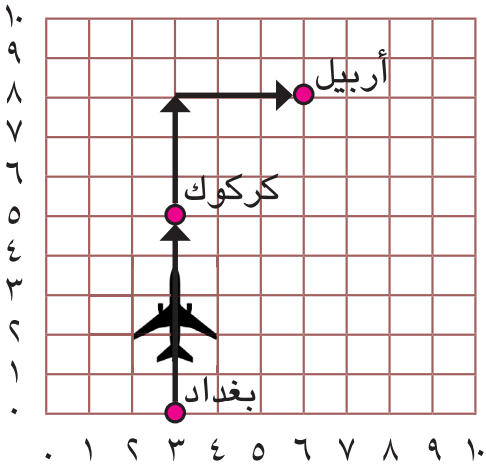
الشكل المجاور يبين موقع بعض الحيوانات في الحديقة ؟

ما عدد الوحدات التي تتحركها على الخريطة من موقع الزرافة الى موقع الأسد ؟



٢ تحرك عماداً ابتداءً من النقطة أ باتجاه الأعلى ٧ خطوات ثم تحرك ٥ خطوات يميناً ثم تحرك ٦ خطوات باتجاه الأسفل .

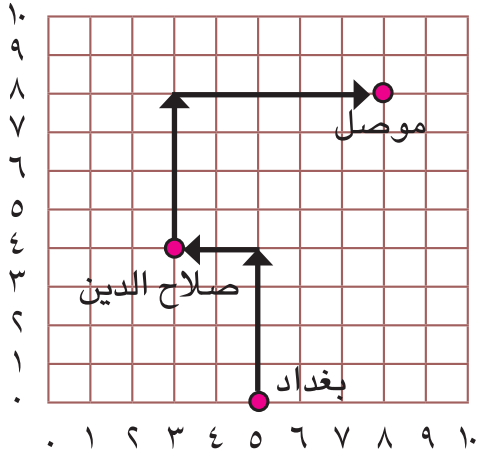
أحدّد حركة عماد على الشبكة ؟



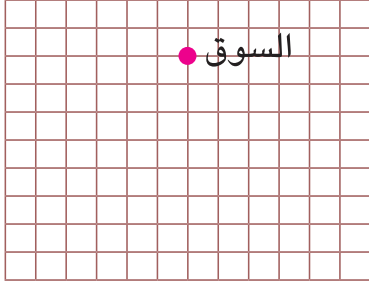
٣ توضّح الخريطة إقلاع طائرة من مطار بغداد الدولي متجهة الى مطار أربيل مروراً بمحافظة كركوك . ما عدد الخطوات التي تبين حركة الطائرة على الشبكة ؟

أحدث : كيف أنتقل من موقع إلى آخر على الشبكة .

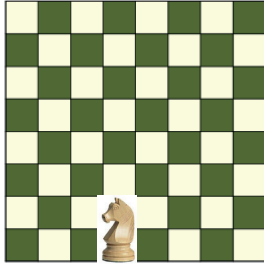




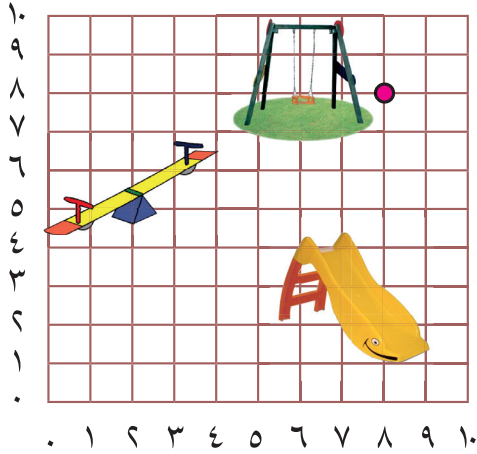
٤ الشكل المجاور يبين انطلاق سيارة من محافظة بغداد الى محافظة نينوى مروراً بمحافظة صلاح الدين . ما عدد الخطوات التي تتحركها السيارة على الخريطة من بغداد الى نينوى ؟



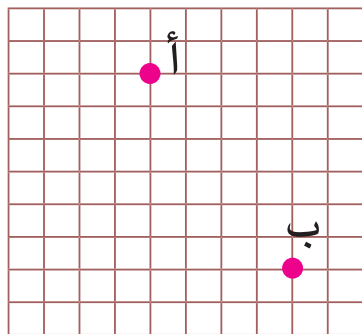
٥ يقع بيتٌ ميساءٍ أسفل سوقٍ بخمسة خطواتٍ ويبعدُ السوقُ ٦ خطواتٍ يسارَ جامعٍ . أعينَ موقعَ البيتِ والجامعِ على الشبكة .



٦ في لعبة الشطرنج حركَ همامُ الحصانَ خطوتين الى الأعلى وخطوةً يميناً ثم أكملَ حركته خطوتين الى الأعلى وخطوةً الى اليسار . أحددُ اتجاه موقع الحصان على الشبكة .

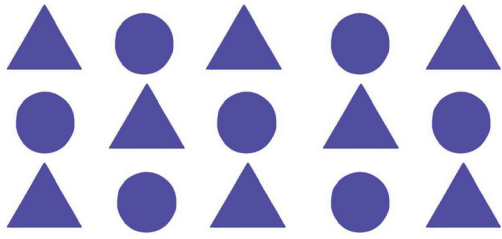


٧ توجدُ ٣ ألعابٍ على خطوطِ الشبكة هي لعبة الأرجوحة والتزلج والتوازن . أعينَ على الشبكة موقعَ حركة ٤ خطواتٍ مبتدئاً من الأرجوحة باتجاه لعبة التزلج و ٦ خطواتٍ من لعبة التزلج باتجاه لعبة التوازن .



٨ **مسألة مفتوحة:** أتحركُ من النقطة أ الى النقطة ب بحركتين مختلفتين بحيث تكون الحركة على خطوط الشبكة . ماذا أستنتجُ من الحركتين المختلفتين التي تحركتها ؟

مسألة حياتية أعدد فيها موقع واتجاه نقطة على خطوط شبكة المربعات .



رتّب رائد الأشكال الهندسية
كما في الشكل المجاور، اذا
استمرّ رائد في ترتيب النمط
نفسه، فماذا سيكون ترتيب
الصف الأخير؟

الأنماط الهندسية تُساعدني على التوقع وحلّ المسائل .

فكرة الدرس

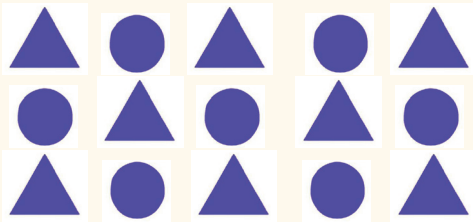
أحد أنماطاً هندسية
وأكونها .

المفردات

الأنماط

الأمثلة

١ يُظهر الشكل المجاور النمط الذي رتب به رائد الأشكال الهندسية.



الخطوة (١) : أحد النمط الهندسي

رتّب رائد الأشكال الهندسية بالترتيب الآتي :

الصف الأول : مثلث ، دائرة ، مثلث ، دائرة ، مثلث

الصف الثاني : دائرة ، مثلث ، دائرة ، مثلث ، دائرة ،

ثم أكمل بالنمط نفسه .

الخطوة (٢) : ما الشكل الهندسي الذي سأبدأ به بإكمال النمط ؟

ستكون الأشكال في الصف الأخير كالآتي :



دائرة ، مثلث ، دائرة ، مثلث ، دائرة

٢ أرادت مريم أن توسّع النمط فكم مضلعاً استعملت من المضلعات الخضراء والصفراء

ليصبح النمط مكون من ١٢ مضلعاً ؟



الخطوة (١) : أوسع النمط الى ١٢ مضلعاً



الخطوة (٢) : أعد المضلعات الصفراء والخضراء التي أكملت بها النمط ؟

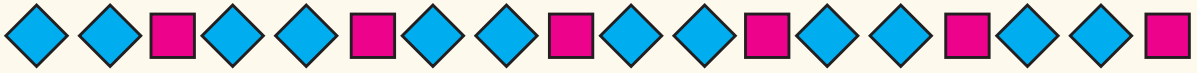
لذا المضلعات الخضراء هي ٦ والمضلعات الصفراء هي ٦

٣ اذا كان لدي النمط

وأردت أن أوسعهُ الى ١٨ مضلعاً من ،

فما عدد المربعات التي أحتاجها لتوسعة هذا النمط ؟

الخطوة (١) : أوسع النمط الى ١٨ مضلعاً



الخطوة (٢) : أعد المربعات التي استعملتها لتوسعة النمط . لذا عدد المربعات هي ٣ .

أحد النمط ثم أكمله :

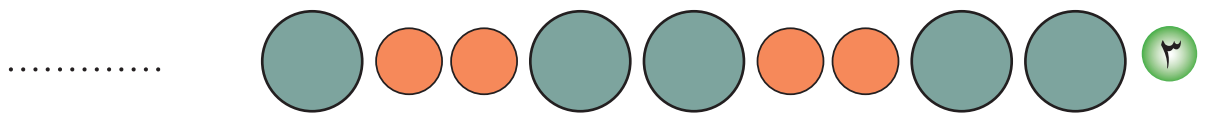
أتأكد



النمط :

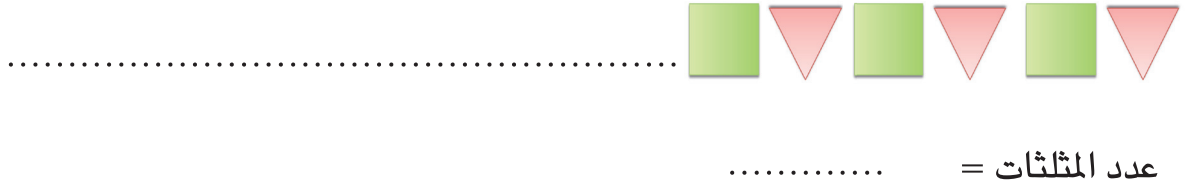


النمط :

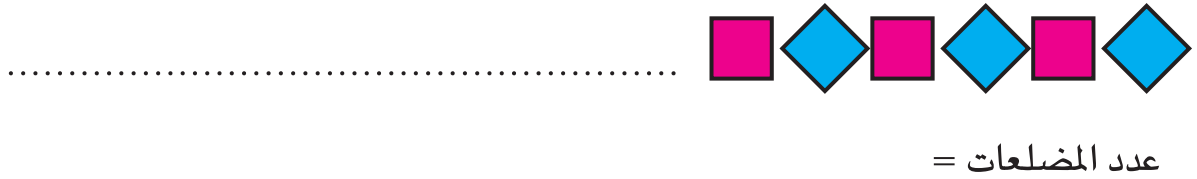


النمط :

٤ ما عدد المثلثات الموجودة في هذا النمط، اذا تمّ توسعته الى ٢٤ مضلعاً؟



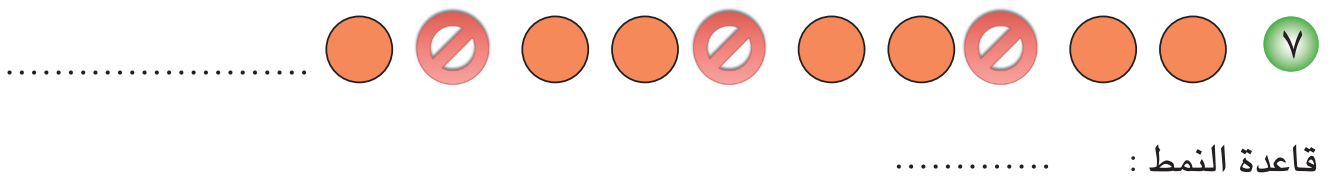
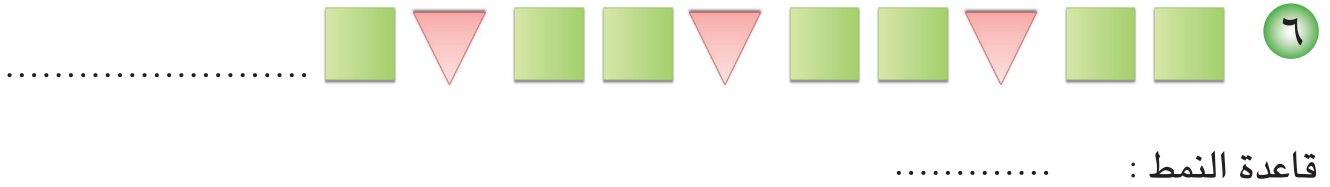
٥ أراد ياسر أن يوسع النمط الآتي فكم مضلعاً يستعمل للحصول على ٦ مربعات زرقاء؟



أحدث: كيف أحدّد قواعد الأنماط الهندسية؟ 



أحدّد قاعدة النمط ثم أكمله :



٨ اكتشف الخطأ: أراد همام أن يحسب عدد المربعات المستعملة في هذا النمط بعد توسعته الى ١٧ شكلاً، فكانت أجابته ٦. أكتشف خطأ همام وأصحّحه.



نمطاً هندسياً أحدّد فيه قاعدة النمط الهندسية.



خطة حل المسألة (أنشئ نموذجاً)

الدرس

٧



أتعلم

في سيارة نقل الركاب ٩
أشخاص، نزل ٥ أشخاص
وصعد ٤ أشخاص،
كم شخصاً أصبح في
السيارة؟

فكرة الدرس

أنشئ نموذجاً
لحل المسألة

أفهم ماذا أفهم من المسألة؟ في السيارة ٩ أشخاص، نزل ٥ أشخاص وصعد ٤ أشخاص.

ما المطلوب في المسألة؟ كم شخصاً أصبح في السيارة؟

كيف أحل المسألة؟

أخطط

أمثل عدد الأشخاص في السيارة بنماذج ملونة باللون الأزرق.
أضع إشارة X على الذين نزلوا منها،
ثم إضافة ٤ نماذج زرقاء اللون تمثل الذين صعدوا إلى السيارة.

أحل استعمل ٩ قطع من الورق الملون لأمثل عدد الأشخاص في السيارة.

أمثل الأشخاص الذين نزلوا من السيارة بوضع علامة X عليها



أطرح $9 - 5 = 4$ ،

أضيف ٤ نماذج زرقاء اللون .



أجمع $4 + 4 = 8$

أصبح في السيارة ٨ أشخاص

أتحقق هل أجابتي معقولة؟ أعد النماذج الزرقاء . العدد ٨ ،

إذا الحل صحيح.



مَسَائِلُ



١ في معرض للسيارات ١٢ سيارة ، بِيَعُ منها ٥ سياراتٍ ،
ثم اشترى صاحبُ المعرضِ ٣ سياراتٍ جديدةٍ .
كم سيارةٌ أصبحتُ في المعرضِ ؟



٢ وضعَ بائِعٌ للموادِ الكهربائيةِ ١٥ مصباحاً في صندوقٍ ،
أضافَ إليها ٨ مصابيحَ ثم أخرجَ ٥ مصابيحَ عاطلة .
كم مصباحٌ بقيَ في الصندوقِ ؟



٣ وضعَ بائِعٌ ١٨ تفاحةً في سلةٍ ، أضافَ إليها ٦ تفاحاتٍ ،
ثم باعَ منها ٩ تفاحاتٍ .
كم تفاحةٌ بقيتُ في السلةِ ؟



٤ لدى بائِعٍ سمكٍ حوضٍ فيه ٩٤ سمكةً زينةً أضافَ
إليها ٥ أسماكٍ ثم باعَ منها ١٨ سمكة .
كم سمكةً بقيتُ في الحوضِ ؟



٥ اشترتُ رؤى ٣٥ قطعةً حلوى بمناسبة عيد ميلادها .
أكلتُ وصديقاتها ٩٤ قطعةً وأعطتُ معلماتها ١١ قطعة .
كم قطعة حلوى بقيتُ عند رؤى ؟

مراجعة الفصل

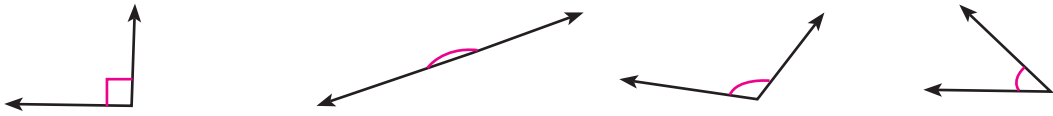
الزوايا

الدرس ١

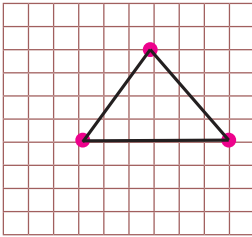
مثال أصنّف كلّاً من الزوايا التالية ، الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :

زاوية مستقيمة قياسها 180°	زاوية منفرجة قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°	زاوية حادة قياسها أكبر من صفر وأقل من 90°	زاوية قائمة قياسها 90°
--	---	--	---

تدريب أصنّف كلّ زاوية الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :



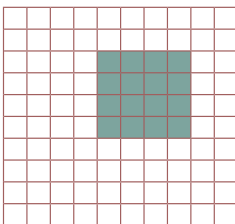
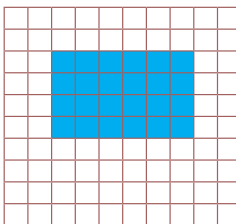
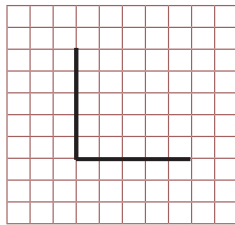
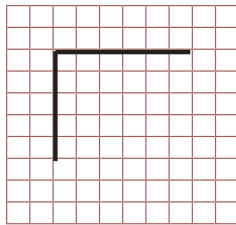
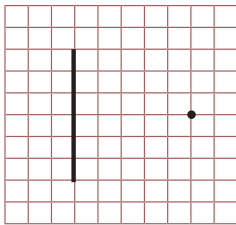
درس ٢ رسم أشكال هندسية مستوية على شبكة المربعات



مثال في الشكل المجاور ٣ نقاط حمراء ، ما الشكل الذي أحصل عليه اذا رسمت ٣ قطع مستقيمة بين هذه النقاط ؟
ارسم قطعاً مستقيمة بين النقاط ، ألاحظ أن الشكل مثلث

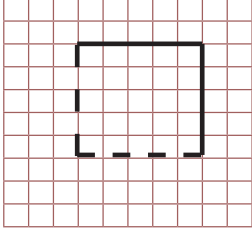
تدريب

١ أصل بقطع مستقيمة ، ثم اكتب الشكل الهندسي الناتج



٢ أجد محيط الشكل المظلل :

مثال أكمل رسم المربع على شبكة المربعات في الشكل المجاور وأجد عدد أضلاعه وأبين أن جميع أضلاعه متساوية بالطول .



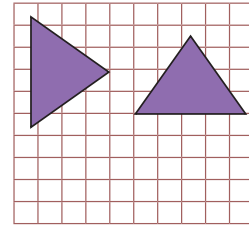
الخطوة (١) : أعدّ أضلاع المربع ، عدد أضلاعه هو ٤
الخطوة (٢) : أعدّ الوحدات المربعة لكل ضلع ، عدد الوحدات المربعة هي ٥
 لذا جميع أضلاع المربع متساوية بالطول .



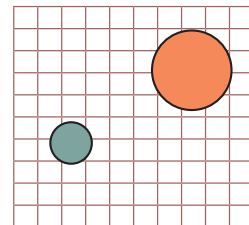
تدريب أصنّف كل شكل من الأشكال الآتية من خلال الزوايا والأقطار وأفسّر إجابتني .

مثال أحدّد تطابق أو تشابه كل شكلين مما يلي :

الشكلان لهما القياس نفسه
 الشكلان لهما الشكل نفسه
 لذا الشكلان متشابهان ومتطابقان

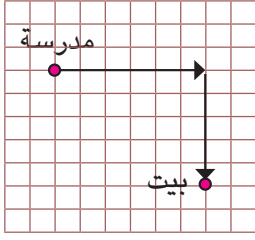


الشكلان ليس لهما القياس نفسه
 الشكلان لهما الشكل نفسه
 أذن الشكلان متشابهان وليس متطابقان



تدريب حدد أي الشكلين من الأشكال التالية متشابهين ؟





مثال

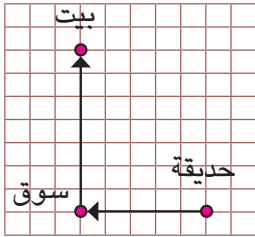
جدّ عددَ الوحدات التي يتحركها حسنٌ من المدرسة إلى البيت؟

الخطوة (١): ابدأ من مدرسة حسن وتحرك ٦ وحدات إلى اليمين ثم تحرك

٥ وحدات إلى الأسفل عند النقطة التي يقع عليها البيت .

الخطوة (٢): عدّ عددَ الوحدات التي تحركتها .

لذا عددُ الوحدات المربعة هي ١١ وحدات .



تدريب

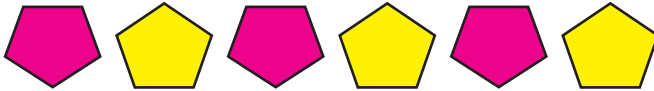
إذا كان بيت نبيل يبعد ٧ وحدات إلى الأعلى عن السوق

ويبعد السوق ٥ وحدات يسار حديقة عين موقع واتجاه البيت والسوق

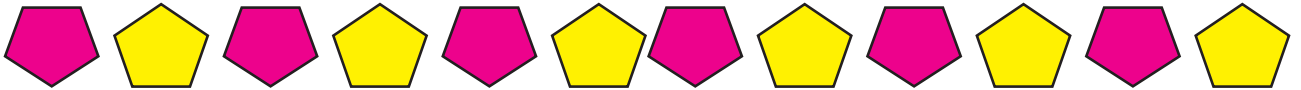
والحديقة على الشبكة .

مثال أرادت هيام أن توسّع النمط الآتي إلى ١٢ مضلعاً ، فكم إنموذج مضلع خماسي أحمر

استعملت في توسعة النمط ؟



الخطوة (١): أوسع النمط لتجد النماذج الخماسية الحمراء



الخطوة (٢): أعد النماذج الخماسية الحمراء التي أكملت بها النمط

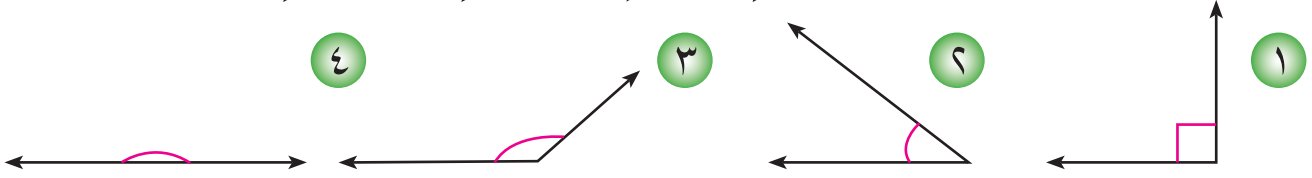
لذا أحتاج إلى ٣ نماذج خماسية حمراء .

تدريب ما عدد المثلثات المستعملة في هذا النمط ، إذا تم توسعته إلى ١٨ مضلعاً ؟



اختبار الفصل

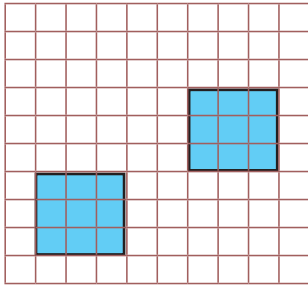
أصنّف كلّاً من الزوايا التالية ، الى قائمة أو حادة أو منفرجة أو مستقيمة :



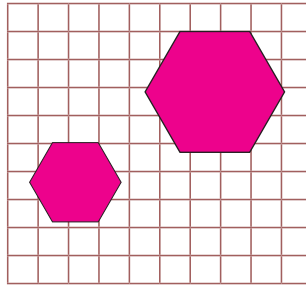
أضع علامة صح أو خطأ أمام كلّ عبارة من العبارات التالية :

الشكل الرباعي	أضلاعه جميعها متساوية	زواياه قوائم	أقطاره متساوية
المربع			
المستطيل			

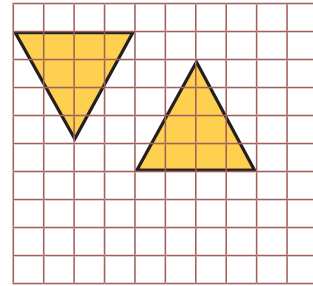
أحدّد أيّ الشكلين من الأشكال التالية متطابقة ؟



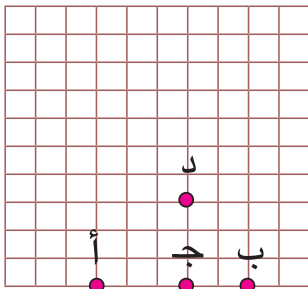
٨



٧



٦



٩ تحرك عماداً الى اليمين ٥ خطوات ثم تحرك خطوتين يساراً ثم ٣ خطوات الى الأعلى .

كيف أحدّد حركة عماد ابتداءً من النقطة أ على الشبكة ؟

١٠ ما عدد المكعبات الخضراء المستعملة في هذا النمط اذا تمّ توسعته الى ١٥ مكعباً ؟



١١ رسم مثني على شبكة المربعات مثلثاً طول كل ضلع من أضلاعه ٥ سم ، ورسمت صبا مثلثاً طول كل ضلع من أضلاعه ٣ سم ، هل المثلثان متطابقان ، متشابهان ؟ أفسّر إجابتي .

- ☐ اعداد وتصميم :المعلم الجامعي
- ☐ جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى



المنهج الجديد / كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي

للعام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩م

القياس

سوف أتعلّم في هذا الفصل

- إيجاد محيط المربع والمستطيل باستعمال القانون
- إيجاد مساحة المربع والمستطيل باستعمال القانون
- وحدات الطول المعيارية
- وحدات السعة المعيارية
- وحدات الكتلة المعيارية
- استعمال النقود

المسافة بين بغداد والبصرة ٥٤٠ كيلومتراً تقريباً

الاختبار القبلي

أجد ناتج الضرب في كل مما يأتي :

٣ 5×25

٢ 4×68

١ 2×23

٦ 6×87

٥ 9×19

٤ 3×15

٩ 10×93

٨ 4×18

٧ 10×8

أجد ناتج قسمة كل مما يأتي :

١٢ $9 \div 54$

١١ $4 \div 40$

١٠ $8 \div 16$

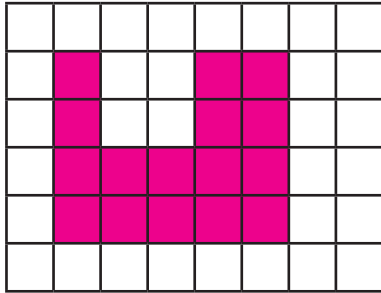
١٥ $5 \div 35$

١٤ $7 \div 56$

١٣ $6 \div 30$

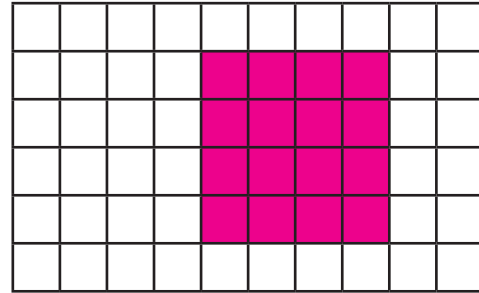
أراد سلام توزيع ١٠ كعكاتٍ على أصدقائه الخمسة كم كعكة يُعطي كل واحدٍ منهم ؟

أجد مساحة الشكل : ١٧



مساحة الشكل

أجد محيط الشكل : ١٦



محيط الشكل

أكتب الطول بالأمتار أو بالسنتيمترات :

١٨ $200 \text{ سم} = \square \text{ م}$ ١٩ $2 \text{ م و } 600 \text{ سم} = \square \text{ سم}$ ٢٠ $4 \text{ كم} = \square \text{ م}$

أكتب الكتلة بالغرام :

٢١ $6 \text{ كغم} = \square \text{ غم}$ ٢٢ $3 \text{ كغم و } 150 \text{ غم} = \square \text{ غم}$ ٢٣ $7 \text{ كغم} = \square \text{ غم}$

أكتب السعة باللترات :

٢٤ $3000 \text{ ملتر} = \square \text{ لتر}$ ٢٥ $8000 \text{ ملتر} = \square \text{ لتر}$ ٢٦ $5000 \text{ ملتر} = \square \text{ لتر}$

محيطُ المربع والمستطيل

الدرس

١



أتعلم

أوجدتُ حنانُ محيطَ الجداريةِ
بجمعِ أضلاعهِ الأربعةِ
 $٢م + ٢م + ٢م + ٢م = ٨م$ ،
هلُ تستطيعُ حنانُ إيجادَ المحيطِ
بطريقةٍ أخرى ؟

فكرةُ الدرسِ

أجدُ محيطَ المربعِ
والمستطيلِ

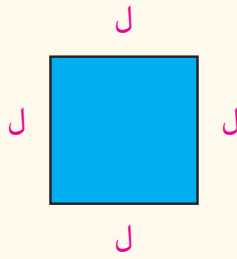
المفرداتُ

المحيطُ

يُمكنني إيجادُ المحيطِ باستعمالِ قانونٍ :

المحيطُ : هو طولُ المسافةِ حولَ شكلٍ مغلقٍ ، ويرمزُ له (مح)

محيطُ المربعِ يساوي مجموعَ أطوالِ أضلاعهِ الأربعةِ



ليكنُ طولُ ضلعِ المربعِ هو (ل)

لذا محيطُ المربعِ $ل + ل + ل + ل =$

اكتبُ المحيطُ بالرموزِ :

محيطُ المربعِ $ل \times ٤ =$

الأمثلة

١ أجدُ محيطَ الجداريةِ باستعمالِ القانونِ :

محيطُ المربعِ $ل \times ٤ =$

قانونُ محيطِ المربعِ

محيطُ المربعِ $٢ \times ٤ =$

أعوّضُ عن ل بالعددِ ٢

محيطُ المربعِ $٨ =$

لذا محيطُ الجداريةِ هو ٨ م

٢ ما طولُ السياجِ الذي يحيطُ بحقلٍ زراعيٍّ مربعٍ طولُ ضلعهِ ٢٣ م ؟

مح $ل \times ٤ =$

قانونُ محيطِ المربعِ

مح $٢٣ \times ٤ =$

أعوّضُ عن ل بالعددِ ٢٣

مح $٩٢ =$

لذا طولُ السياجِ هو ٩٢ م

يمكنني أيضاً إيجاد محيط المستطيل باستعمال القانون:

إذا كان طول مستطيل l وعرضه $ض$ فإن محيطه $= 2ل + 2ض$

٣ يرغب وائل في إيجاد محيط كتاب الرياضيات

الذي طوله ٣٠ سم وعرضه ٢٠ سم .

محيط الكتاب $= 2ل + 2ض$

محيط الكتاب $= (٣٠ \times ٢) + (٢٠ \times ٢)$ (أعوض عن $ل$ بالعدد ٣٠

وعن $ض$ بالعدد ٢٠)

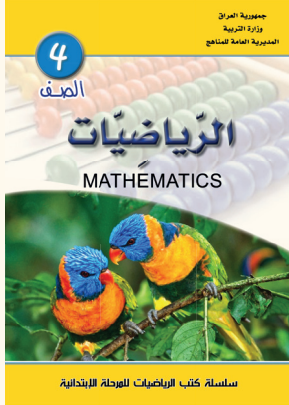
نواتج الضرب

أجمع

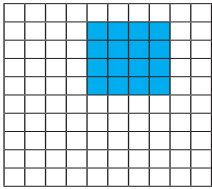
$$٦٠ + ٤٠ =$$

$$١٠٠ =$$

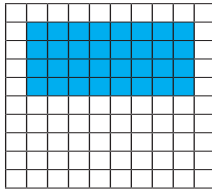
لذا محيط كتاب الرياضيات يساوي ١٠٠ سم



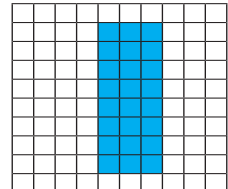
أؤكد أكتب اسم الشكل وأجد محيطه باستعمال القانون :



٣



٢



١

اسم الشكل :

محيط الشكل

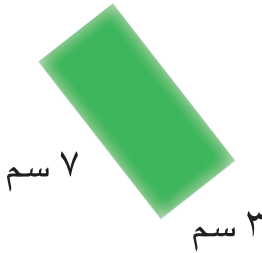
اسم الشكل :

محيط الشكل

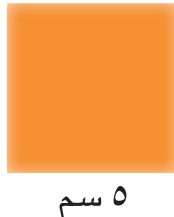
اسم الشكل :

محيط الشكل

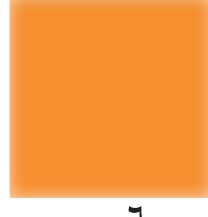
أجد محيط كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



٦



٥



٤

المحيط =

المحيط =

المحيط =

٧ اشترى رجل أرضاً سكنيةً مربعة الشكل طول ضلعها ٢٥ م ، ما محيطها ؟

٨ ما المسافة التي يقطعها صفاً بدراجته حول ملعبٍ مستطيل طوله ٩٥ م وعرضه ٦٥ م في

الدورة الواحدة ؟

٩ قطعنا أرضاً إحداهما مستطيلة الشكل طولها ١٦ م وعرضها ٦ م وأخرى مربعة الشكل

طول ضلعها ١٠ م ، أي القطعتين محيطها أكبر ؟



أُتحدَّثُ : كيف أجِدُ محيطَ مربعٍ بطريقتين ؟ أفسِّرُ إجابتي .

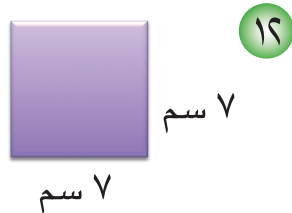


أكتبُ اسمَ الشكلِ وأجِدُ محيطَهُ باستعمالِ القانونِ :



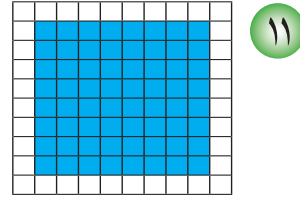
اسم الشكل:

محيط الشكل



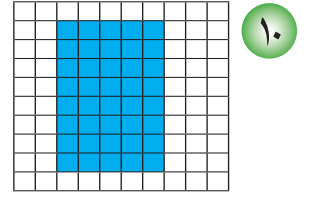
اسم الشكل:

محيط الشكل



اسم الشكل:

محيط الشكل



اسم الشكل:

محيط الشكل

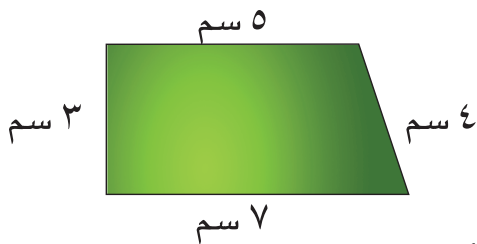
١٧ أرادت هيامُ تزيينَ صورةٍ طولُها ٨٥ سم وعرضُها ٣٢ سم بإحاطتها بشريطٍ ملونٍ .

ما طولُ الشريطِ الذي تحتاجُهُ هيامُ لتزيينِ الصورةِ ؟

١٨ لوحٌ خشبيٌّ مربعٌ الشكلِ طولُ ضلعه ٣ م ، ما محيطُهُ ؟

١٩ حديقةٌ منزليةٌ يُرادُ تسييجُها بسياجٍ خشبي . إذا كانَ طولُ الحديقةِ ١٢ م وعرضُها ١٥ م ،

ما طولُ السياجِ الذي يمكنُ تسييجِ الحديقةِ بهِ ؟



٢٠ **مسألةٌ مفتوحةٌ :** كيف أجِدُ محيطَ الشكلِ المجاورِ ؟

٢١ إذا ضاعفتُ أطوالَ أضلاعِ مربعٍ فهل يتضاعفُ محيطُهُ ؟ أفسِّرُ إجابتي .

نشاطٌ : استنتجُ قانونَ مساحةِ المستطيلِ .

استعملُ جزءاً من الشبكةِ المجاورةِ :

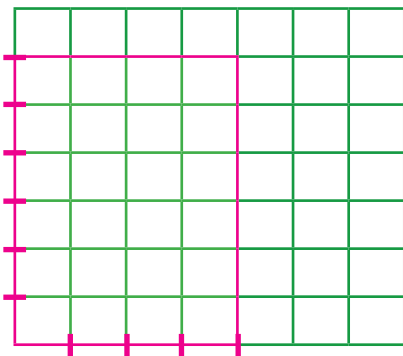
عرضُ المستطيلِ = مربعات

طولُ المستطيلِ = مربعات

عددُ المربعاتِ = ٤ مكررة ٦ مرات

= ٦ مكررة ٤ مرات

× =



إذا كانَ طولُ مستطيلٍ ل وعرضُهُ ض فأن مساحته = ل × ض

مسألةٌ حياتيةٌ أجِدُ من خلالها محيطَ شكلٍ مستطيلٍ باستعمالِ القانونِ .



مساحة المربع والمستطيل

الدرس

٢

أتعلم



تحتوي رقعة الشطرنج على ٦٤ وحدة مربعة .
ما مساحة رقعة الشطرنج ؟

فكرة الدرس

أجد مساحة
المربع والمستطيل

تعلمت سابقاً إيجاد مساحة الأشكال المربعة على شبكة المربعات . ويمكنني أن أجد المساحة للمربع والمستطيل باستعمال القانون .

المساحة : هي عدد الوحدات المربعة اللازمة لتغطية منطقة أو سطح ما وتقاس بالوحدات المربعة، ويرمز لها بالرمز مس .

عدد الوحدات المربعة التي تغطي رقعة الشطرنج ٦٤ مربعاً وهي ٨ صفوف في كل صف ٨ مربعات . وتساوي ناتج ضرب وحدات الطول في وحدات العرض 8×8 .

اقرأ المساحة بالكلمات : مساحة المربع (مس)
تساوي حاصل ضرب طول الضلع في نفسه

بالرموز

مس = $ل \times ل$ وحدة مربعة

الأمثلة



١ مسجد قاعدته مربعة الشكل وطول أحد ضلعيه ٢٥ م ، ما مساحة

قاعدة المسجد ؟

مس = $ل \times ل$

مس = ٢٥×٢٥

مس = ٦٢٥ متراً مربعاً

قانون مساحة المربع

أعوض عن ل بالعدد ٢٥

ناتج الضرب

لذا مساحة قاعدة المسجد تساوي ٦٢٥ متراً مربعاً

ويمكنني إيجاد مساحة المستطيل باستعمال القانون .

٢ أراد مزارع زراعة أرضاً مستطيلة طولها ٢٠م وعرضها ١٥م بأشجار الحمضيات .

ما مساحة الأرض التي زرعها ؟

المساحة = الطول × العرض

مس = ل × ض

مس = ٢٠ × ١٥

مس = ٣٠٠ متراً مربعاً

لذا مساحة الأرض الزراعية تساوي ٣٠٠ متراً مربعاً

تدريب : أجد مساحة مستطيل طوله ٣ وحدات وعرضه ٤ وحدات .

٣ أشتري أحمد ٤٢ متراً مربعاً من ورق الجدران لتغليف جدار غرفة، طوله ٧م وعرضه ٥م،

هل يكفي ما اشتراه أحمد من ورق الجدران لتغليف الغرفة ؟ أفسر اجابتي .



الخطوة (١) : أجد مساحة الغرفة

مساحة الغرفة = الطول × العرض

٥م × ٧م =

٣٥م =

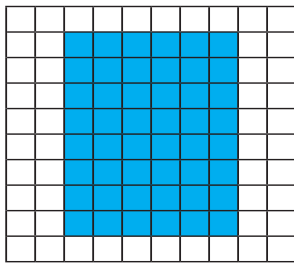
الخطوة (٢) : أقرن مساحة الغرفة مع ما اشتراه أحمد من

ورق الجدران .

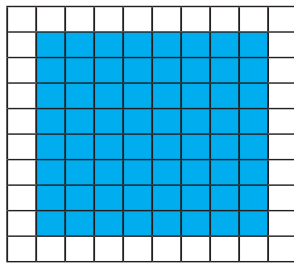
٤٢ متر مربع < ٣٥ متر مربع

لذا ما اشتراه أحمد من ورق الجدران يكفي لتغليف الغرفة.

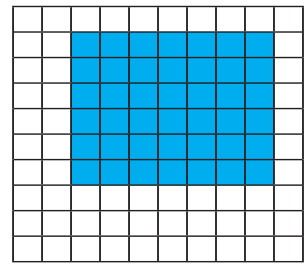
أأكد ✓ أجد مساحة كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



٣



٢



١



أجد مساحة كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :

١٣ سم



٦ سم



٦



١٢ سم



٥

٥ سم

١٧ سم



١٧ سم



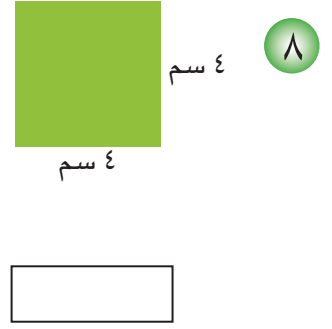
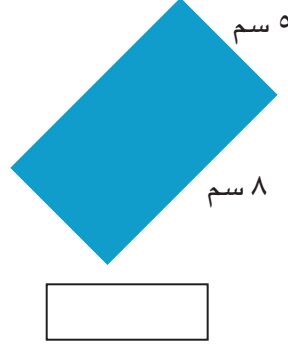
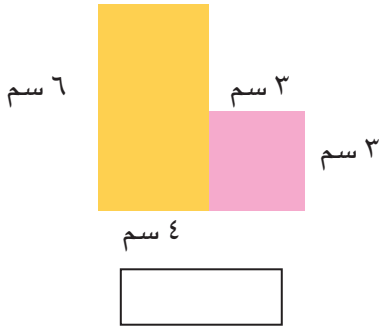
٤



٧ يُراد تبليط ممر طوله ٥٣ م وعرضه ١٥ م بالأسفلة . ما مساحة الممر ؟

٨ **أتحدثُ :** أيهما أكبر مساحةً مربع طول ضلعه ٣ وحدات أم مساحةً مستطيل طوله ٤ وحدات وعرضه وحدتان ؟ أفسر إجابتي .

أحل أجد مساحة كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



١١ يُراد تغطية أرضية منزل طوله ٥ أمتار وعرضه ١٢ متراً ببلاط تكلفه المتر المربع الواحد ١٠ آلاف دينار، ما تكلفه تغطية أرضية المنزل كاملاً ؟

١٢ صورة مستطيلة الشكل طولها ١٧ سم وعرضها ٨ سم ما مساحتها ؟

أفكر

المحيط	المساحة	العرض	الطول
		١١	١
		١٠	٢
		٩	٣
		٨	٤
		٧	٥
		٦	٦

١٣ أكمل الجدول ، إذا علم طول المستطيل وعرضه

ما أكبر مساحة للمستطيل ؟

١٤ **اكتشف الخطأ :** أراد سيف حساب مساحة مستطيل طول ضلعه ٧ سم وعرضه ٥ سم ،

فكانت إجابته مس = مجموع أطوال أضلاع المستطيل

مس = ٥ + ٧ + ٥ + ٧ = ٢٤ سنتمتراً مربعاً . اكتشف خطأ سيف وأفسر إجابتي .

١٥ رسم ليث زخرفة على ورقة مقوى مربعة الشكل طول ضلعيها ٩ سم بمربعات صغيرة

طول ضلع كل مربع رسمه ٣ سنتمتراً . كم مربعاً رسم ليث ؟

مسألة حياتية أجد من خلالها مساحة ومحيط مستطيلاً باستعمال القانون .

أكتب



تهاجر الطيور مئات الكيلومترات بعيداً عن موطنها نتيجة لتغيرات الطقس أو بحثاً عن الغذاء أو للتكاثر .

فكرة الدرس

أتعرفُ على وحدات الطول المعيارية وأقيس الطول بالملتر والديسمتر والسنتيمتر والمتر والكيلومتر

المفردات

الملتر (ملم)
الديسمتر (دسم)
السنتيمتر (سم)
المتر (م)

يمكنني استعمال وحدات الطول المعيارية: ديسمتر (دسم)، والملتر (ملم)، السنتيمتر (سم)، المتر (م)، الكيلومتر (كم) .

قياس الأطوال الكبيرة جداً والصغيرة جداً :

				
طول النملة ٢ ملتر	طول حبة العنب ١ سم	طول حبة الجزر ١ ديسمتر	ارتفاع الكرسي ١ متر	طول جزء الطريق ١ كيلومتر

توجد علاقة بين الوحدات المعيارية الكيلومتر والمتر والديسمتر والسنتيمتر والملتر أذ أن :

١٠٠٠ متر	١ كيلومتر
١٠ ديسمتر	١ متر
١٠٠ سنتيمتر	١ متر
١٠٠٠ ملتر	١ متر
١٠ سنتيمتر	١ ديسمتر
١٠ ملتر	١ سنتيمتر



يمكنني استعمال العلاقة لتحويل بين الوحدات :

الأمثلة

١) يقطع قيسُ بدراجته الهوائية مسافة ٢ كيلومتراً على طريقٍ للوصول إلى مدرسته ، كم متراً يقطعُ قيسُ بدراجته ؟

علاقة بين الكيلومتر والمتر

حول ٢ كيلو متر إلى المتر

$$١ \text{ كم} = ١٠٠٠ \text{ م}$$

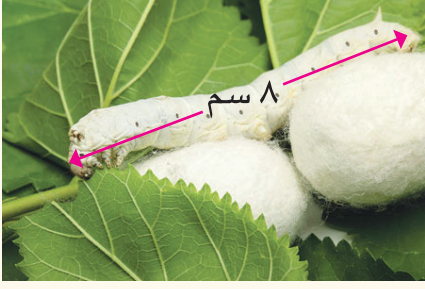
$$٢ \text{ كم} = ١٠٠٠ \times ٢ \text{ م}$$

$$= ٢٠٠٠ \text{ م}$$

لذا يقطعُ قيسُ بدراجته الهوائية ٢٠٠٠ متراً .



٢ تنتج يرقات دودة القز التي تعيش على أوراق التوت أجود أنواع الحرير ، حيث يبلغ



العلاقة بين السنتيمتر والملمتر

أحوّل ٨ سنتيمتر الى ملمتر

$$١٠ \text{ ملم} = ١ \text{ سم}$$

$$٨ \text{ سم} = ٨ \times ١٠ \text{ ملم}$$

$$٨ \text{ سم} = ٨٠ \text{ ملم}$$

لذا يبلغ طول يرقة دودة القز حوالي ٨٠ ملمتر

أتذكر : العلاقة بين المتر

والكيلومتر

$$١٠٠٠ \text{ م} = ١ \text{ كم}$$

٣ مضماراً طوله ٣٠٠٠ متر، كم يبلغ طوله بالكيلومترات ؟

أحوّل ٣٠٠٠ متر الى الكيلومتر

$$٣٠٠٠ = ٣ \text{ آلاف متر}$$

$$٣ \times ١٠٠٠ \text{ م} =$$

$$٣ \times ١ \text{ كم} =$$

لذا طول الطريق يساوي ٣ كم .

٤ لدى رسل ٦٠ مشبكاً ورقياً طول كل مشبك ٥ سنتمراً ، إذا رتبت المشابك لتكون سلسلة



منها ، كم ديسمتراً سيبلغ طول السلسلة ؟

الخطوة (١) : أجد طول السلسلة بالسنتمترات

اضرب عدد المشابك في طول المشبك الواحد لأجد طول السلسلة بالسنتمترات

$$٦٠ \times ٥ = ٣٠٠ \text{ سم طول السلسلة}$$

الخطوة (٢) : أحوّل ٣٠٠ سم الى دسمتر

العلاقة بين السنتيمتر والديسمتر

$$١٠ \text{ سم} = ١ \text{ دسم}$$

الضرب في مضاعفات ١٠

$$٣٠٠ \text{ سم} = ٣٠ \times ١٠ \text{ سم}$$

$$٣٠ \times ١ \text{ دسم} =$$

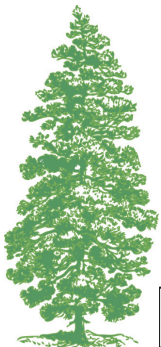
$$٣٠ \text{ دسم} =$$

لذا طول السلسلة ٣٠ دسم

أتأكد

أحدد وحدة القياس المناسبة لقياس طول الشيء المعطى

واكتب ملم أو سم أو دسم أو م أو كم :



٣



٢



١

املأ الفراغات الآتية :

- ٤ ٧ كم = م ٥ ٣٠٠٠٠ سم = كم ٦ ٢ دسم = سم
 ٧ ٣ كم = سم ٨ ٦ م = ملم ٩ ٤ م = سم
 ١٠ ٤٠٠ م = كم ١١ ٢٠٠٠٠ ملم = سم ١٢ ٦٠ كم = ملم
 ١٣ ٨٠٠ ملم = دسم ١٤ ٤٠ دسم = م ١٥ ٦٠ دسم = ملم

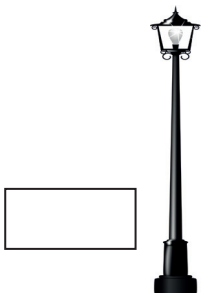
١٦ أختار مما يلي التقدير الأنسب لطول نهر الفرات من منبعه في تركيا حتى مصبه في شط

العرب الذي يبلغ طوله حوالي: ٢٩٤٠ م أم ٢٩٤٠ ملم أم ٢٩٤٠ كم، وأفسر إجابتي .

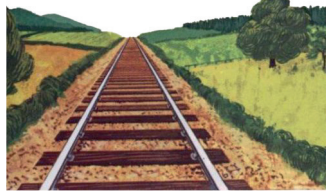
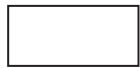
١٧ لوحة فنية طولها ٦ م وعرضها ٤ م . ما الفرق بالسنتمترات بين طول اللوحة وعرضها ؟

أحدث : كيف أحول وحدة كبيرة الى وحدة صغيرة ؟ أفسر إجابتي .

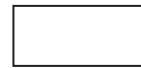
أحدد وحدة قياس الطول المناسبة :



٢٠



١٩



١٨

املأ الفراغات التالية :

- ٢١ ٩ كم و ٢٠٠ م = م ٢٢ ٦ م = سم ٢٣ ٤ دسم = سم
 ٢٤ ٧ كم = سم ٢٥ ٨ م = ملم ٢٦ ٣٠٠ سم = م
 ٢٧ ٣٠٠ م = كم ٢٨ ٥٠٠٠٠ ملم = سم ٢٩ ٩٠ كم = ملم
 ٣٠ ٣٠٠ ملم = دسم ٣١ ٤٠ دسم و ٢٠ سم = ملم

٣٢ أختار التقدير الأنسب لارتفاع نخلة : ٨ سم أم ٨ كم أم ٨ م ؟ وأفسر إجابتي .

٣٣ مَجْمَعٌ سكنيٌّ مَبْنِيٌّ على أرضٍ طولها ٣ كم وعرضها ٤ كم ، ما محيطها بالأمتار ؟

أفكر ؟

٣٤ أضع خطأً تحت قياسين متساويين وأفسر إجابتي : ٧٠ م ، ٧٠٠ دسم ، ٧٠٠٠ ملم ، ٧٠٠٠ سم

٣٥ تحدّ : أجد الناتج بالسنتمترات : ٥٠٠ دسم + ٣ م + ١٠ سم، و اشرح كيف توصلت الى الناتج.

مسألة حياتية أبين فيها التحويل بين الوجدتين ديسمتر والأمتار .





كم سنتمتراً مكعباً
يحتوي القدر من
عصير الرمان ؟

فكرة الدرس

أتعرف على وحدات
السعة وأقيس السعة
باللتر والملتر
والسنتمتر المكعب.

المفردات

التر

الملتر

السنتمتر المكعب (سم^٣)

أستعملت سابقاً اللتر لقياس السعة الكبيرة والملتر لقياس السعة الصغيرة والعلاقة بين
التر والملتر هي ١ لتر = ١٠٠٠ ملتر ويمكنني أيضاً التعرف على وحدة قياس سعة أخرى
وهي **السنتمتر المكعب**. لذا وحدات السعة المعيارية هي : اللتر (ل) ، الملتر (مل) ،
السنتمتر المكعب (سم^٣)

توجد علاقة بين وحدات السعة المعيارية اللتر والملتر والسنتمتر المكعب وهي :



١ لتر = ١٠٠٠ ملتر

١ ملتر →

١ لتر	١٠٠٠ ملتر
١ لتر	١٠٠٠ سنتمتر مكعب
١ ملتر	١ سنتمتر مكعب

الأمثلة

١ خزان ماء يحتوي على ٨٠ لتراً من الماء كم ملتر من الماء في الخزان ؟



العلاقة بين اللتر والملتر

١ ل = ١٠٠٠ مل

٨٠ ل = ٨٠ × ١٠٠٠ مل

اضرب

= ٨٠٠٠٠ مل

لذا يحتوي الخزان على ٨٠٠٠٠ ملتر من الماء .

٢ علبة زيت تحتوي على ٢ لتر من زيت الزيتون . أعبّر عن هذا الزيت بالسنتيمتر المكعب .



١ ل = ١٠٠٠ سم^٣ العلاقة بين اللتر والسنتيمتر المكعب

٢ ل = ٢ × ١٠٠٠ سم^٣ أعوض بدل ١ لتر ١٠٠٠ سنتيمتر مكعب

= ٢٠٠٠ سم^٣

لذا تحتوي العلبة على ٢٠٠٠ سم^٣ من الزيت .

٣ يتسع وعاء عصير على ٣٠٠٠ مللترًا . أعبّر عن هذا العصير باللترات .

١٠٠٠ مل = ١ ل العلاقة بين الملتر واللتر

٣٠٠٠ مل = ٣ × ١٠٠٠ مل أحول ٣٠٠٠ مللتر الى اللتر

= ٣ ل

لذا يتسع وعاء العصير على ٣ لترات .

٤ يبين الجدول المجاور عدد علب زيت المحركات

المباعة خلال أحد الأيام . هل بيع من الزيت

أكثر من ٢٠٠٠٠٠ سنتيمتر مكعب ؟

السعة باللتر	عدد العلب المباعة
٢	١٥
٤	٢٠

الخطوة (١) : أجد مجموع عدد اللترات المباعة

= (٢ × ١٥) + (٤ × ٢٠) اضرب عدد العلب في السعة

= ٣٠ + ٨٠ أجد ناتج الضرب

= ١١٠ لتر اجمع

الخطوة (٢) : أحول ١١٠ لترات الى السنتيمترات المكعبة

١ ل = ١٠٠٠ سم^٣ العلاقة بين اللتر والسنتيمتر المكعب

١١٠ ل = ١١٠ × ١٠٠٠ سم^٣ أعوض بدل اللتر ١٠٠٠ سنتيمتر مكعب

= ١١٠٠٠٠ سم^٣

بما ان ١١٠٠٠٠ سم^٣ > ٢٠٠٠٠٠ سم^٣ ،

فأن ما بيع من الزيت أقل من ٢٠٠٠٠٠ سم^٣

✓ أتأكد : املأ الفراغات الآتية :

- ١ ٤ ل = مل ٢ ٧ ل و ١٥٠ سم ٣ = مل ٣ ٩٠٠٠ مل ل
 ٤ ٦٧ مل = ل ٥ ٧٠٠ سم ٣ = ل ٦ ٧٥ مل ل
 ٧ ٦ ل = مل ٨ ٩٤٠ ل و ٢٠٠ مل = مل ٩ ١٥٠ سم ٣

١٠ سعة عبوة مبيد حشرات ٦٠٠٠ مللتر ، جد سعة العبوة باللتر .

١١ أراد مزارع توزيع ٢٠ لتراً من الحليب على عدد من القناني سعة الواحدة منها ٥٠٠ مللتر ، ما عدد القناني التي يحتاجها المزارع ؟

السعة باللتر	عدد العلب المباعة
٣	١٢
٥	١٠

١٢ يبين الجدول المجاور عدد علب سائل غسيل الأواني المباعة خلال أحد الأيام ، هل بيع من سائل الغسيل أكثر من ٩٠٠٠٠ مللتر ؟

🗣️ **أحدث :** ما الوحدة التي تستعملها لقياس سعة قديم ماء ؟ أفسر إجابتي .

📄 أحل : املأ الفراغات التالية :

- ١٣ ٦ ل = مل ١٤ ٩ ل و ٢٠٠ سم ٣ = مل ١٥ ٨٠٠٠ مل ل
 ١٦ ٨٥٠٠ مل = ل ١٧ ٦٠٠ سم ٣ = ل ١٨ ٥٧ ل مل
 ١٩ ٩ ل = مل ٢٠ ٣٨ ل و ١٧٠ مل = مل ٢١ ٢٠ مل سم ٣



٢٢ قنينة عطور تحتوي على ٥٠٠٠ مللتر . أجد سعة القنينة باللتر .

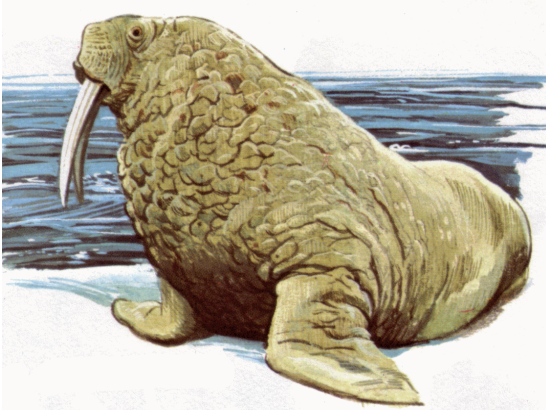
٢٣ أراد صاحب مزرعة لتربية النحل توزيع ٣٠ لتراً من العسل على عدد من القناني سعة الواحدة منها ٥٠٠ سم ٣ ، ما عدد القناني التي يحتاجها المزارع ؟

٢٤ باع صاحب محل تجاري ٧ علب من عصير الليمون سعة العلبة الواحدة ٢ لتر و ١٦ علبة سعة العلبة الواحدة ٥٠٠ مللتر . ما مجموع ما باعه صاحب المحل من العصير بالمللترات ؟

💡 أفكر ؟

٢٥ **أكتشف الخطأ :** حولت دينا ومنى ٥ لترات الى مللترات . فكانت إجابة دينا ٥٠٠ مللتر وإجابة منى ٥٠٠٠ مللتر . أيهما إجابتهما صحيحة .

٢٦ **تحذ :** هل ٣٠ مل = ٣ سم ٣ ؟ أفسر إجابتي .



حيوانُ الفِظِ البحري
وناباهُ الطويلان الظاهران
في الصورة يصلُ وزنه
نحو ٤٧٠٠ كغم .

فكرةُ الدرس

أَتَعْرِفُ على وحداتِ
الكتلةِ المعياريةِ وأُقيسُ
الكتلةَ بالغرامِ والكيلو
غرامِ

المفرداتُ

الكتلةُ

الغرامُ (غم)

الكيلو غرامُ (كغم)

تعلّمتُ سابقاً أن كتلةَ الأشياءِ الخفيفةِ تُقاسُ بالغرامِ وكتلةَ الأشياءِ الثقيلةِ تقاسُ بالكيلوغرامِ.
الكتلةُ: هي قياسُ كميةِ المادةِ في جسمٍ ما. والوحداتُ التي تُقاسُ بها الكتلةُ هي الغرام والكيلوغرام.



كتلة ثمرة أناناس واحدة
تساوي حوالي كيلو غرام واحد



كتلة حبة عنب واحدة تساوي
حوالي غرام واحد

توجدُ علاقةٌ بين وحداتِ الكتلةِ المعياريةِ الكيلو غرام والغرام والمليغرام وهي :

$$١ \text{ كيلو غرام (كغم) } = ١٠٠٠ \text{ غرام}$$

الأمثلة

١) بلغت كتلةُ حجرٍ ٩٦ كيلو غرام ، جد كتلةَ هذا الحجر بالغرام ؟

العلاقةُ بين الكيلو غرام والغرام

أعوّضُ عن ١ كغم ١٠٠٠ غرام

أضربُ

$$١ \text{ كغم } = ١٠٠٠ \text{ غم}$$

$$٩٦ \text{ كغم } = ٩٦ \times ١٠٠٠ \text{ غم}$$

$$= ٩٦٠٠٠ \text{ غم}$$

لذا كتلةُ الحجر تساوي ٩٦٠٠٠ غرام .

٢ قطعة حديد وزنها ٢٠٠ كغم ، جد وزن ٥ قطع مشابهة بالغرام .

العلاقة بين الغرام والكيلو غرام ١ كغم = ١٠٠٠ غم

أحوّل ٢٠٠ كغم الى الغرام ٢٠٠ كغم = ٢٠٠ × ١٠٠٠ غم

أضربُ ٢٠٠٠٠٠ غم =

١٠٠٠٠٠٠ غم = ٥ × ٢٠٠٠٠٠

لذا وزن ٥ قطع مشابهة هو ١٠٠٠٠٠٠ غم .

٣ في مطار بغداد الدولي تُؤخذُ أجرة إضافية على حقيبة السفر إذا كان وزنها أكثر من ٢٥ كغم

إذا كان لدى مسافر حقيبة وزنها ٣٤٠٠ غرام. هل سيدفعُ أجرة إضافية. أفسّرُ إجابتي.

العلاقة بين الكيلو غرام والغرام ١ كغم = ١٠٠٠ غم

أحوّل ٢٥ كغم الى الغرام ٢٥ كغم = ٢٥٠٠٠ غم

لذا ٢٥ كغم = ٢٥٠٠٠ غم

بما أن ٣٤٠٠ غرام أقل من ٢٥٠٠٠ غرام فإن المسافر لن يدفعَ أجرةً إضافيةً .

٤ يحتوي كيسٌ على ٤٠٠٠ غرام من مسحوق غسيل الملابس ، أعبرُ عن هذه الكمية من

المسحوق بالكيلوغرامات .

العلاقة بين الكيلو غرام والغرام ١ كغم = ١٠٠٠ غم

أحوّل ٤٠٠٠ غرام الى كيلو غرام ٤٠٠٠ غم = ٤ × ١٠٠٠ غم

٤ كغم = ٤ × ١ كغم = ٤ كغم

✓ أتأكد

املاً الفراغات الآتية :

١ ٦٠٠٠ غم = ٦ كغم ٢ ٧ كغم = ٧٠٠٠ غم ٣ ٤٥٠ كغم = ٤٥٠٠ غم

٤ ٩٠ كغم = ٩٠٠ غم ٥ ١٧٠٠٠ غم = ١٧ كغم ٦ ٣٠٠٠ غم = ٣٠ كغم

أضعُ إحدى الرموز < , > , = ليُصبحَ كلُّ مما يلي عبارةً صحيحةً :

٨ ٥٠٠ غم و ٣ كغم ○ ٣٥٠٠ غم

٧ ٦٢٠٠ غم ○ ٤ كغم

١٠ ٧٥٠ غم ○ ٧٥ كغم

٩ ٥ كغم ○ ٩٠٠٠ غم



النوع	كتلة (غم)
قارب	٩٠٠٠٠
حلقة ذهب	٢
مكنسة كهربائية	٣٠٠٠

١١ تبلغ كتلة كيس سكر ١٥٠٠٠ غرام . ما كتلتها بالكيلو غرام ؟

يُبين الجدول المجاور الكتلة والنوع :

١٢ ما النوع الذي له أصغر كتلة ؟

١٣ ما النوع الذي كتلته يساوي ٩٠٠ كغم

١٤ أيهما كتلته أكبر حلقة الذهب أم المكنسة الكهربائية ؟ أعلل إجابتي .

١٥ كم من الكيلوغرام كتلة المكنسة الكهربائية ؟

أتحدث : كيف أحول بين وحدات الكتلة ؟ أفسر إجابتي .

املأ الفراغات الآتية :

١٦ ٧٠٠٠ غم = كغم ١٧ ٧٠ كغم = غم ١٨ ٣٢ كغم = غم

١٩ ٥ كغم و ٩٠٠ غم = غم ٢٠ ٣٠٠٠ غم = كغم ٢١ ٨٠٠٠ غم = كغم

أضع إحدى الرموز (< , > , =) ليصبح كل مما يلي عبارة صحيحة :

٢٢ ٨ كغم ٨٠٠ غم ٢٣ ٧٠٠٠ غم ٧٠٠٠ كغم

٢٤ ١٢٠٠٠ غم ١٢ كغم ٢٥ ٦ كغم و ٢٠٠ غم ٦٥٢٠ غم

النوع	الكتلة (غم)
السמكة	١٧٥٠
الطير الطنان	٢٥٠
الخروف	١٥٠٠٠

الجدول المجاور يبين كتلة بعض الحيوانات :

٢٦ ما النوع الذي كتلته أقل من ١ كغم ؟

٢٧ كم طيراً تساوي كتلتهم ١ كغم ؟

٢٨ كم تساوي كتلة الخروف بالكيلو غرام ؟

أفكر ؟

٢٩ **أكتشف الخطأ :** حول سلام ٦٠٠٠ كغم الى الغرام ، فكانت إجابته :

٦٠٠٠ كغم ÷ ١٠٠٠ غرام = ٠,٦ غرام ، أكتشف خطأ سلام وأصححه .

مسألة حياتية أمثل فيها التحويل بين الكيلوغرام والغرام .

أكتب



أَتَعْلَمُ



وحدة النقد العراقي
هي الدينار .
هناك فئات نقدية
مختلفة مثل :

فكرة الدرس

أستعمل النقود
وأحول بين فئات
النقود



٢٥٠ دينار



الف دينار



٥ الاف دينار



١٠ الاف دينار



٢٥ الف دينار

يُمكنني التحويل من فئات نقدية الى فئات نقدية أخرى .

الأمثلة

١ حوّل مهند الورقة النقدية فئة ٢٥ ألف دينار إلى الفئات النقدية الآتية :

$$٢٥ ألف = ١٠ ألف + ١٠ ألف + ٥ ألف$$



+



+



=



لذا حوّل مهند ٢٥ ألف دينار الى ورقتين نقديتين فئة ١٠ آلاف وواحدة فئة ٥ آلاف
ويمكنه أيضاً تحويلها الى :



+



+



+



+



=

لذا حوّل مهند ٢٥ ألف دينار الى ٥ أوراق نقدية فئة ٥ آلاف

٢ أراد حسام شراء حاسبة بمبلغ ٥٠٠٠٠٠ دينار وكان عنده ١٥٠٠٠٠ دينار ،

كم ورقة نقدية فئة ١٠ آلاف دينار يحتاج الى شراء الحاسبة ؟

٣٥٠٠٠٠ = ١٥٠٠٠٠ - ٥٠٠٠٠٠ اطرح لأجد ما يحتاج اليه حسام من المبلغ

لذا يحتاج حسام الى ٣٥٠ ألف دينار

٣٥ = ١٠ ÷ ٣٥٠ أقسم لتجد عدد الأوراق النقدية التي يحتاجها حسام من المبلغ

لذا يحتاج حسام ٣٥ ورقة نقدية فئة ١٠ آلاف دينار

٣ كم ورقة نقدية من فئة ١٠ آلاف دينار تعادل مليوناً ؟

أكتب مليوناً بالصورة ١٠٠٠٠٠٠

أكتب ١٠ آلاف بالصورة ١٠٠٠٠



١ مليون =

١٠٠ = ١٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠٠٠٠ أقسم ١٠٠٠٠٠ على ١٠٠٠٠

لذا واحد مليون دينار يساوي ١٠٠ ورقة نقدية فئة ١٠ آلاف دينار .

✓ أتأكد

املأ الفراغات الآتية :



١ ٤٠٠٠ دينار =



٢ ٣٠٠٠ دينار =



+



٣ ٦٥٠٠٠ دينار =

٤ ٧٥٠٠ دينار



+



+



=

٨ اشترى ياسر كيس رز بمبلغ ٧٠ ألف دينار ، كم ورقة نقدية من فئة ١٠ آلاف دينار سوف

يعطي صاحب المحل التجاري ؟

٩ كم ورقة نقدية فئة ٢٥ ألف دينار في ١٠٠٠٠٠ دينار؟

١٠ كم ورقة نقدية فئة ٥ آلاف دينار تحتاجُ صباحَ لشراءِ حقيبةٍ وحذاءٍ بمبلغ ٢٥ ألف دينار؟

أحدثُ: كم ورقة نقدية من فئة ٢٥ ألف دينار في ١٠٠ ألف دينار؟



املأ الفراغات الآتية :



١١ ٦٠٠٠ دينار =



١٢ ٢٥٠٠٠ دينار =



١٣ ٥٠٠٠٠ دينار =



+



١٥ ٨٥٠٠٠ دينار =

١٦ ٦٤٢٥٠ دينار



+



+



=

١٨ أكتب عدد الأوراق النقدية التي تساوي سعر علبة قيمتها ١٤٠٠٠ دينار .

١٩ كم ورقة نقدية فئة ٥ آلاف دينار في ٨٥٠٠٠ دينار؟

٢٠ اشترت سهاد أدوات مطبخٍ بسعر ٥٠٠٠٠ دينار وكان لديها الأوراق النقدية التالية

٤ أوراق نقدية فئة ١٠ آلاف دينار ، كم تحتاجُ سهادُ لتكملة المبلغ ؟



٢١ كيف تحول ٥٠ ورقة نقدية فئة ٢٥ ألف دينار الى فئة ٥ آلاف دينار؟

مسألة حياتية أستعمل فيها النقود وأحولها الى فئات النقود .



خطة حل المسألة (التخمين والتحقق)

الدرس

٧

أتعلم

الدرس الأول :

الموضوع : المساحة



المساحة = ٧٥ م^٢

الطول ٣ أمثال عرضه

فكرة الدرس

يحل مسألة

بالتخمين والتحقق

مثال

مستطيل مساحته ٧٥ م^٢ ، اذا كان طوله ثلاثة أمثال عرضه ،
فما هو طول المستطيل وعرضه بالأمتار ؟

أفهم

ماذا أفهم من المسألة ؟ مساحة المستطيل ٧٥ متراً مربعاً ، طوله ٣ أمثال عرضه .
ما المطلوب في المسألة ؟ إيجاد طول المستطيل وعرضه .

أخطط

كيف أحل المسألة ؟

أكون جدولاً لتخمين المساحة بمعرفة الطول والعرض

أحل

افترض عرض المستطيل ،
ثم أجد الطول والمساحة .
الطول = ٣ × العرض
المساحة = العرض × الطول
لذا المساحة ٧٥ تقابل
العرض ٥ والطول ١٥ .

التخمين	العرض (م)	الطول (م)	المساحة (م ^٢)
١	٢	٦	١٢
٢	٣	٩	٢٧
٣	٤	١٢	٤٨
٤	٥	١٥	٧٥

أتحقق

هل إجابتي معقولة ؟

إذا كان عرض مستطيل ٥ وطوله ١٥ فإن مساحته تساوي :
 $٥ \times ١٥ = ٧٥$ لذا الحل صحيح .

مَسَائِلُ



١ حوضُ سباحةٍ مستطيلٌ مساحتهُ ٣٢ م^٢ ،
إذا كانَ طولُ المستطيلِ ضعفَ عرضه
فما هو طولُ المستطيلِ وعرضه ؟

٢ مستطيلٌ محيطُهُ ٣٠ م ، إذا كانَ طولُ المستطيلِ ضعفَ عرضه ، فما طولُ المستطيلِ
وعرضه ؟

٣ مربعٌ محيطُهُ ٢٤ م ، ما طولُ ضلعه ؟

٤ مربعٌ مساحتهُ ٢٥ م^٢ ، ما طولُ ضلعه ؟



٥ لوحةٌ فنيةٌ مستطيلةُ الشكلِ مساحتها ٢٨ م^٢ ،
طولها يزيدُ على عرضها بمقدارِ ٣ أمتارٍ ،
فما طولُ وعرضُ اللوحة ؟

٦ مستطيلٌ مجموعُ طولِهِ وعرضِهِ ١٢ سم. أملأ الجدولَ الآتي لأجدَ أكبرَ مساحةٍ ممكنةٍ
للمستطيلِ ، وأسوِّغُ النتيجةَ .

المساحة	الطول + العرض	الطول	العرض
١١	١٢	١١	١



مراجعة الفصل

محيط المربع والمستطيل (باستعمال القانون)



مثال مربع طول ضلعه ٦ سم ، ما محيطه ؟

قانون محيط المربع
أعوّض عن ل بالعدد ٦

$$\text{محيط المربع} = ٤ \times ل$$

$$\text{محيط المربع} = ٤ \times ٦$$

$$\text{محيط المربع} = ٢٤$$

لذا محيط المربع يساوي ٢٤ سم

تدريب أرض مربعة الشكل طول ضلعها يساوي ١٢ م . فما محيطها؟ $١٢ \times ٤ = ٤٨$ م

مساحة المربع والمستطيل (باستعمال القانون)



مثال حديقة مربعة الشكل طول أحد ضلعيها ٢٥ م ، ما مساحتها ؟

قانون مساحة المربع
أعوّض عن ل بالعدد ٢٥
اضرب

$$\text{مس} = ل \times ل$$

$$\text{مس} = ٢٥ \times ٢٥$$

$$\text{مس} = ٦٢٥ \text{ م}^2$$

لذا مساحة الحديقة تساوي ٦٢٥ متراً مربعاً

تدريب حديقة منزلية مستطيلة الشكل طولها ٢٤ م ، وعرضها ٦ م ، ما مساحتها؟ $٢٤ \times ٦ = ١٤٤$ م

وحدات الطول المعيارية



مثال أراد جاسم تحويل ٤٠٠٠ متر الى الكيلو مترات ؟

العلاقة بين المتر والكيلو متر
حقيقة ضرب

$$١٠٠٠ \text{ م} = ١ \text{ كم}$$

$$٤٠٠٠ \text{ م} = ٤ \times ١٠٠٠$$

$$٤ \times ١ \text{ كم} =$$

لذا ٤٠٠٠ م يساوي ٤ كم .

تدريب شريط من القماش طوله ٦٠٠ سم ، ما طوله بالأمتار؟ $٦٠٠ \text{ سم} = ٦ \text{ م}$



وحدات السعة المعيارية

٤

الدرس

مثال برميل يحتوي على ٢٢٠ لتراً من النفط . كم مللتراً مكعباً من النفط في البرميل ؟

العلاقة بين اللتر والمللتر

$$١٠٠٠ \text{ مل} = ١ \text{ ل}$$

أحوّل اللتر الى مللتر

$$١٠٠٠ \times ٢٢٠ = ٢٢٠٠٠٠ \text{ مل}$$

$$= ٢٢٠٠٠٠ \text{ مل}$$

لذا يحتوي البرميل على ٢٢٠٠٠٠ مل من النفط .

تدريب خزان وقود سيارة يحتوي على ٦٠ لتراً من البنزين، أكتب كمية البنزين بالملترات .

$$٦٠ \times ١٠٠٠ = ٦٠٠٠٠ \text{ مل}$$

وحدات الكتلة المعيارية

٥

الدرس

مثال قيس وزن طفل عند الولادة فكان ٣ كيلو غرامات . احسب وزن الطفل بالغرامات .

العلاقة بين الكيلو غرام والغرام

$$١٠٠٠ \text{ غم} = ١ \text{ كغم}$$

أحوّل الكيلو غرام الى غرامات

$$٣ \times ١٠٠٠ \text{ غم} = ٣٠٠٠ \text{ غم}$$

$$= ٣٠٠٠ \text{ غم}$$

لذا وزن الطفل ٣٠٠٠ غرام .

تدريب قطعة حديد كتلتها ٦٥ ٠٠٠ غم ، احسب كتلة الحديد بالكيلو غرام .

$$٦٥٠٠٠ \div ١٠٠٠ = ٦٥ \text{ كغم}$$

استعمال النقود

٦

الدرس

مثال كم ورقة نقدية فئة ١٠ آلاف دينار في ٥٠٠٠٠ دينار ؟

$$٥٠٠٠٠ \div ١٠٠٠٠ = ٥ \text{ ورقة نقدية}$$

تدريب كم ورقة نقدية فئة ٢٥ ألف دينار في ٨٠٠٠٠٠ دينار ؟

$$٨٠٠٠٠٠ \div ٢٥٠٠٠ = ٣٢ \text{ ورقة نقدية من فئة ٢٥ ألف}$$



اختبار الفصل

أجد محيط كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



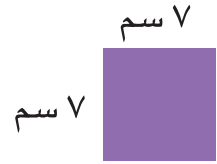
٣

= المحيط



٢

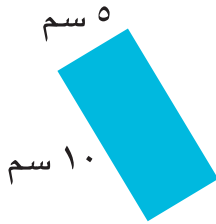
= المحيط



١

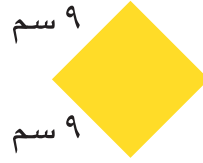
= المحيط

أجد مساحة كل شكل من الأشكال التالية باستعمال القانون :



٦

= المساحة



٥

= المساحة



٤

= المساحة

أملأ الفراغات التالية :

سم = ٤٠ دسم	٩	سم = ٢٣ م	٨	م = ١٢ كم	٧
كم = ٥٠ م	١٢	ملم = ٨٠٠ م	١١	دسم = ١٦ كم	١٠
ل = ٧٠٠ مل	١٥	سم = ٩ ل	١٤	مل = ٢٠٠ مل	١٣
ل = ٦٩٥ مل	١٨	ل = ١٠٠٠ سم	١٧	ل = ٨٦٥ مل	١٦
كغم = ٤٥٠ غم	٢١	غم = ٧ كغم	٢٠	كغم = ٦٠٠ غم	١٩



+



=

٥٢٠٠٠ دينار

٢٣ ساحة عامة مربعة الشكل طول ضلعها ٣٥ م ، ما محيطها ؟

٢٤ أرض زراعية مستطيلة الشكل طولها ٧٥ م وعرضها ٣٥ م ، ما مساحتها ؟

٢٥ قطعتان خشبيتان متساويتان في الكتلة. كتلة الأولى ١ كغم و ٥٠٠ غرام ،

ما كتلة القطعة الثانية بالغرامات ؟

تدريبات

أعدّ عشرات الألوف وأكتب العدد بالصورة الرقمية :



٢



١

٣ أكتب العدد بالصورة الرقمية :

٣ ملايين و ٣٠ ألف =

٧ ملايين =

٤ أكتب العدد بالصورة التحليلية :

..... + + + + + = ٧٧٨٥٤٢

..... + + + + + + = ٩٨٦٤٢٥٣

٥ أقرب العدد الى أقرب ألف :

..... $\approx$ ٥٩٥٧٤٤ ، $\approx$ ٧٥٢٣٦٠

٦ أقدر ناتج الجمع بالتقريب لأقرب ألف :

$\approx$ ٧١٤٦ + ٢٤٥٢

٧ أقدر ناتج الطرح بالتقريب لأقرب ألف :

$\approx$ ٤٧٨٥٢ - ٥٢٤٧٣

٨ أجد ناتج الطرح :

٥٥٠٠ ...

٣٧٥٢٣١٣ —

٦٠٠٠ ...

٤٦٥٧٣٢١ —



٩ أجد ناتج الضرب :

$$\begin{array}{r} 77 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

١٠ أكمل الجدول وأكتب قاعدة النمط :

٨	٧	٦	٥	٤	المدخلات
			٣٥	٢٨	الصور

١١ أقدر ناتج القسمة :

$$\approx 4 \div 644$$

$$\approx 5 \div 555$$

$$\approx 7 \div 754$$

١٢ أصنف الأعداد الآتية بحسب قابلية القسمة على ٢ ، ٣ ، ٥ ، ١٠

٤٠

١٢

٥٥

٢٠

١٣ أجد الناتج :

$$= \frac{2}{16} - \frac{5}{8}$$

$$= \frac{4}{7} + \frac{20}{14}$$

$$= \frac{2}{6} + \frac{3}{6}$$

١٤ أحوّل الكسر $\frac{13}{2}$ الى عدد كسري بالتجزئة

١٥ أمثل الكسور العشرية على مستقيم الأعداد :

٠,٦

٠,١

٠,٩

٠,٥

١٦ أقرّن وأرتب الكسور من الأكبر الى الأصغر :

٠,٦

٥,٥٤

٠,٢٢

٤,٢٤١

١٧ أحوّل الكسر العشري ٠,٨٤ الى كسر اعتيادي :



المحتويات

الفصل الأول : الأعداد حتى ٩٩٩ ٩٩٩ ٩



الفصل الثاني : الجمع

الفصل الثالث : الطرح

الفصل الرابع : الإحصاء والاحتمالات

الفصل الخامس : الضرب

الفصل السادس : القسمة

الفصل السابع : الكسور الاعتيادية

الفصل الثامن : الكسور العشرية

الفصل التاسع : الهندسة

الفصل العاشر : القياس

المعلم الجامعي / جواد معاط الخفاجي / محافظة المثنى