



Maths

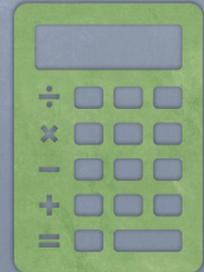


سلسلة عروض

رفحة

الرياضيات

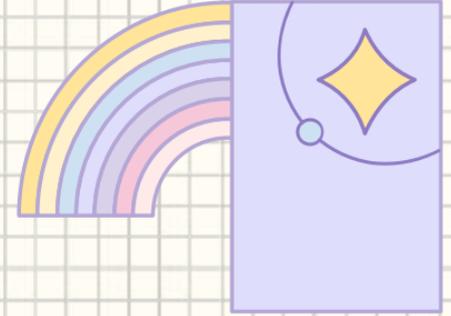
رياضيات  
خامس  
الفصل الدراسي الثاني



مراجعة الاستاذ بدر عاي السحيباني



إعداد وتصميم : عائشة حسن الشهرري



# عودًا حميدًا مباركًا كل عام وأنتم بخير



# العبارات الجبرية والمعادلات

الفصل

٥



المعلمة عائشة حسن الشهري

صفحة ١٤٢

قوانين يجب على الطلبة مراعاتها  
في الوصن الدراسية عن بعد

التواجد في مكان هادئ بعيداً عن الضجيج

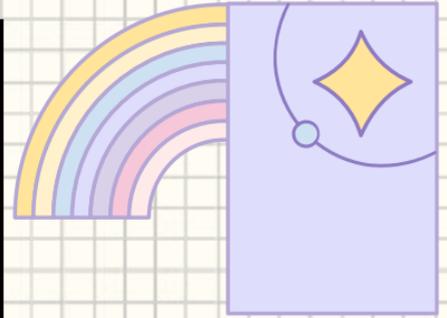
إغلاق المايك

الالتزام بالهدوء

إذا كان لديك استفسار يرجى إرساله على الشات  
أو رفع اليد والسماح لك بفتح المايك .

مغادرة الفصل الافتراضي بعد انتهاء الدرس .

العلمة : عائشة السهري



# التهيئة

## أجب عن الاسئلة الآتية:

أوجد ناتج الجمع: (مهارة سابعة)

$$4 + 12$$

$$8 + 9$$

$$3 + 6$$

$$30 + 24$$

$$18 + 17$$

$$2 + 19$$

صفحة ١٤٢

٣

$$16 = 4 + 12$$

٢

$$17 = 8 + 9$$

١

$$9 = 3 + 6$$

٦

$$59 = 35 + 24$$

٥

$$35 = 18 + 17$$

٤

$$21 = 2 + 19$$



لدى فهد ٢٥ سيارة لعبة. إذا اشترى ٧ سيارات أخرى، فكم سيارة سيصبح لديه؟





لدى فهد ٢٥ سيارة لعبة. إذا اشترى ٧ سيارات أخرى، فكم سيارة سيصبح لديه؟

الإجابة

سيصبح عدد السيارات

$$٢٥ + ٧ = ٣٢ \text{ سيارة}$$





القياس: تستعمل هندُ ملعقتين من الزَّبِيبِ لُصنعِ عَجِينَةٍ كَعَكَةٍ واحدةٍ. كمُ ملعقةً من الزَّبِيبِ تستعملُ إذا  
أرادتُ أن تُصنعَ ٣ كَعَكَاتٍ؟





القياس! تستعملُ هُنْدُ مِلْعَقَتَيْنِ مِنَ الزَّبِيبِ لِصُنْعِ عَجِينَةِ كَعَكَةٍ وَاحِدَةٍ. كَمْ مِلْعَقَةً مِنَ الزَّبِيبِ تَسْتَعْمَلُ إِذَا أَرَادَتْ أَنْ تَصْنَعَ ٣ كَعَكَاتٍ؟

الإجابة

عدد ملاعق الزبيب  
 $6 = 3 \times 2$  ملاعق



## التهيئة

أجب عن الاسئلة الآتية:

أوجد ناتج الضرب: (مهارة سابقة)

$$5 \times 7$$



$$4 \times 3$$



$$2 \times 5$$



$$3 \times 20$$



$$2 \times 15$$



$$3 \times 11$$



## الإجابة

١١

$$35 = 5 \times 7$$

١٠

$$12 = 4 \times 3$$

٩

$$10 = 2 \times 5$$

١٤

$$60 = 3 \times 20$$

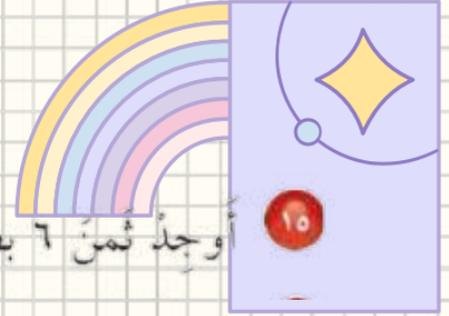
١٣

$$30 = 2 \times 15$$

١٢

$$33 = 3 \times 11$$





أوجد ثمن ٦ بطاقات تهنئة، إذا كان ثمن البطاقة ريالين.





أوجد ثمن ٦ بطاقات تهنئة، إذا كان ثمن البطاقة ريالين.

ثمن ٦ بطاقات

$$٦ \times ٢ = ١٢ \text{ ريالاً}$$



يوجد لدينا ثلاث علب فيها العدد نفسه من قطع الشوكولاتة، أكل أخي قطعة واحدة من إحدى العلب،  
فبقي فيها ٧ قطع. كم قطعة شوكولاتة كانت في العلب الثلاث؟



يوجد لدينا ثلاث علب فيها العدد نفسه من قطع الشوكولاتة، أكل أخي قطعة واحدة من إحدى العلب،  
فَبَقِيَ فيها ٧ قطع. كم قطعة شوكولاتة كانت في العلب الثلاث؟

عدد القطع التي كانت في العبوة  
 $1 + 7 = 8$  قطع

عدد القطع في العبء الثالث  
 $8 \times 3 = 24$  قطعة في العبء الثالث

الإجابة



اكتب ما يأتي بالصيغة اللفظية، ثم أوجد الناتج: (مهارة سابقة)

$٤ + ٦$



$٦ - ١٥$



$٣ \times ٨$



$٥ \div ١٠$



$$11 = 15 - 6$$

أقل من ١٥ ب ٦ = ٩

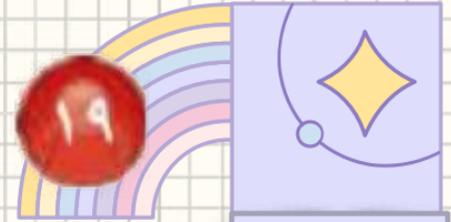


$$10 = 6 + 4$$

أكثر من ٦ ب ٤ = ١٠



$$2 = 5 \div 10$$



الإجابة

١٠ مقسومة على ٥ = ٢

$$24 = 3 \times 8$$



٨ مضروبًا في ٣ = ٢٤



الفصل

الخامس

٥

# العبارات الجبرية والمعادلات

١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية



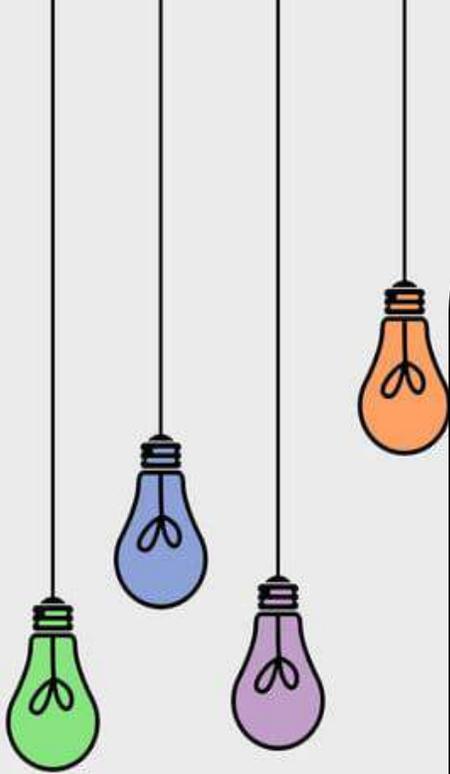
المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

الدرس ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية ١٤٣



## ٥-١ عبارات الجمع والطرح الجبرية



المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288



# ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية



## فكرة الدرس

اكتب عبارات الجمع والطرح الجبرية وأجد قيمتها.

المفردات

المتغير

العبارة الجبرية

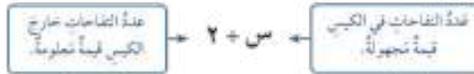
حساب قيمة

استعد



يحتوي كيس عددًا من خبثات التفاح، وإلى جانب الكيس ثفاحتان؛ إذن عدد التفاح الكلي يساوي عدد التفاحات في الكيس زائد ٢.

يمكن تمثيل العدد المجهول من التفاحات بمتغير، والمتغير حرف أو رمز يمثل عددًا مجهولاً.



العبارة الجبرية  $x + 2$ ، تتضمن متغيرات وأعداد وعملية واحدة على الأقل. عندما تستبدل بالمتغير عددًا في عبارة، يمكنك حساب قيمة تلك العبارة.



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

الدرس ١-٥ : عبارات الجمع والطرح الجبرية ١٤٣

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

مثال

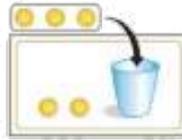
إيجاد قيمة عبارة جبرية

أوجد قيمة العبارة  $2+$ ، إذا كانت  $3 =$

س  $2+$  اكتب العبارة، استعمل كوبًا وقطعتي  
عدّ لتمثيل  $2+$



عروض عن س بالعديد 3 ضع 3 قطع  
عدّ في الكوب.



اجمع 2 و 3

المجموع يساوي 5



2021 - 1443



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

الدرس ١-٥ : عبارات الجمع والطرح الجبرية ١٤٣

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

### مثال من واقع الحساب

كتابة العبارات الجبرية وحساب قيمها

رياضة: سجّل راشد ٨ أهداف، وسجّل طلال عددًا من الأهداف يقل بمقدار هدف عن أهداف راشد. اكتب العبارة الجبرية التي تمثل عدد الأهداف التي سجلها طلال.  
الكلمة "يقل" تدلّ على عملية الطرح

بالكلمات: تقلّ بمقدار هدف عن ٨

بالرموز: لكن هـ تمثل كم هدفًا أقل

العبارة: ٨ - هـ

إذا كانت هـ = ٣، فكم هدفًا سجّل طلال؟

٨ - هـ اكتب العبارة.

٨ - ٣ عوض عن هـ بـ ٣

الطرح

إذن سجّل طلال ٥ أهداف.



الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

١٤٤



المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

# ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت  $s = 5$  ،  $v = 6$

$$٢ + ١٢ = \text{ص}$$

$$٦ + \text{س} = ١$$

$$٤ + ٢٩ = \text{س}$$

$$٣ + ١٨ = \text{ص}$$

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



# ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت  $s = 5$  ،  $v = 6$

$$٢ + ١٢ = ص$$

$$١٨ = ٦ + ١٢$$

$$٦ + س$$

$$١١ = ٦ + ٥$$

$$٤ + ٢٩ = س$$

$$٣٤ = ٥ + ٢٩$$

$$١٨ + ص$$

$$٢٤ = ١٨ + ٦$$

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



# ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت  $s = 5$  ،  $v = 6$

$$6 - 19 = v$$

$$5 - 3 = s$$

$$8 - 6 = s$$

$$7 - 1 = v$$

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



# ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي إذا كانت  $s = 5$  ،  $v = 6$

$$٦ - ١٩ = ص$$

$$١٣ = ٦ - ١٩$$

$$٥ - ٣ = س$$

$$٢ = ٣ - ٥$$

$$٨ - ٦ = س$$

$$١ = ٥ - ٦$$

$$٧ - ١ = ص$$

$$٥ = ١ - ٦$$

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد

اكتب عبارة لكلِّ ممَّا يأتي: مثال ٢  
مجموع ١١، ع. ٩

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد

اكتب عبارة لكلِّ ممَّا يأتي: مثال ٢  
مجموع ١١، ع.

$$١١ + ع$$

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد

اكتب عبارة لكل مما يأتي: مثال ٢

١٠ أقل من ٢٢ بمقدار ب.

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد

اكتب عبارة لكل مما يأتي: مثال ٢

١٠ أقل من ٢٢ بمقدار ب.

٢٢ - ب

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد

اكتب عبارة لكلِّ ممَّا يأتي: مثال ٢

١١ الفرق بين ص، هـ

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تأكد

اكتب عبارة لكل مما يأتي: مثال ٢

١١ الفرق بين ص، هـ

ص - هـ

١٤٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

اكتب عبارة لكل موقف من المواقف الآتية، ثم أوجد قيمتها:

اشترت لطيفة ١٢ قلمًا، واشترت وداً عددًا من الأقلام يزيد بمقدار ٩ على عدد أقلام لطيفة. إذا كانت  $ق = ٩$ ، فكم قلمًا اشترت وداً؟



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

اكتب عبارة لكل موقف من المواقف الآتية، ثم أوجد قيمتها:

١٢ اشتريت لطيفة ١٢ قلمًا، واشترت وداً عددًا من الأقلام يزيد بمقدار ق على عدد أقلام لطيفة. إذا كانت ق = ٩، فكم قلمًا اشتريت وداً؟

كم قلمًا اشتريت وداً

$$١٢ + ق$$

$$١٢ + ٩ = ٢١ \text{ قلمًا}$$



المعلمة عائشة حسن الشهرري

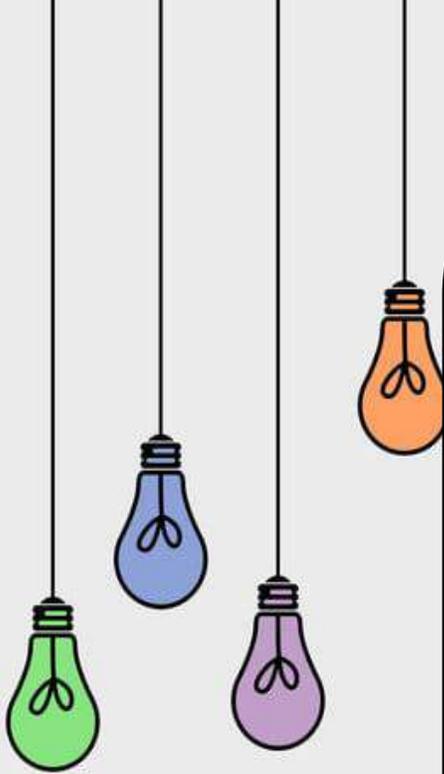
Aisha288

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

### تدريب

١٨ وفرت رباب ٥٠ ريالاً في أسبوعين، إذا كانت قد وفرت ٢٨ ريالاً في الأسبوع الثاني، فكم ريالاً وفرت في الأسبوع الأول؟

التمرين ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية ١٤٥



المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

## ٥-١ عبارات الجمع والطرح الجبرية

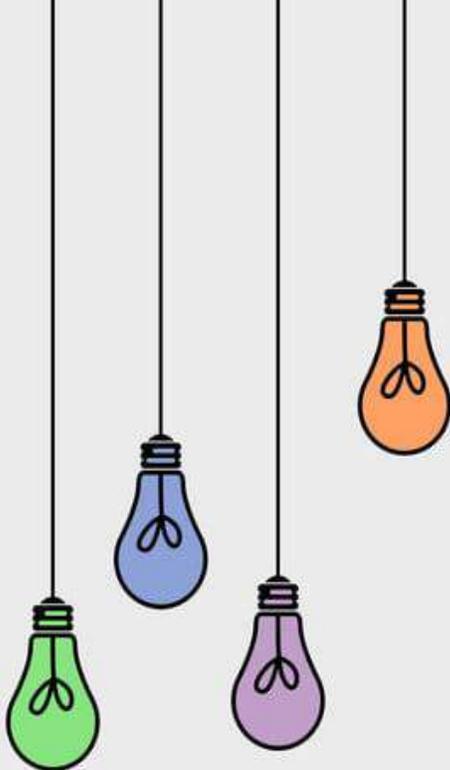
١٤٥ وفرت رباب ٥٠ ريالاً في أسبوعين، إذا كانت قد وفرت ٢٨ ريالاً في الأسبوع الثاني، فكم ريالاً وفرت في الأسبوع الأول؟

٥٠ - ص

$$٥٠ - ٢٨ = ٢٢ \text{ ريالاً}$$

إذن وفرت في الأسبوع الأول ٢٢ ريالاً





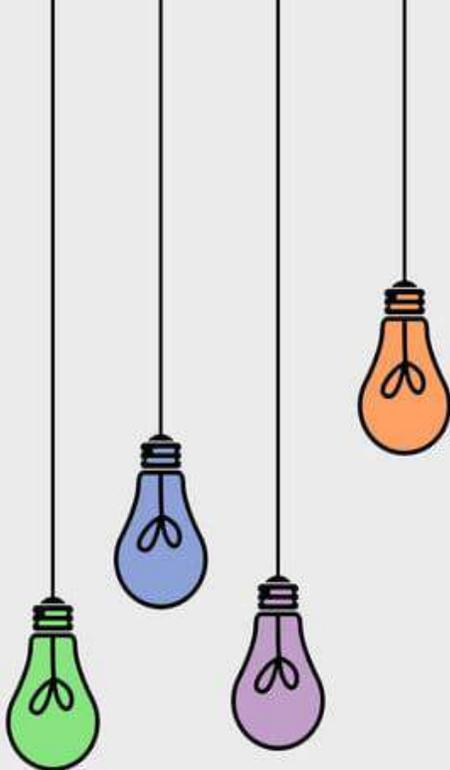
المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تحدّث اشرح لماذا تُعبّر عن الجملة «يقُلُّ عن س بمقدار ٣» بالعبارة س - ٣ وليس  $3 - س$

التمرين ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية ١٤٥



المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

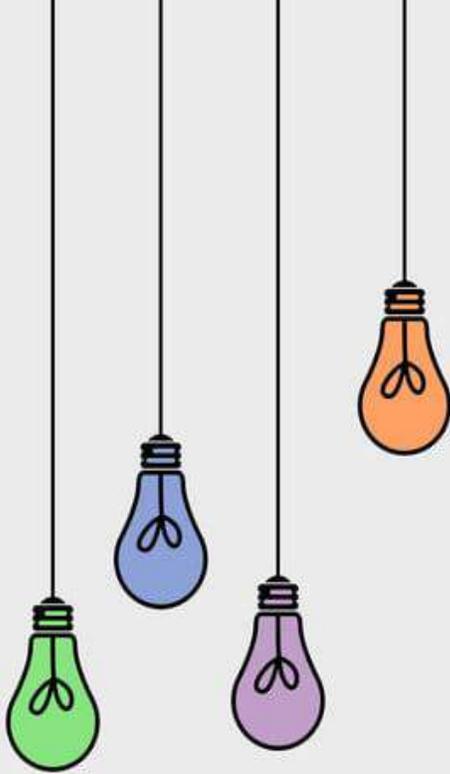
## ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية

تحدّث اشرح لماذا تُعبّر عن الجملة «يقُلُّ عن س بمقدار ٣» بالعبارة س - ٣ وليس «٣ يسبق س»

معنى س-٣  
أي يقل عن س بمقدار ٣

أما معنى ٣- س  
يقُلُّ عن ٣ بمقدار س

التمرين ١-٥ عبارات الجمع والطرح الجبرية ١٤٥



المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

# لاتسي الواجب ع المنصة



الواجب

حل رقم ١٥، ١٧، ١٩، ٢٠، ٢٥، ٢٧،  
٣٠ صفحة ١٤٥

# إلى اللقاء





المعلمة عائشة حسن الشهري

1

٥-٢

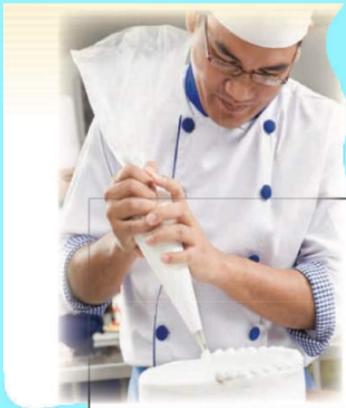
خطّة حل المسألة

فكرة الدرس : أهل مسائل باستخدام

خطّة حل مسألة أبسط

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288





يَصْنَعُ خَبَازَانِ فِي مَخْبِزِ ٨ كَعَكَاتٍ كُلَّ سَاعَتَيْنِ. كَمْ كَعَكَةً يَصْنَعُهَا  
٤ خَبَازِينَ فِي الْمَخْبِزِ فِي ٦ سَاعَاتٍ، إِذَا كَانَ كُلُّ مِنْهُمُ يُنْتِجُ الْعِدَّةَ  
نَفْسَهُ مِنَ الْكَعَكِ فِي السَّاعَةِ الْوَاحِدَةِ؟

### افهم

- مَا الْمُعْطَيَاتُ؟  
يَصْنَعُ خَبَازَانِ ٨ كَعَكَاتٍ فِي سَاعَتَيْنِ.
- مَا الْمَطْلُوبُ؟  
كَمْ كَعَكَةً يَصْنَعُهَا ٤ خَبَازِينَ فِي  
٦ سَاعَاتٍ؟

### خطّ

يُمْكِنُكَ حَلُّ الْمَسْأَلَةِ بِاسْتِعْمَالِ خُطَّةِ «حَلُّ مَسْأَلَةٍ أَيْسَطَ».

### حلّ

- الخطوة ١، أوجد الزمن اللازم لكل خباز لصنع كعكة واحدة.  
 $4 = 2 + 8$  يصنع كل خباز ٤ كعكات كل ساعتين.
- الخطوة ٢، أوجد عدد الكعكات التي يصنعها كل خباز في ٦ ساعات. اضرب العدد ٤ في العدد ٣؛ لأن كل ٤ كعكات تحتاج إلى ساعتين.  
 $12 = 3 \times 4$  يصنع كل خباز ١٢ كعكة في ٦ ساعات.
- الخطوة ٣، أوجد عدد الكعكات التي يصنعها ٤ خبازين في ٦ ساعات.  
 $48 = 12 \times 4$  إذن يستطيع ٤ خبازين أن يصنعوا ٤٨ كعكة في ٦ ساعات.

### تحقق

راجع الحلّ. بما أن عدد الخبازين تضاعف؛ إذن أصبح بالإمكان صنع  $2 \times 8 = 16$  كعكة في ساعتين. وعليه يستطيع الخبازون في ٦ ساعات أن يصنعوا  $3 \times 16 = 48$  كعكة. إذن الإجابة صحيحة ✓.

وزارة التعليم  
٢٠٢٤

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

٢-٥  
خطة حل المسألة  
فكرة الدرس : أهل  
مسائل باستعمال خطة  
حل مسألة أبسط

١٤٦ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



## خطة حل المسألة

## فكرة الدرس : أحل مسائل باستخدام خطة حل مسألة أبسط

استعمل خُطَّة «حلُّ مسألة أبسط» لِحَلِّ الْمَسَائِلِ الْآتِيَا

**الجبر:** يستطيع ٤ عمالٍ طلاءَ جدرانِ

٤ غرفٍ في ٤ ساعاتٍ عندَ عملِهِم بِشكْلِ

مُنفصلٍ، فكمَ غرفةً من هذا النوعِ يستطيعُ

٨ عمالٍ طلاءَها في ٨ ساعاتٍ؟



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

استعمل خُطَّة «حلُّ مسألةٍ أبسط» لِحلِّ المسائل الآتية

**الجبر:** يستطيع ٤ عمالٍ طلاءَ جدرانِ  
 ٤ غرفٍ في ٤ ساعاتٍ عندَ عملِهِم بشكلٍ  
 مُنفصلٍ، فكَمُ غرفةً من هذا النوعِ يستطيعُ  
 ٨ عمالٍ طلاءَها في ٨ ساعاتٍ؟

حل

٤ عمالٍ ÷ ٤ غرف = ١ عامل  
 كل عاملٍ ينتهي من طلاءِ غرفةٍ واحدةٍ في ٤ ساعاتٍ

= ٢ غرفتين لكل  
 عامل

غرفة واحدة ب ٤ ساعات

غرفة واحدة ب ٤ ساعات

٨ ساعات

عدد الغرف =  $8 \times 2 = 16$  غرفة

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

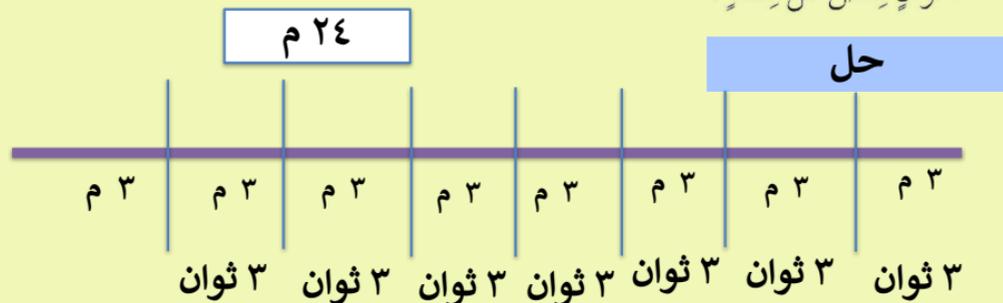
٦  
**القياسُ:** لَدَى دَلَالٍ حَبْلٌ طَوْلُهُ ٢٤ مِتْرًا،  
وَتَرِيدُ أَنْ تَقْصِّه قِطْعًا طَوَّلُ كُلِّ مِنْهَا ٣ أَمْتَارٍ.  
كَمْ يَسْتَعْرِقُ تَقْطِيعُ الْحَبْلِ إِذَا احْتَاَجَتْ دَلَالٌ  
٣ ثَوَانٍ لِقَصِّ كُلِّ قِطْعَةٍ؟

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



٦ **القياس:** لدى دلال جبل طوله ٢٤ مترًا،  
وتريد أن تقصه قطعًا طول كل منها ٣ أمتار.  
كم يستغرق تقطيع الحبل إذا احتاجت دلال  
٣ ثوانٍ لقص كل قطعة؟



نوجد الوقت اللازم لقص ٨ قطع بضرب ٧ في ٣ وهو الزمن اللازم لقص كل قطعة ( حيث  
القطعة ٨ حيث سيتم قصها مع القطعة ٧

$$٢١ = ٧ \times ٣$$

يستغرق تقطيع الحبل من الوقت





الرياض

يريدُ بلالٌ أن يشتري مَضْرِبَ تنسٍ أرضيّ،  
وقد وَفَّرَ ٢٥ ريالاً حتى الآن، وأعطاهُ أخوهُ  
٨ ريالاً، فكم يحتاجُ لشراءِ المضربِ الظَّاهِرِ  
في الصورة؟



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

٨

يريد بلال أن يشتري مضرب تنس أرضي،  
وقد وفر ٢٥ ريالاً حتى الآن، وأعطاه أخوه  
٨ ريالاً، فكم يحتاج لشراء المضرب الظاهر  
في الصورة؟



حل

المبلغ الذي مع بلال  $25 + 8 = 33$  ريالاً

المبلغ الذي يلزمه لشراء المضرب الظاهر في الصورة

$65 - 33 = 32$  ريالاً

إذن المال الذي يلزم بلال حتى يتمكن من شراء المضرب هو ٣٢  
ريالاً

تحقق

نبدأ من الحل  $25 + 8 + 32 = 65$  ريالاً وهي قيمة المضرب  
الذي يريد شراءه بلال



١٠  
 تريد شيماء أن تشتري لنفسها ولصديقتها  
 طماطم وخيارًا وجزمًا من البقدونس، إذا كان  
 مع شيماء ١٠ ريالًا، فهل تستطيع أن تدفع  
 الثمن عن صديقتها أيضًا؟ فسّر إجابتك.



#### القائمة

١ كجم طماطم	٢,٧٥ ريال
١ كجم خيار	١,٩٥ ريال
بقدونس	٠,٩٥ ريال

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

### حل

ثمن الخضروات شيماء = ٢,٧٥ + ١,٩٥ + ٠,٩٥ = ٥,٦٥ ريالات

نضاعف الثمن (يعني نضربه في ٢)

ثمن خضروات شيماء وصديقتها = ٢ × ٥,٦٥ = ١١,٣ ريالات

ولكن ١٠ ريالات أقل من ١١,٣ ريالات

إذن لاتستطيع شيماء أن تدفع الثمن عن صديقتها أيضًا

٤٤ تريد شيماء أن تشتري لنفسها وإصديقتها طماطم وخيارًا وحزمًا من البقدونس، إذا كان مع شيماء ١٠ ريالات، فهل تستطيع أن تدفع الثمن عن صديقتها أيضًا؟ فسر إجابتك.



### القائمة

١ كجم طماطم	٢,٧٥ ريال
١ كجم خيار	١,٩٥ ريال
١ بقدونس	٠,٩٥ ريال

### تحقق

نستخدم التقريب لإيجاد ثمن خضروات شيماء

$$\begin{array}{r} 2,75 \\ 1,95 \\ 0,95 \\ \hline 6 \end{array}$$

ثمن خضروات شيماء وصديقتها = ٢ × ٦ = ١٢ ريالًا تقريبًا

و ١٠ ريالات > أقل من ١٢ ريالًا

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



١٢

# الواجب

حل رقم ٧، ٩، صفحة ١٤٧



# قوانين التعلم عن البعد



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

قوانين يجب على الطلبة مراعاتها  
في المصن الدراسة عن بعد

- التواجد في مكان هادئ بعيداً عن الضجيج
- إغلاق المايك
- الالتزام بالهدوء
- إذا كان لديك استفسار يرجى إرساله على الشات
- أو برفع اليد والسماح لك بفتح المايك .
- مغادرة الفصل الافتراضي بعد انتهاء الدرس .

البلامة : عائشة السري

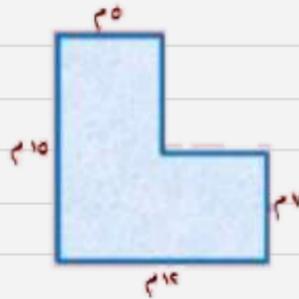




تعزيز مهارة

## المهارة ٨ تقدير محيطي ومساحتي المستطيل والمربع وايجادهما

إذا كانت الساحة الأمامية لمنزل عبد الرحمن كما في الشكل أدناه فما محيط ساحة منزل عبد الرحمن





# الفصل الخامس العبارات الجبرية والمعادلات

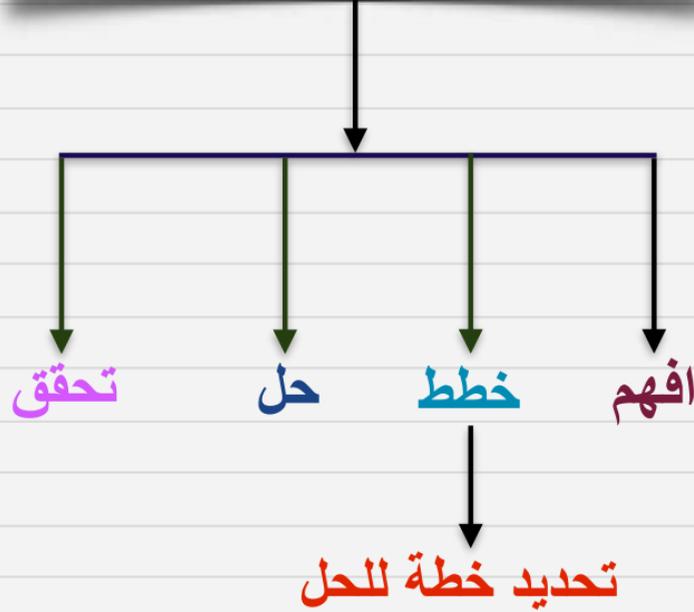
٤-٥ استقصاء حل المسألة  
فكرة الدرس :

اختار الخطة المناسبة لأحل المسألة

صفحة ١٥٣



## الخطوات الأربع لحل المسألة



## ٤-٥ استقصاء

### حل المسألة

#### فكرة

#### الدرس :

#### اختار الخطة

#### المناسبة

#### لأحل المسألة



صفحة ١٥٣

57 of 498



فارس، اشترى فطيرة صغيرة الحجم، حيث تبلغ الفطيرة الكبيرة الحجم بثمن يساوي ضعف ثمن الفطيرة الصغيرة مضاعفاً إليه ٣ ريالات. إذا كان ثمن الفطيرة الكبيرة ١٣ ريالاً، فما ثمن الفطيرة الصغيرة؟  
المطلوب: إيجاد ثمن الفطيرة الصغيرة.

**افهم**  
تعلم أن ثمن الفطيرة الكبيرة ١٣ ريالاً، وأن ثمنها يساوي ضعف ثمن الفطيرة الصغيرة والذ ٣ ريالات، والمطلوب أن تجد ثمن الفطيرة الصغيرة.

**خط**  
لحل هذه المسألة، يمكنك أن تستعمل خطة الحل عكسياً.

**حل**  
بما أن الطرخ عكس الجمع، إذن ابدأ بثمن الفطيرة الكبيرة والطرخ منه ٣ ريالات.  
١٣ ريالاً - ٣ ريالات = ١٠ ريالات  
وبما أن القسمة عكس الضرب، إذن انقسم ١٠ على ٢  
١٠ ريالات ÷ ٢ = ٥ ريالات  
ثمن الفطيرة الصغيرة يساوي ٥ ريالات.

**تحقق**  
ابدأ بثمن الفطيرة الصغيرة واضربه في ٢، ثم اجمع ٣  
بداً أن (٥ ريالات × ٢) + ٣ ريالات = ١٣ ريالاً، فإن الإجابة صحيحة ✓.

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

56



اختر الخطة المناسبة مما يأتي لحل كل من  
المسائل الآتية:

- التخمين و التحقق
- الرسم صورة
- الحل عكسيا
- انشاء جدول
- حل مسألة اجسط

صفحة ١٥٤

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

57



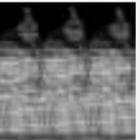
صفحة ١٥٤

المعلمة عائشة حسن الشهري

سلسلة عروض منهج الصف الخامس رياضيات ف ١٢ المعلمة عائشة حسن الشهري

Aishah

١  
في حديقة حيوانٍ عَدَّتْ خديجةُ ٨٨ حيواناً،  
منها ١٦ حيواناً صغيراً والباقي كباراً، إذا كانتِ  
الذكورُ والإناثُ مُتساويةً في العدد، فأوجدُ  
عددَ الإناثِ الكبارِ التي عَدَّتْها خديجةُ؟



## خط



نستخدم خطة الحل عكسيًا  
ل للوصول إلى حل المسألة

## حل

عدد الكبار من الذكور والإناث =  $88 - 16 = 72$   
حيوان

عدد الإناث الكبار  $72 \div 2 = 36$  حيوان

## تحقق

$$88 = 16 + 2 \times 36$$

إذن الإجابة صحيحة



المعلمة عائشة حسن الشهري

١ في حديقة حيوانٍ عدت خديجة ٨٨ حيوانًا،  
منها ١٦ حيوانًا صغيرًا والباقي كبارًا، إذا كانت  
الذكور والإناث متساوية في العدد، فأوجد  
عدد الإناث الكبار التي عدتها خديجة؟

## افهم

## المعطيات

- ١- عدت خديجة في حديقة الحيوان ٨٨ حيوانًا
- ٢- منها ١٦ حيوانًا صغيرًا والباقي كبار  
الذكور والإناث متساوية في العدد

## المطلوب

أوجد عدد الإناث التي عدتها خديجة؟



لَدَى فَاتِنَ أَرْبَعُ تُحْفٍ، وَلَدَى رِيمَ سِتُّ تُحْفٍ.  
إِذَا بَاعَتِ الْفَتَاتَانِ كُلُّهُنَّ بِعَشْرَةِ رِيَالَاتٍ،  
فَكَمْ رِيَالًا سَتَجْمَعَانِ مِنْ بَيْعِ التُّحْفِ جَمِيعِهَا؟



صفحة ١٥٤



٩



لدى فاتن أربع تحف، ولدى ريم ست تحف.  
إذا باعت الفتاتان كل تحفتين بعشرة ريالات،  
فكم ريالاً ستجمعان من بيع التحف جميعها؟

المعطيات

افهم

- ١- لدى فاتن أربع تحف
- ٢- ولدى ريم ست تحف
- ٣- باعت الفتاتان كل تحفتين بعشرة ريالات

المطلوب

كم ريالاً ستجمعان من بيع التحف جميعها؟



صفحة ١٥٤



خطة إنشاء جدول

خط



لدى فاتن أربع تحف، ولدى ريم ست تحف.  
إذا باعت الفتاتان كل تحفتين بعشرة ريالات،  
فكم ريالاً ستجمعان من بيع التحف جميعها؟

حل

عدد التحف	٢	٤	٦
قيمة التحف	١٠	٢٠	٣٠

مجموع مامعهم من تحف  $٦ + ٤ = ١٠$  تحف

إذن ستجمعان ٥٠ ريالاً من بيع جميع التحف



صفحة ١٥٤

تحقق

ثمن التحفتين ١٠ ريالات إذن ثمن التحفة الواحدة = ٥ ريالات  
ثمن ال ١٠ تحف =  $١٠ \times ٥ = ٥٠$  ريالاً، إذن الإجابة صحيحة

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha2008

١١



**هندسة:** يُريدُ فيصلُ أن يُرتَّبَ طاولاتٍ مَرَبَّعةَ الشَّكْلِ في المعرضِ الفنيِّ لاستقبالِ عددٍ من الزُّوَّارِ، إذا كانت كلُّ طاولةٍ تَتَّسِعُ لشخصينِ على كُلِّ جانبٍ، فكمُ شخصًا يستطيعُ الجلوسَ حولَ ٨ طاولاتٍ عندَ وَضْعِهَا جَنبًا إلى جَنبٍ؟



صفحة ١٥٤





هندسة: يُريدُ فيصلُ أن يُرتَّبَ طاولاتٍ مَرَبَّعةَ الشَّكْلِ في المعرضِ الفنيِّ لاستقبالِ عددٍ من الزُّوَّارِ، إذا كانت كلُّ طاولةٍ تَتَّسِعُ لشخصينِ على كُلِّ جانبٍ، فكمَ شخصًا يستطيعُ الجلوسَ حولَ ٨ طاولاتٍ عندَ وَضْعِها جَنبًا إلى جَنبٍ؟

افهم

- ١- يريد فيصل أن يرتب طاولات مربعة الشكل في المعرض
- ٢- إذا كانت كل طاولة تتسع لشخصين على كل جانب

المعطيات

المطلوب  
كم شخصًا يستطيع الجلوس حول ٨ طاولات عند وضعها جنبًا إلى جنب؟

المطلوب

خط

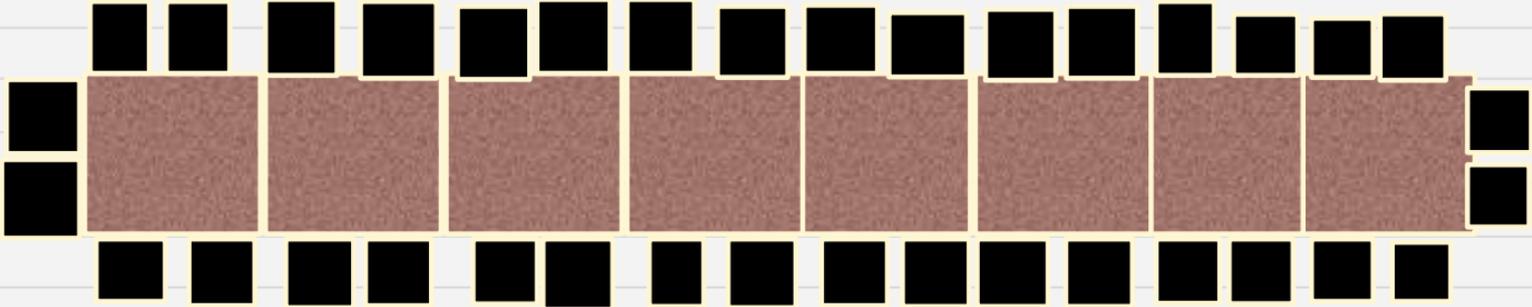
خطة رسم صورة



**هندسة:** يُريدُ فيصلُ أن يُرتبَ طاولاتٍ مَرَبَّعةَ الشَّكْلِ في المعرضِ الفنيِّ لاستقبالِ عَدَدٍ من الزُّوَّارِ، إذا كانت كلُّ طاوِلَةٍ تُسَعِّعُ لشخصينِ على كُلِّ جانبٍ، فكمَّ شَخْصًا يستطيعُ الجلوسَ حولَ ٨ طاولاتٍ عِنْدَ وَضْعِهَا جَنبًا إلى جَنبٍ؟

حل

نرسم ٨ طاولات جنباً إلى جنب ونضع على كل جانب مقعدين لجلوس شخصين



إذن يستطيع ٣٦ شخصًا الجلوس حول ٨ طاولات عند وضعها جنباً إلى جنب

عند وضع الطاولات جنباً إلى جنب فإنه يستطيع الجلوس عليها ١٨ شخصاً ع جانبي الطاولة

تحقق

فبالتالي يستطيع الجلوس ١٨ × ٢ = ٣٦ شخصاً

سلسلة عروض منهج الصف الخامس رياضيات ٤ المعلمة عائشة الشهرية



الواجب  
حل رقم ٥، ٧، ٨ صفحة ١٥٤

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288





## الفصل الخامس العبارات الجبرية والمعادلات

نشاط للدرس (٥-٥)

استكشاف

### آلات الدوال



استمروا في العطاء  
وإلى الأمام



صفحة ١٥٦

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha<sup>288</sup>



## قوانين التعلم عن بعد

تجهيز اللاب توب أو جهاز الجوال  
للأستعداد للدرس



أرفع يدي للمشاركة  
أو الأستئذان



بدأت الحصة  
يا أحبباب



صفحة ١٥٦





صفحة ١٥٦

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha2009

## فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الدَّالَةَ بِاسْتِعْمَالِ  
آلَاتِ الدَّوَالِّ.



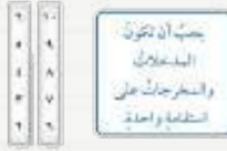
## نشاط للدرس (٥-٥)

# آلات الدوال

آلة الدوال هي تمثيل لآلة تُدخِلُ إليها عددًا يُسمَّى "مدخلة"، فتقومُ بإجراء عملية أو أكثرَ على هذا العدد، وتُعطينا قيمةً جديدةً تُسمَّى "مُخرجة". وقاعدةُ الدالة تصِفُ العلاقةَ بين المُدخَلاتِ والمُخرجاتِ.



صفحة ١٥٦



اكتب "مداخلك"  
و"مخارجك" على  
رأس الشريطين.



مخرجات البرنامج  
Inputs/Outputs



المعلمة عائشة حسن الشهرري

## نشاط صنع آلة دالة

لنفترض أنّ عبد الله أصغر من أخته سهام بأربع سنوات، وفي هذه الحالة يُمكن استعمال قاعدة الدالة (ن - 4)؛ لإيجاد عمر عبد الله إذا علمنا عمر أخته سهام. اعمل آلة دالة للقاعدة ن - 4.

الخطوة ١: نصل ورقة طرفيها بصفي.

الخطوة ٢: نصل أربعة شقوق في أحد بصفي الورقة، على أن يكون طول الشق ٢، ٣، ٤ سم على الأقل.

الخطوة ٣: نصل شريطين زئجيين من البصفي الأخرى، بحيث يمكن أن يتحرك الشريطان عند الشقوق في البصفي الأول.

الخطوة ٤: نكتب الشؤءءءء من ١٠ إلى ٦ على شريط، ونكتب للمخرجات من ٦ إلى ٢ على الشريط الثاني.

الخطوة ٥: نضع الشريطين داخل الشقوق كما يظهر في الرسم، ثم نضع الطرفين العلويين للشريطين معاً. نكتب قاعدة الدالة ن - 4.

الخطوة ٦: نثبت الشريطين إلى أعلى أو إلى أسفل، بحيث إن نحل قيمة لدالة نأخذ قيمة المخرجة.





عمر عبد الله (مخرجات)	القاعدة ن-٤	عمر سهام (مدخلات)
٦	<input type="checkbox"/>	١٠
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٩
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٨
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٧
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٦

٢. اسْتَعْمِلِ النَّمَطَ الَّذِي اكْتَشَفْتَهُ لِتَعْرِفَ عُمُرَ عَبْدِ اللَّهِ عِنْدَمَا يَكُونُ عُمُرُ سَهَامَ ٢٠ سَنَةً.



Aisha288

فَكِّرْ

١. اسْتَعْمِلِ آلَةَ الدَّالِّهِ الَّتِي صَنَعْتَهَا؛ لِإِجَادِ قِيَمِ المَخْرَجَاتِ لِكُلِّ قِيَمِ المَدخَلَاتِ. انسخْ جَدْوَلَ الدَّالِّهِ وَأَكْمِلُهُ.

٢. ما النَّمَطُ الَّذِي تُلاحِظُ وجودَهُ فِي آلَةِ الدَّالِّهِ؟

صفحة ١٥٧



عمر عبدالله (مخرجات)	القاعدة ن-٤	عمر سهام (مدخلات)
٦	٤-١٠	١٠
٥	٤-٩	٩
٤	٤-٨	٨
٣	٤-٧	٧
٢	٤-٦	٦

استعمل النمط الذي اكتشفته لتعرف عمرك عندما يكون عمرك ٢٠ سنة.



Aisha288

فكر

١ استعمل آلة الدالة التي صنعتها؛ لإيجاد قيم المخرجات لكل قيم المدخلات. انسخ جدول الدالة وأكملها.

٢ ما النمط الذي تلاحظ وجوده في آلة الدالة؟

القيمة المخرجة أقل ب ٤ من القيمة المدخلة  
ن-٤

عمر عبدالله ٢٠ - ٤ = ١٦ سنة

صفحة ١٥٧



# تأليف

اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكل عبارة في الأسئلة ٤-٩، ثم عبّر عن العلاقة بألة دالة، واستعمل المُدخلات ٣، ٤، ٥، ٦ قيمًا للمتغير ن. سجّل كل المُدخلات والمُخرجات وقاعدة الدالة في جدول الدالة:

$$٤ + ن$$



صفحة ١٥٦



Aisha288

# تأليف

اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكل عبارة في الأسئلة ٤-٩، ثم عبّر عن العلاقة بألة دالة، واستعمل المدخلات ٣، ٤، ٥، ٦ قيماً للمتغير ن. سجّل كل المدخلات والمخرجات وقاعدة الدالة في جدول الدالة:

معي مبلغ من المال أكثر من أخي ب ٤ ريالات

$$٤ + ن$$

المخرجات	٤+ن	المدخلات
٧	٤+٣	٣
٨	٤+٤	٤
٩	٤+٥	٥
١٠	٤+٦	٦



صفحة ١٥٦



Aisha288



# تأليف

اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكل عبارة في الأسئلة ٤-٩، ثم عبّر عن العلاقة بآلة دالة، واستعمل  
المُدخلات ٣، ٤، ٥، ٦ قِيَمًا للمُتغيّر ن. سجّل كل المُدخلات والمُخرجات وقاعدة الدالة في جدول  
الدالة:

ن - ١



Aisha288

صفحة ١٥٦



# تأليف

اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكل عبارة في الأسئلة ٤-٩، ثم عبّر عن العلاقة بآلة دالة، واستعمل المدخلات ٣، ٤، ٥، ٦ قيمًا للمتغير ن. سجّل كل المدخلات والمُخرجات وقاعدة الدالة في جدول الدالة:

جمانه معها أقل من ندى بريال واحد

ن - ١

المخرجات	ن-١	المدخلات
٢	١-٣	٣
٣	١-٤	٤
٤	١-٥	٥
٥	١-٦	٦



صفحة ١٥٦



Aisha288



# تأمل

اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكل عبارة في الأسئلة ٤-٩، ثم عبّر عن العلاقة بآلة دالة، واستعمل  
المُدخلات ٣، ٤، ٥، ٦ قِيَمًا للمُتغيّر ن. سجّل كل المُدخلات والمُخرجات وقاعدة الدالة في جدول  
الدالة:

٢ ن



Aisha288

صفحة ١٥٦



# تأليف

اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكل عبارة في الأسئلة ٤-٩، ثم عبّر عن العلاقة بالة دالة، واستعمل المدخلات ٣، ٤، ٥، ٦ قيمًا للمتغير ن. سجّل كل المدخلات والمخرجات وقاعدة الدالة في جدول الدالة:

عمر محمد مثلي عمر مها

٢ ن

المدخلات	٢ ن	المخرجات
٣	$٣ \times ٢$	٦
٤	$٤ \times ٢$	٨
٥	$٥ \times ٢$	١٠
٦	$٦ \times ٢$	١٢



صفحة ١٥٦



Aisha288



# تأمل

اكتب قاعدة الدالة للتعبير عن العلاقة بين مجموعة المُدخَلات ومجموعة المُخرجات في كُلِّ مما يأتي، ثم اكتب موقفًا من مواقف الحياة لكل قاعدة دالة:

المخرجات	القاعدة،	المدخلات
٤٠	■	٢٨
٤١	■	٢٩
٤٢	■	٣٠
٤٣	■	٣١



Aisha288

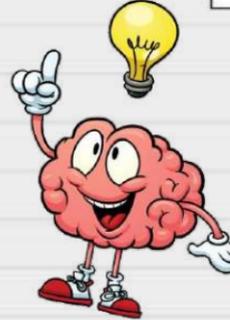
صفحة ١٥٦

# تأمل

اكتب قاعدة الدالة للتعبير عن العلاقة بين مجموعة المُدخَلات ومجموعة المُخرجات في كلِّ مما يأتي، ثم اكتب موقفاً من مواقف الحياة لكلِّ قاعدة دالة:

القاعدة ن+١٢  
يضاف إلي سعر البضاعة ١٢ ريال قيمة الشحن

المخرجات	القاعدة +١٢	المدخلات
٤٠	١٢+٢٨	٢٨
٤١	١٢+٢٩	٢٩
٤٢	١٢+٣٠	٣٠
٤٣	١٢+٣١	٣١



Aisha288

صفحة ١٥٦



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



الواجب

حل رقم ٦ ، ٧ ، ٩

١١ صفحة ١٥٧

## قوانين التعلم عن بعد



# الفصل الخامس العبارات الجبرية والمعادلات ٥-٥ جداول الدوال

صفحة ١٥٨

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

## ٥-٥ جداول الدوال



استعد

هل تعلم أن الزرافة تنام ساعتين  
كُلَّ يوم؟

فِكْرَةٌ الدَّرْسِ

أُنشئْ جدولَ دالَّةٍ أو أكملهُ.

المُضْرَدَات

الدَّالَّة

جدول دالة

مُدخلة

مُخرجة

الدَّالَّةُ علاقةٌ بين مُتغيَرين تفتَرُن فيها قيمةٌ مُدخلةٌ بقيمةٍ مُخرجةٍ، ويُستعملُ  
جدولُ الدَّالَّةِ لتنظيمِ القيمِ المُدخلةِ والمُخرجةِ. وقد تعلَّمتُ في النشاطِ السابقِ  
أنَّ المُدخلةَ هي القيمةُ التي تُدخَلُ إلى الدَّالَّةِ، وأنَّ المُخرجةَ هي القيمةُ التي  
تُحصَلُ عليها.



مثال من واقع الحياة إنشاء جدول دالة

حيوانات، ارجع إلى المعلومات أعلاه. كم ساعة تنام الزرافة في ٥ أيام؟ أنشئ جدول دالة.

القاعدة بالكلمات: عدد الأيام ضرب ٢، القاعدة كعبارة جبرية: ٢ م

عدد الأيام ضرب ٢

عدد الأيام	المُدخَلات (م)	٢ م	المُخرجات	عدد ساعات النوم
١	١	$1 \times 2$	٢	
٢	٢	$2 \times 2$	٤	
٣	٣	$3 \times 2$	٦	
٤	٤	$4 \times 2$	٨	
٥	٥	$5 \times 2$	١٠	

١٥٨ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

١٥٨

وزارة التعليم  
Ministry of Education

إذن تنام الزرافة ١٠ ساعات في ٥ أيام.

٤

86



## مثال من واقع الحياة إيجاد قاعدة دالة

**القياس** : تستهلك سيارة لترًا واحدًا من البنزين لقطع مسافة ١٠ كلم،  
 أوجد قاعدة الدالة، ثم أنشئ جدولًا لإيجاد المسافة التي ستقطعها  
 السيارة إذا استهلكت ٢ لتر، ٣ لترات، و٤ لترات.  
 القيمة المُخرجة تُساوي ١٠ ضرب القيمة المُدخلة.

اضرب ١٠ في ك

المخرجات	١٠ ك	المدخلات (هـ)
٢٠	$2 \times 10$	٢
٣٠	$3 \times 10$	٣
٤٠	$4 \times 10$	٤

كمية البنزين ← المخرجات المطبوعة بالكيلومتر ← المسافة

ستقطع السيارة ٢٠ كلم أو ٣٠ كلم أو ٤٠ كلم.

### تذكّر

بما أن السيارة تحتاج لكل ١٠ كلم  
 لتحتاج لترًا واحدًا من البنزين،  
 إذن يجب أن تضرب.



## ٥-٥ جداول الدوال



التطوير - النشر - التوثيق

تأكّد

انسخ جدول الدالة وأكملهُ لكلِّ موقفٍ من المواقف الآتية: المثالان ٢،١

- ١ لدى زياد عددٌ من نماذج الطائرات يزيدُ ٩ على عددِ النماذج لدى أخيه.
- ٢ قطعَ حسنٌ مسافةً تقلُّ ٦ كيلومتراً عن المسافة التي قطعها عبدُ الرحمن.

المخرجات	٩ + س	المدخلات (س)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٦
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٩
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	١٢

المخرجات	س - ٦	المدخلات (س)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	١٥
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	١٧
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	١٩

- ٣ ثمنُ كلِّ قصّةٍ مُصوّرةٍ ٤ ريالاً.

المخرجات	٤ س	المدخلات (س)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٥
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٦
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	٧

- ٤ أكلتُ زينبُ نصفَ حباتِ التمرِ.

المخرجات	س ÷ ٢	المدخلات (س)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	١٢
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	١٤
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	١٦

وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2021 - 1443

الدرس ٥-٥، جداول الدوال ١٥٩

انسخ جدول الدالّة وأكملهُ لكلّ موقفٍ من المواقف الآتية: المثالان ٢، ١

١  
لدى زياد عددٌ من نماذج الطائرات يزيدُ ٩ على عددِ النماذج لدى أخيه.

المخرجات	س + ٩	المدخلات (س)
١٥	٩ + ٦	٦
١٨	٩ + ٩	٩
٢١	٩ + ١٢	١٢



٧



انسُخِ جدول الدالَّةِ وأكْمِلْهُ لكلِّ موقفٍ من المواقِفِ الآتيةِ: المثالان ٢، ١

١ قَطَعَ حَسَنٌ مَسَافَةً تَقِلُّ ٦ كيلومتراتٍ عن المَسَافَةِ التي قَطَعَهَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ.

المخرجات	س - ٦	المدخلات (س)
٩	٦ - ١٥	١٥
١١	٦ - ١٧	١٧
١٣	٦ - ١٩	١٩



٨



انسُخِ جدول الدالَّةِ وأكْمِلْهُ لكلِّ موقفٍ من المواقِفِ الآتيةِ: المثالان ٢، ١

٢ ثمنُ كلِّ قِصَّةٍ مُصَوَّرةٍ ٤ ريالاتٍ.

المخرجات	٤ س	المدخلات (س)
٢١	٤ × ٥	٥
٢٤	٤ × ٦	٦
٢٨	٤ × ٧	٧



انسُخِ جدول الدالَّةِ وأكْمِلْهُ لكلِّ موقفٍ من المواقِفِ الآتيةِ: المثالان ٢،١

٤ أكلت زينب نصف حبات التمر.

المخرجات	س ÷ ٢	المدخلات (س)
		١٢
		١٤
		١٦

وزارة التعليم  
 Ministry of Education  
 2021 - 1443



١٠

٥ تتقاضى مغسلة سيارات ١٠ ريالاً عن كل سيارة تغسلها. أوجد قاعدة دالة، ثم أنشئ جدولها لإيجاد المبلغ الذي تتقاضاه إذا غسلت ٤، ٥، ٦ سيارات.



١٦٠ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

١١

93

تتقاضى مغسلة سيارات ١٠ ريالاً عن كل سيارة تغسلها. أوجد قاعدة دالة، ثم أنشئ جدولها لإيجاد المبلغ الذي تتقاضاه إذا غسلت ٤، ٥، ٦ سيارات.

## قاعدة الدالة ١٠ س

المخرجات	المدخلات (س)	المدخلات (س)
٤٠	$4 \times 10$	٤
٥٠	$5 \times 10$	٥
٦٠	$6 \times 10$	٦



١٦٠ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

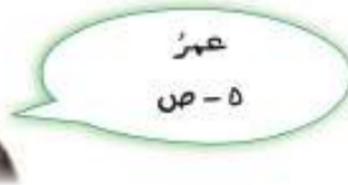
١٢

94



## مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ اكتشف الخطأ: كتب عليّ وعمر قاعدة دالة للتعبير عن الجملة «يقلُّ بمقدار ٥ عن ص» أيهما كتب القاعدة الصحيحة؟ فسّر إجابتك.



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

١٦٠

٩٥ ١٣

96 of 498



## مسائل مهارات التفكير العليا

١٢ اكتشف الخطأ: كتب عليّ وعمر قاعدة دالة للتعبير عن الجملة «يقل بمقدار ٥ عن ص» أيهما كتب القاعدة الصحيحة؟ فسّر إجابتك.



عمر  
٥ - ص

عليّ  
٥ - ص



الصحيح كتابة علي

لأن يقل بمقدار ٥ عن ص هي الأكبر وبالتالي هي المطروح منه  
أما ماكتبه عمر هو يعبر عن يقل بمقدار ص عن ٥

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

١٦٠

٩٦ ١٤



97 of 498

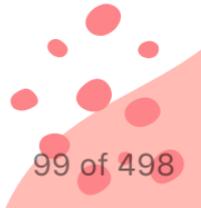
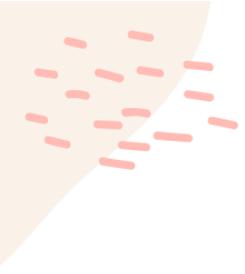
الواجب

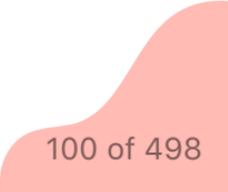
حل رقم ٧، ٩، ١١، صفحة ١٦٠

١٩٧



استمروا بهذا التميز  
أنتم بأنعون





## قوانين التعلم عن بعد



نفتح صفحة ١٦٢

١٦٢ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات



## الفصل الخامس العبارات الجبرية والمعادلات

٥

### ٦-٥ ترتيب العمليات

#### فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستعملُ ترتيبَ العملياتِ  
لأيجادِ قيمةِ عبارةٍ عدديةٍ.

#### المُفْرَدَاتُ

#### ترتيبُ العملياتِ

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

١٦٢ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

## 5-6 ترتيب العمليات

### استعد

الجدولُ المُجاورُ يبيِّنُ عدَدَ السُّعراتِ الحراريَّةِ التي يحرقُها الجسمُ في دقيقةٍ واحدةٍ عندَ ممارسةِ نشاطي السباحةِ أو الجري. إذا سبَّحتَ مدةً ٤ دقائق، فإنَّ جسمك سيحرقُ  $4 \times 12$  سُعراً حراريّاً، وإذا جريتَ مدةً ٨ دقائق، فإنَّ جسمك سيحرقُ  $8 \times 10$  سُعراً حراريّاً.

وإذا مارستَ النشاطين، فسيكونُ عليكُ إيجادُ قيمةِ العبارةِ العددية:  $8 \times 10 + 4 \times 12$  وهي عبارةٌ فيها أكثرُ من عمليةٍ. و**ترتيبُ العملياتِ** في مثلِ هذهِ الحالةِ يفيِّدنا في معرفةِ العمليَّةِ التي نُجرِّبها أولاً، حتى يتوصَّلَ الجميعُ إلى قيمةٍ واحدةٍ للعبارةِ.

النشاط	السرعات الحرارية المحروقة في الدقيقة
السباحة	١٢
الجري	١٠



طور: أ. م. ب. ق.

١٦٢ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288





## ٦-٥ ترتيب العمليات

### ترتيب العمليات

(١) أجز العمليات بين الأقواس ( )

(٢) اضرب واقسم بالترتيب من اليمين إلى اليسار  $\times \div$

(٣) اجمع واطرح بالترتيب من اليمين إلى اليسار  $+$  —



المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات

١٦٢

## ٦-٥ ترتيب العمليات



مثال من واقع الحياة إيجاد قيمة عبارات عديدة

١ **صحة** : ارجع إلى المعلومات أعلاه. ما عدد السعرات الحرارية التي

يحرقها جسمك عند ممارسة النشاطين؟

$$8 \times 10 + 4 \times 12 =$$

$$80 + 48 =$$

اضرب ١٢ في ٤ و ١٠ في ٨

$$128 =$$

اجمع ٤٨ و ٨٠

إذن سيحرق جسمك ١٢٨ سعراً حراريًا.

وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2021 - 1443

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

١٦٢ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



## ٦-٥ ترتيب العمليات

اليوم	الزمن (دقيقة)
الأحد	٤٠
الاثنين	٦٠
الثلاثاء	٤٠
الأربعاء	٦٠
الخميس	٤٠

١ القياس: الجدول المُجاورُ يبيّن الزمن الذي مكثه حسنٌ في حلِّ واجباته المدرسية بالدقائق. أوجد الزمن الكلي الذي مكثه حسنٌ.

مكث حسنٌ ٤٠ دقيقة في حلِّ واجباته المدرسية على مدار ٣ أيام، و ٦٠ دقيقة في يومين.

$$2 \times 60 + 3 \times 40$$

عدد الدقائق  
عدد الأيام  
عدد الدقائق  
عدد الأيام

$$2 \times 60 + 3 \times 40 =$$

$$120 + 120 =$$

$$240 =$$

إذن الزمن الكلي الذي مكثه حسنٌ في حلِّ واجباته المنزلية هو ٢٤٠ دقيقة.



## ٦-٥ ترتيب العمليات



استعمال جدول الدالة

مثال من واقع الحياة

٢ دراجات هوائية، يُوجَرُ محلُّ الدَّرَاجَةِ الهوائيةِ مقابلَ ٨ ريالٍ لكلِّ ساعةٍ زائدَ ٣٠ ريالاً رسماً اشتراكٍ لمرةٍ واحدةٍ. أوجد قاعدةً دالةً، ثم أنشئ جدولها لإيجاد تكلفتها استئجار دراجة هوائية مدة ٤، ٥، ٦ ساعات. ابدأ بضرب ٨ في القيمة المدخلة، ثم اجمع ٣٠

إذن قاعدة الدالة هي  $٨س + ٣٠$

اضرب القيمة المدخلة في ٨ ثم اجمع ٣٠

عدد الساعات	المدخلات (س)	المخرجات	التكلفة
٤	$٨ \times ٤ + ٣٠$	٦٢	٦٢
٥	$٨ \times ٥ + ٣٠$	٧٠	٧٠
٦	$٨ \times ٦ + ٣٠$	٧٨	٧٨

وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2021 - 1443

تذكّر

العبارة  $٨س + ٣٠$  تعني  
٨ ضرب س.

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

الدرس ٦-٥، ترتيب العمليات ١٦٣



## ٦-٥ ترتيب العمليات

تأكّد ✓

أوجد قيمة كلِّ عبارةٍ ممَّا يأتي: الأمثلة ١-٣

$$٤ \times (٣ - ١٥) \quad ٤$$

$$٤ \times ٣ - ١٥ \quad ٤$$

$$٥ \times ٢ - ١٢ \quad ٤$$

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

١٦٤ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات





## ٦-٥ ترتيب العمليات

تأكّد



أوجد قيمة كلِّ عبارةٍ ممَّا يأتي: الاثنته ١ - ٣

$$٤ \times (٣ - ١٥) \quad ٣$$

$$٤ \times ١٢$$

$$٤٨ =$$

$$٤ \times ٣ - ١٥ \quad ٣$$

$$١٢ - ١٥$$

$$٣ =$$

$$٥ \times ٢ - ١٢ \quad ٣$$

$$١٠ - ١٢$$

$$٢ =$$

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

١٦٤ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات





## تأمّن

اشترت منيرة ثلاث علب حُرْز، ثَمَنُ كُلِّ مِنْهَا ١٢ ريالاً، وكان معها بطاقة خصم قيمتها ١٠ ريالات على مجموع المُشْتَرِيَات. اكتب عبارة لإيجاد التكلفة النهائية، ثم أوجد قيمتها.



المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

١٦٤ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

## تأمّن

اشتريت منيرةً ثلاثَ علبِ حُرْزٍ، ثَمَنْ كُلُّ مِنْهَا ١٢ ريالاً، وكان معها بطاقةُ خصمٍ قيمتها ١٠ ريالاتٍ على مجموعِ المُشترَيَاتِ. اكتبْ عبارةً لإيجادِ التكلفةِ النهائيّةِ، ثم أوجدْ قيمتها.

التكلفة النهائية

$$12 \times 3 - 10 =$$

$$36 - 10 =$$

$$= 26 \text{ ريالاً}$$

المعلمة عائشة حسن الشهري  
 Aisha288

١٦٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



وقت ترتيب الغرفة	
اليوم	الزمن (دقيقة)
السبت	٢٥
الأحد	٢٠
الاثنين	٢٥
الثلاثاء	٢٥
الأربعاء	٢٠

## تأمل

٥ يبين الجدول المُجاورُ الزمنَ الذي قَضَيْتَهُ دلالٌ في ترتيب غرفتها خلالَ ٥ أيامٍ بالدقائق، ما مجموعُ الدقائق التي قَضَيْتَها في ترتيبِ غرفتها؟ اكتبِ عبارةً ثم أوجد قيمتها.



المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

١٦٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات

# تأمل



وقت ترتيب الغرفة	
اليوم	الزمن (دقيقة)
السبت	٢٥
الأحد	٢٠
الاثنين	٢٥
الثلاثاء	٢٥
الأربعاء	٢٠

٥ يبين الجدول المجاور الزمن الذي قضته دلال في ترتيب غرفتها خلال ٥ أيام بالدقائق، ما مجموع الدقائق التي قضتها في ترتيب غرفتها؟ اكتب عبارة ثم أوجد قيمتها.

$$(20 \times 2) + (3 \times 25)$$

$$40 + 75 =$$

$$= 115 \text{ دقيقة}$$



المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

١٦٤ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات

## تأمّن

● تكلفَةُ شَحْنِ الكِتَابِ الواحدِ تَبْلُغُ ٣ رِيالاتٍ زائِدَ رِيالٍ واحدٍ كَرَسَمٍ عن كُلِّ عَمَلِيَّةٍ شَحْنٍ. أوجدْ قاعِدَةَ دالَّةٍ، ثم أنشئْ جدولَها لإيجادِ تكلفَةِ شَحْنِ ٣، ٤، ٥ كِتَبٍ.

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

١٦٤ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات





## تأمّن

تكلّفهُ شَحْنِ الكِتَابِ الوَاحِدِ تَبْلُغُ ٣ رِيَالَاتٍ زَائِدَ رِيَالٍ وَاحِدٍ كَرَسَمٍ عَن كُلِّ عَمَلِيَّةٍ شَحْنٍ. أَوْجَدُ قَاعِدَةً دَالَّةً، ثُمَّ أَنْشَيْتُ جَدْوْلَهَا لِإِيْجَادِ تَكْلِفَةِ شَحْنِ ٣، ٤، ٥ كِتَبٍ.

المخرجات التكلفة	القاعدة ٣س + ١	المدخلات عدد الكتب
١٠	$1 + 3 \times 3$	٣
١٣	$1 + 4 \times 3$	٤
١٦	$1 + 5 \times 3$	٥

القاعدة ٣س + ١



المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات

١٦٤



## تدرب مهارات التفكير العليا

٢١ **تحدّ:** استعمل الأرقام ٢، ٣، ٤، ٥ مرة واحدة فقط لكتابة عبارة قيمتها ٥

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288



الدرس ٥-٦ : ترتيب العمليات ١٦٥





## تدرب مهارات التفكير العليا

٢٨ تحدُّ: استعمل الأرقام ٢، ٣، ٤، ٥ مرة واحدة فقط لكتابة عبارة قيمتها ٥

$$٥ - ٢ - ٤ \times ٣$$

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

الدرس ٥-٦: ترتيب العمليات ١٦٥





استمروا في العطاء  
وإلى الأمام



الواجب  
حل رقم ٨، ٩، ١٢، ١٣، ١٥  
صفحة ١٦٤ و ١٦٥





## الفصل الخامس العبارات الجبرية والمعادلات

استكشاف. نشاط للدرس (٥-٧)

تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

118





مغادرة الفصل الافتراضي  
بعد انتهاء الدرس

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

قوانين التعلم عن بعد



إغلاق المايك  
إذا كان لديك  
استفسار يرجى  
إرساله على الشات  
أو برفع اليد  
والسماح لك بفتح  
المايك



التواجد في مكان  
هادئ بعيداً عن  
الضجيج  
الالتزام بالهدوء



## تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

### فكرة الدرس

أحل معادلات الجمع  
والطرح باستعمال النماذج.

### المفردات

المعادلة

حل المعادلة



العامرة عائشة حسن الشهري

Aisha288



## تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

**المعادلة** جملةٌ مثل  $9 = 5 + 4$  تتضمن إشارة =، وتدلُّ إشارة (=) على تساوي العبارتين على جانبيها، وتتضمن المعادلات أعدادًا مجهولةً أحيانًا.

$7 = 1 - ك$        $6 = 10 - م$        $9 = 4 + س$

إن **حلَّ المعادلة** يعني أن تجدَ قيمة العدد المجهول التي تجعل المعادلة صحيحةً.



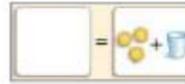


## تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

### نشاط

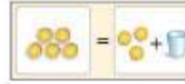
حلّ المعادلة  $5 = 3 + \square$  مستعملًا الأكوام وقطع العدّ واللوحه الجبريّة.

الخطوة ١، مثلي العبارة اليمنى بنموذج



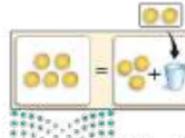
لعمل نموذج للعبارة  $3 + \square = 5$ ،  
استعمل كرتين لتمثيل ٣، وضع  
ثلاث قطع عدّ لتمثيل العدد ٣

الخطوة ٢، مثلي العبارة اليسرى بنموذج



ضع ٥ قطع عدّ على  
الجهة اليمنى لتمثيل العدد ٥  
إشارة = تدلّ على أنّ الجانبين  
متساويان.

الخطوة ٣، أوجد قيمة  $\square$



ضع قطع عدّ في الكوب،  
بحيث يصبح عددهما على  
جانبي إشارة المساواة  
متساويًا.

قيمة  $\square$  التي تجعل المعادلة  $5 = 3 + \square$  صحيحة هي ٢، لذا  $\square = 2$



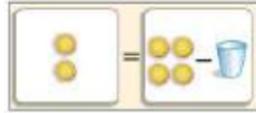
يمكنك أيضًا استعمال قطع العد لتمثيل معادلات الطرح بنماذج.

نشاط

حل المعادلة:  $2 = 4 -$  س

الخطوة ١:

مثل المعادلة  $2 = 4 -$  بنموذج.

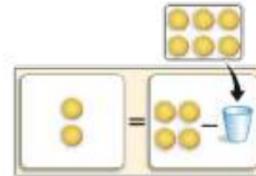


استعمل كوبًا وقطع عدّ لتمثيل

س =  $4 - 2$

الخطوة ٢:

أوجد قيمة س.



ما عدد قطع العدّ التي نحتاج أن نضعها

في الكوب، بحيث إذا أخذنا أربع قطع

عدّ من الكوب يتبقى قطعتان؟

عدد قطع العدّ في الكوب يمثل العدد المجهول.

إذن قيمة س التي تجعل المعادلة صحيحة هي ٦؛ إذن  $س = 6$

استكشاف ٥-٧، تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج ١٦٧



## تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

فكر

بين كيف تمثل المعادلة  $ك + ٢ = ٩$  بنموذج.

ما قيمة  $ك$  في المعادلة  $ك + ٢ = ٩$ ؟

اشرح كيف تتحقق من صحة حلّك.



استكشاف ٥-٧ : تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج ١٦٧

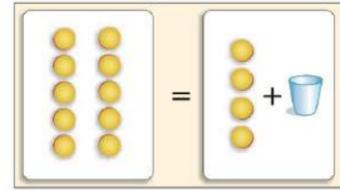
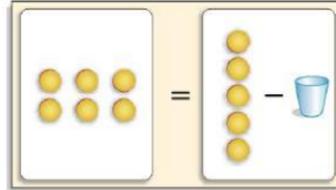
المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

## تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

تأكد ✓

اكتب معادلة لكل نموذج مما يأتي، ثم حلها:



## تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

تأكد



حلّ كلّ معادلةٍ فيما يأتي مستعملًا النماذج:

$$١٢ = هـ - ١٧ \quad \text{⑧}$$

$$٨ = ف - ١٤ \quad \text{⑦}$$

$$٨ = ٣ + ب \quad \text{⑥}$$



المعلمة عائشة حسن الشمري

Aisha288

سلسلة عروض منهج الصف الخامس رياضيات في المعلمة عائشة حسن الشمري



## تمثيل معادلات الجمع والطرح بنماذج

حل رقم ٩ صفحة ١٦٧

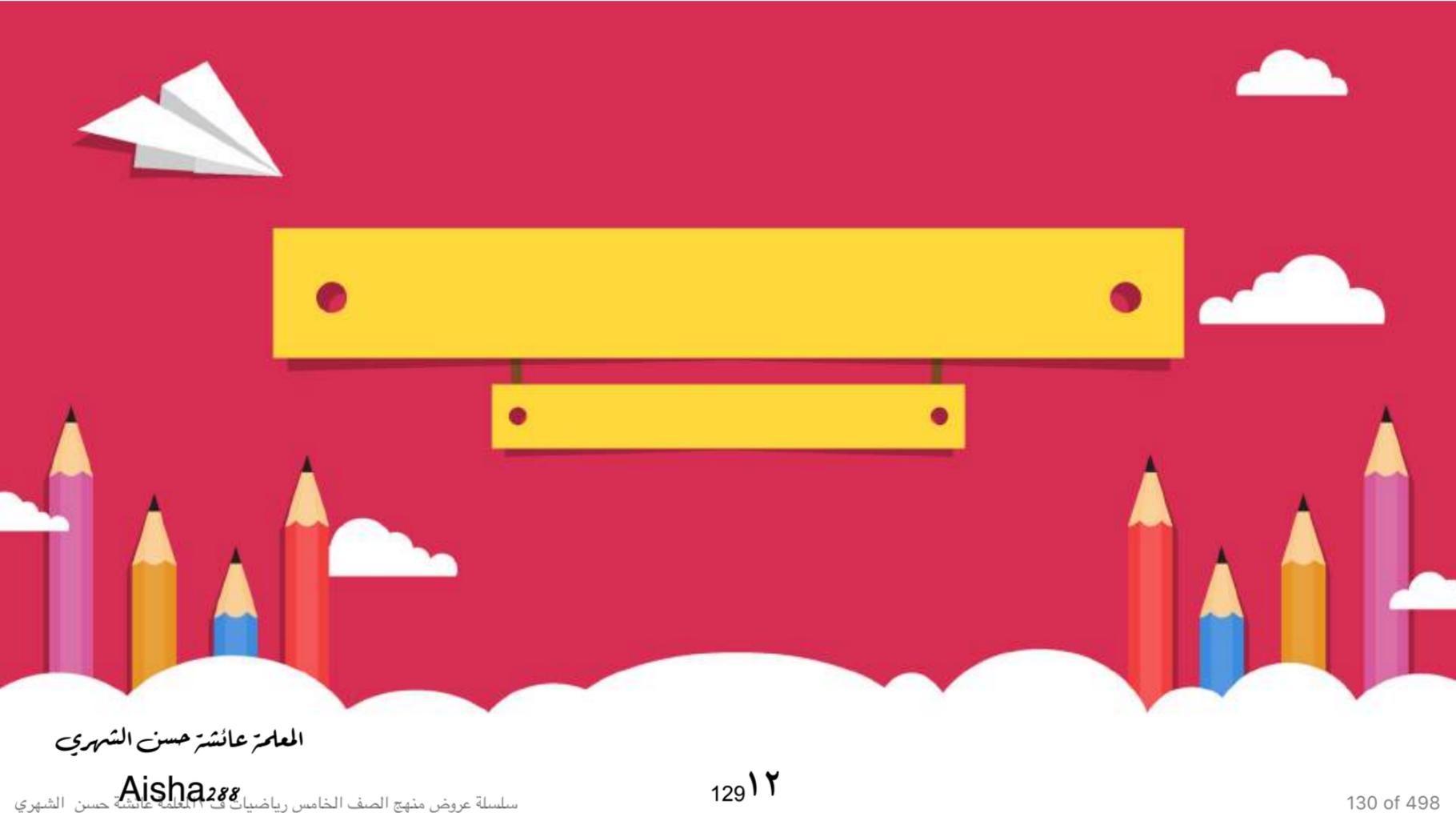
الواجب

المعلمة عائشة حسن الشمري

Aisha288

1128





المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

سلسلة عروض منهج الصف الخامس رياضيات في المعلمة عائشة حسن الشهرري

129١٢

130 of 498

## قوانين التعلم عن بعد



المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288



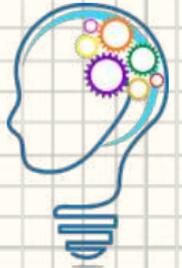


مجموعة روضة الرياضيات

الطهور - الرياض - 1432

# الفصل الخامس العبارات الجبرية والمعادلات

## ٥-٧ معادلات الجمع والطرح



المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288



## معادلات الجمع والطرح

استعد



في مكتبة مشعل 4 كتب في اللغة العربية،  
أضاف إليها مجموعة أخرى من كتب اللغة  
العربية، فأصبح مجموع ما لديه من كتب  
اللغة العربية 9 كتب، كم كتابًا جديدًا أضاف  
إلى مكتبته؟

في النشاط السابق، قمت بحل المعادلة باستعمال التمازج، وهنا يمكنك حل  
هذه المعادلة باستعمال الحساب الذهني.



# ٧-٥ معادلات الجمع والطرح



## حل معادلات الجمع

## معايير الرياضيات

رياضيات، كم كتابًا جديدًا أضف مشعل إلى مكتبته في اللغة العربية؟

الحساب  
التعدي

الطريقة ٢

$$9 = س + ٤$$

تكرّر ما العدد الذي إذا  
أضفت إليه ٤ كان الناتج ٩

$$9 = ٥ + ٤$$

$$9 = ٥ + ٤$$

$$\boxed{٥ = س}$$

استعمال  
النماذج

الطريقة ١

الخطوة ١، اعمل نموذجًا للمعادلة



الخطوة ٢، أوجد قيمة س



$$\boxed{٥ = س}$$

أضف مشعل ٥ كتب جديدة في اللغة العربية إلى مكتبته.

وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2021-1442



# ٥-٧ معادلات الجمع والطرح

## مسألة حل معادلات الطرح

حل المعادلة:  $18 - 13 = 5$  من  $18$  ما العدد الذي تطرحه من  $18$  ليكون الناتج  $5$ ؟  
 $18 - 13 = 5$  تعلم أن  $18 - 5 = 13$   
 من  $5$

## كتابة معادلة وحلها

الجزء الذي إيمان ٩ ألعاب. وقد أعدتها والدتها وأدتها ألعاباً أخرى، فأصبح لديها ١٢ لعبة. كم لعبة أعدتها والدتها؟

المعادلة:  $9 + \text{ق} = 12$   
 تكون ق تمثل عدة الألعاب الأخرى.  
 الحل:  $9 + \text{ق} = 12$

$9 + \text{ق} = 12$  ما العدد الذي نضيفه إلى العدد ٩ ليكون الناتج ١٢؟  
 $9 + 3 = 12$  تعلم أن  $9 + 3 = 12$   
 ق = ٣

إذن عدد الألعاب التي أعدتها والدتها إيمان لا يتعدى عن ٣ ألعاب أخرى.



# ٧-٥ معادلات الجمع والطرح

تأكد



$$20 = 13 + ن$$

$$17 = 9 + ك$$

$$11 = 5 + س$$

$$12 = 12 - م$$

$$9 = 14 - ف$$

$$4 = 8 - هـ$$

## ٧-٥ معادلات الجمع والطرح



مجموعة رفاة الرياضيات

لتطوير - إتقان - التيقن

في النصف الأول من مباراة كرة سلة أحرزَ ناصرٌ ١٤ نقطة، وفي نهاية المباراة كان مجموع النقاط التي أحرزها ٣٦ نقطة. اكتب معادلة لإيجاد عدد النقاط التي أحرزها ناصرٌ في النصف الثاني من المباراة ثم حلها. **مثال ٣**

وزارة التعلّم

الدرس ٧-٥ : معادلات الجمع والطرح ١٦٩



137 of 498

# ٧-٥ معادلات الجمع والطرح



اكتشف الخطأ، يقول الطالبان عمر وأحمد: إن للمعادلتين الحل نفسه، فهل هذا صحيح؟ اشرح.



أحمد  
 $9 = 5 + 4$

عمر  
 $0 = 9 - 5$

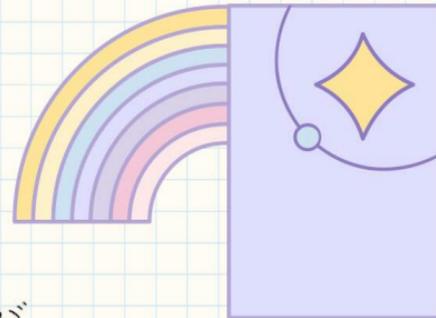




الواجب  
حل رقم ٩، ١٣، ١٧، ١٨  
٢١، ٢٣،  
صفحة ١٧٠

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288

## قوانين التعلم عند بعد



قوانين يجب على الطلبة مراعاتها  
في الحصص الدراسية عن بعد

التواجد في مكان هادئ بعيداً عن الضجيج

إغلاق المايك

الالتزام بالهدوء

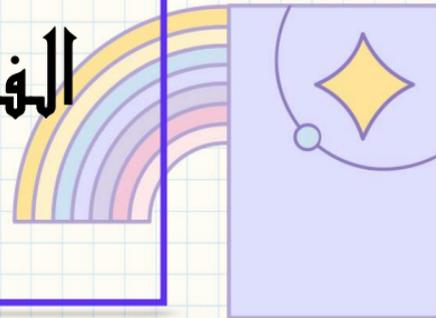
إذا كان لديك استفسار يرجى إرساله على الشات  
أو رفع اليد والسماح لك بفتح المايك .

مغادرة الفصل الافتراضي بعد انتهاء الدرس .

العلمة : عائشة الشهرية



# الفصل الخامس العبارات الجبرية والمعادلات



## استكشاف تمثيل معادلات الضرب بنماذج



## استكشاف تمثيل معادلات الضرب بنماذج

### فكرة الدرس

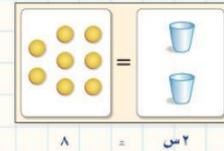
أكتب معادلات الضرب باستعمال النماذج وأحلها.

يُمكن استعمال الأكواب وقطع العدّ واللوحه الجبرية لتمثيل مُعادلات الضرب.

#### نشاط

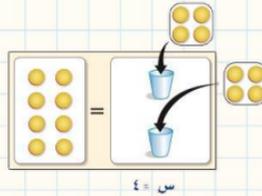
١ تقاسم صديقان ثمن فطيرة، بحيث يدفع كل منهما النصف. إذا كان ثمن الفطيرة ٨ ريالاً، فكم دفع كل منهما؟  
حل المعادلة  $٨ = ٢س$ ؛ لإيجاد ما دفعه كل من الصديقين.

الخطوة ١ : مثل المعادلة بنموذج.



#### الخطوة ٢ : حل المعادلة.

فكر: كم قطعة عدّ تحتاج لوضعها في كل كوب؟  
ليكون في كل منهما العدد نفسه من القطع، وكذلك  
يكون فيهما العدد نفسه من قطع العدّ في الطرف  
الأيسر.



لدايس = ٤، أي سيقع كل صديق ٤ ريالات  
 تحقق،  $٨ = ٢س$  حيث المعادلة  
 $٨ = ٤ \times ٢$  حيث ٤ مكافئ س  
 $٨ = ٤$  حيث  $٢ = ٤$

١٧٢ الفصل الخامس : العبارات الجبرية والمعادلات



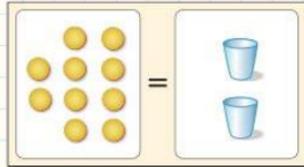
١ صِفْ كَيْفَ تُمَثِّلُ الْمُعَادَلَةَ  $8 = 16$  بِاسْتِعْمَالِ الْأَكْوَابِ وَقَطْعِ الْعَدِّ وَاللَّوْحَةِ الْجَبْرِيَّةِ.

٢ مَا قِيَمَةُ س كِي تَكُونُ الْمُعَادَلَةُ  $8 = 16$  صَحِيحَةً؟

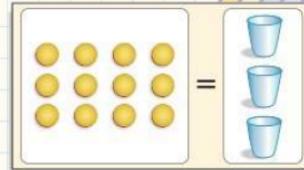
٣ ارجع إلى التمرين ٢، وبيِّنْ كَيْفَ تَتَحَقَّقُ مِنْ حَلِّكَ.



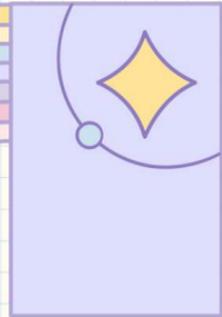
اكتب مُعادلة لكل نموذج مما يأتي وحلها ثم تحقق:



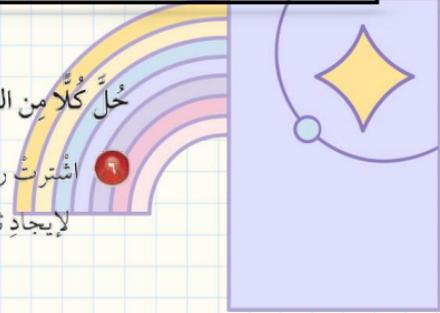
٥



٤



حلُّ كُلٍِّّ مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ بِاسْتِعْمَالِ الْأَكْوَابِ، وَقِطْعِ الْعَدِّ، وَاللَّوْحَةِ الْجَبْرِيَّةِ، ثُمَّ تَحَقُّقِ مَنْ حَلَّكَ:  
اشترتُ رقيةً ٣ كتبٍ ثمنها جميعاً ١٥ ريالاً، إذا كان لكلِّ كتابٍ الثمنُ نفسه، فاستعملِ المعادلةَ  $٣س = ١٥$   
لإيجادِ ثمنِ كُلِّ كتابٍ.





مجموعة رفة الرياضيين

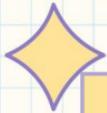
شؤون الرياضيين

تأكد

حلُّ كُلٍِّّ مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ بِاسْتِعْمَالِ الْأَكْوَابِ، وَقِطْعِ الْعَدِّ، وَاللَّوْحَةِ الْجَبْرِيَّةِ، ثُمَّ تَحَقُّقِ مِنْ حَلِّكَ:



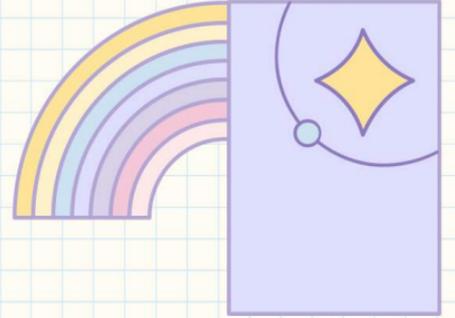
لدى عائشة صندوقان من الأقلام، يحوي كلُّ منهما العدد نفسه من الأقلام. إذا كان مجموع الأقلام ١٤ قلمًا، فكم قلمًا في كلِّ صندوق؟ استعمل المعادلة  $٢ن = ١٤$



المعلمة عائشة حسن الشهري

سلسلة عروض منهج الصف الخامس رياضيات ف ٢ المعلمة عائشة حسن الشهري





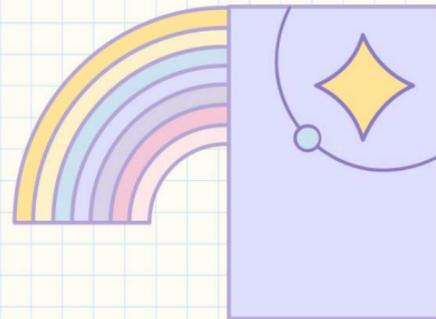
## استمروا في العطاء وإلى الأمام

الواجب حل رقم ٨ ، ٩ ، صفحة ١٧٣

اكتب مُعادلةً وحلّها لكلِّ من الأسئلة الآتية، استعمل الأكوَاب وقطع العدِّ واللوحة الجبريّة، ثمّ تحقّق من صحّة حلّك.

٨ أراد سامي أن يمشي ١٦ كيلومترًا في أربعة أيام، إذا سار المسافة نفسه في كلِّ يوم، فكم كيلومترًا مشى في اليوم الأول؟

٩ اشترى حسامٌ وصديقه وجبتين لهما الثمن نفسه. إذا كان ثمنهما معًا ٢٤ ريالًا، فما ثمن الوجبة الواحدة؟



المعلمة عائشة حسن الشهري



# قوانين التعلم عن بعد



المعلمة عائشة حسن الشهرية

Aisha288



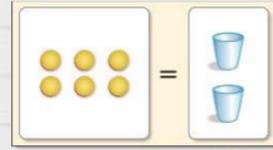
# الفصل الخامس العبارات الجبرية والمعادلات

## ٨-٥ معادلات الضرب

### فكرة الدرس

اكتب معادلات الضرب وأحلها.

اشترت حصة كزاستين بمبلغ ٦ ريالات، إذا كانت الكراسان متساويتين في الثمن، فما ثمن الكراسية الواحدة؟



$$6 = 2 \times$$



## الفصل الخامس العبارات الجبرية والمعادلات

### ٥-٨ معادلات الضرب

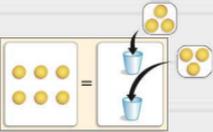


لعلامة عائشة حسن الشهري

**أمثلة** معادلات الضرب

١ حل المعادلة  $6 = 2n$

$6 = 2n$



$6 = 3 \times 2$  تعلم أن ٢ ضرب ٣ يساوي ٦  
إذن  $n = 3$ ، وتمن الكؤاسة الواحدة ٣ ريال.

٢ حل المعادلة  $5 = 20e$

$5 = 20e$  اكتب المعادلة.

فكر: ما العدد الذي ناتج ضربه في ٥ يساوي ٢٠؟

$5 = 20e$  تعلم أن ٢٠ يساوي ٥ ضرب ٤  
إذن  $e = 4$

وزارة التعليم  
Ministry of Education  
٢١ - ١٤٤٣

**فكرة الدرس**  
اكتب معادلات الضرب  
وأحلها.

زراعة: عدد أشجار الزيتون في مزرعة خالد يساوي

٣ أمثال عدد أشجار الزيتون في مزرعة علي، إذا كان عدد أشجار

الزيتون في مزرعة خالد ٢١ شجرة، فكم شجرة زيتون في مزرعة علي؟

بالكلمات ٢١ تساوي ٣ أمثال أشجار الزيتون في مزرعة علي

بالرموز لنكن ص تمثل أشجار الزيتون في مزرعة علي

المعادلة  $3 = 21$  ص

٢١ = ٣ ص اكتب المعادلة.

فكر: ما العدد الذي ناتج ضربه في ٣ يساوي ٢١؟

$21 = 7 \times 3$  ضع ٧ بدلاً من ص

إذن ص = ٧

عدد أشجار الزيتون في مزرعة علي ٧ أشجار.

للتحقق من الحل، ضع العدد ٧ بدلاً من ص

تحقق: ٣ ص = ٢١ اكتب المعادلة.

$21 = 7 \times 3$  ضع ٧ بدلاً من ص

$21 = 21$  ✓ الحل صحيح.



تذكرة

كلمة أمثال أو أضعاف، تدل على الضرب.



صفحة ١٧٥

حل المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل

Aisha288

$$٨ = ب ٢$$



الدرس ٥-٨: معادلات الضرب ١٧٥





تأكد

حل المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل

$$٣ = ١٨ ت$$





الدرس ٥-٨ : معادلات الضرب ١٧٥

تأكد

حل المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل

$$٧ = ٢١ \text{ س}$$



Aisha288



تأكد

حل المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل

$$٢٤ = ٦ \text{ س}$$



تأكد



اكتب معادلة ضرب لكل مما يأتي، ثم حلها، وتحقق من صحة الحل: مثال ٣

● عُمرُ ياسرٍ ضعفُ عُمرِ سليمان. إذا كان عُمرُ ياسرٍ ٢٠ عامًا، فكم عُمرُ سليمان؟



١٧٥

الدرس ٥-٨: معادلات الضرب

Aisha288

تأكد



تطوير - إنتاج - توثيق



الدرس ٥-٨ : معادلات الضرب ١٧٥

١ حصل خمسة أصدقاء على مُكافأةٍ مقدارها ٣٠ ريالاً. إذا اقتسم الأصدقاء المُكافأة بالتساوي، فما نصيبُ كُلِّ منهم؟

Aisha288



الدرس ٥-٨ : معادلات الضرب ١٧٥

تأكد

تحتاج الغرفة الواحدة إلى ٣ لتراتٍ من الدهان. إذا كان لديك ٢٧ لترًا من الدهان، فكم غرفة تستطيع أن تدهن، إذا كانت الغرفة مُتطابقة؟

Aisha288

٢١ اكتشف المختلف: حدّد المعادلة التي تختلف عن المعادلات الأخرى، وبرّر إجابتك.



$$7n = 73$$

$$56 = 49 + n$$

$$3 = 21n$$

$$28 = n - 35$$

Aisha288

١٧٦ الفصل الخامس: العبارات الجبرية والمعادلات





رائعات إلى الامام

المعلمة عائشة حسن الشهرري

Aisha288



استمروا في العطاء  
وإلى الأمام



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha<sub>288</sub>

الواجب  
حل رقم ٩ .  
١٤،١٥،١٧،١٨  
صفحة ١٧٦





# الكسور الاعتيادية

الفصل  
السادس



Aisha288

المعلمة عائشة حسن الشهري

163

قوانين يجب على الطلبة مراعاتها  
في الوصن الدراسية عن بعد

التواجد في مكان هادئ بعيداً عن الضجيج

إغلاق المايك

الالتزام بالهدوء

إذا كان لديك استفسار يرجى إرساله على الشات

أو رفع اليد والسماح لك بفتح المايك .

محادثة الفصل الافتراضى بعد انتهاء الدرس .

العلامة : عائلة التبريري

## المهارة ٩: تعرف الكسور الاعتيادية وكتابتها وقراءتها



ما الكسرُ الذي يمثِّلُ الجزءَ  
المظللُ في الشكلِ  
المجاورِ؟

$\frac{7}{4}$

(د)

$\frac{4}{6}$

(ج)

$\frac{2}{6}$

(ب)

$\frac{1}{4}$

(ا)

تُعدُّ تَسْرِيَّاتُ المِيَاهِ فِي المَنَازِلِ أَحَدَ أَهَمِّ أَسْبَابِ هَدْرِ المِيَاهِ، حَيْثُ يَصِلُ الاسْتِهْلَاقُ اليَوْمِيُّ  
لِلمِيَاهِ الَّتِي تُسَبِّحُهَا التَسْرِيَّاتُ إِلَى  $\frac{1}{6}$  مِنْ إِجْمَالِي اسْتِهْلَاقِ المَنَازِلِ. مَثَلُ هَذَا الكَسْرِ بِالرَّسْمِ.

# ١-٦ القسمة والكسور الاعتيادية

افتح كتابك صفحة ١٨٣



Aisha288

المعلمة عائشة حسن الشهري

٤

166

فكرة الدرس

أمثل مواقف  
القسمة بالكسور الاعتيادية

المفردات

الكسر الاعتيادي  
البسط  
المقام

## ١-٦ القسمة والكسور الاعتيادية



### استعد



وعاءٌ مملوءٌ بالحليبِ يكفي لملءِ ثلاثةِ  
أكوابٍ. ما كميةُ الحليبِ التي ستوضعُ في  
كلِّ كوبٍ؟  
يُمكنُ إيجادُ كميةِ الحليبِ في كلِّ كوبٍ  
بالقسمةِ.  
نقسمُ وعاءً واحدًا على ثلاثةِ أكوابٍ.

$$3 \div 1$$

صفحة ١٨٣





البسط ← ١

المقام ← ٣

---

**البسط** هو العدد العلوي في الكسر، ويدلُّ على عدد الأجزاء.

**والمقام** هو العدد السفلي في الكسر، ويدلُّ على عدد أجزاء الكل.

### الكسر الاعتيادي

يمثل أجزاء متساوية من كل أو من مجموعة ، وتستعمل الكسور لتمثيل القسمة ، فإذا قسم وعاء واحد من الحليب إلى ٣ أجزاء متساوية فسيكون في كل كوب  $\frac{1}{3}$  (ثلث ) الوعاء







البسط ← ١

المقام ← ٣

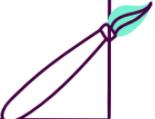
---

**البسط** هو العدد العلوي في الكسر، ويدلُّ على عدد الأجزاء.

**والمقام** هو العدد السفلي في الكسر، ويدلُّ على عدد أجزاء الكل.

### الكسر الاعتيادي

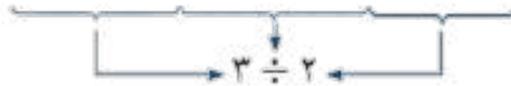
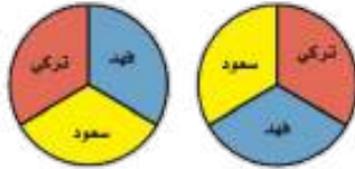
يمثل أجزاء متساوية من كل أو من مجموعة ، وتستعمل الكسور لتمثيل القسمة ، فإذا قسم وعاء واحد من الحليب إلى ٣ أجزاء متساوية فسيكون في كل كوب  $\frac{1}{3}$  (ثلث ) الوعاء



## ١-٦ القسمة والكسور الاعتيادية

### مثال من واقع الحياة استعمال الكسور

طعامٌ، يُريدُ تركي وسعودٌ وفهدٌ أن يتقاسموا فطيرتين بالتساوي،  
فكم سيكون نصيب كلٍ منهما؟  
فطيرتان تُقسمان على ٣ أشخاص



قسم كل دائرة إلى ثلاثة أجزاء متساوية، ثم استعمل الأول إن لتوضيح نصيب  
كل واحدٍ منهما.

وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2021 - 1443

إذن سيكون نصيب كل واحدٍ منهما  $\frac{2}{3}$  (ثُلثي) الفطيرة.



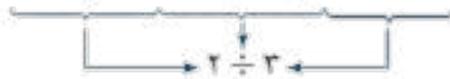
الدرس ١-٦ : القسمة والكسور الاعتيادية ١٨٣

في بعض الأحيان يكون تفسير باقي القسمة مهمًا.

### مثال من واقع الحياة تفسير باقي القسمة

طعام: تريد فلوّة ومرام أن تقسّما 3 كعكاتٍ صغيرةٍ بالتساوي.  
ما نصيب كل منهما؟

3 كعكاتٍ تقسم على شخصين



تحصل كل منهما على  $\frac{3}{2}$  كعكة، ويُبين النموذج أدناه أن كلا منهما ستحصل  
على كعكة كاملة، وأن الكعكة المتبقية تقسم بينهما بالتساوي؛ إذن ستحصل  
كل منهما على  $1\frac{1}{2}$  كعكة.



### قذّر

تقسم الأشياء أو الكميات إلى  
أجزاءٍ متساوية عند استعمال  
القسور.



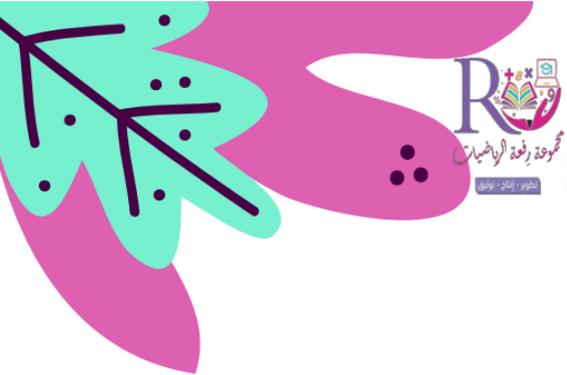


مثّل كُلّ موقفٍ مِنّا بأنّي بالكسورِ الاعتياديةِ مستعملًا النماذج: المثالان ٢،١

1 استعمل كيسان من طعام الطيور لجلد ثلاثة أوعية بالتساوي. ما كمية الطعام التي وُضعت في كل وعاء؟

2 وُزِعَ مدرسُ التربية الفنيه ٣ كيلوجرامات من الصلصال على أربعة طلاب بالتساوي. ما نصيب كل منهم؟





يُرِيدُ أَرْبَعَةَ أَطْفَالٍ أَنْ يَقْسِمُوا قِطْعَ الْبَسْكَوِيَّتِ الْمَبِيَّتَةِ أَدْنَاهُ فِيمَا بَيْنَهُمْ بِالنَّسَائِي. مَا نَصِيبُ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟



**Aisha288**

سلسلة عروض منهج الصف الخامس رياضيات ف ٢ المعلمة عائشة حسن الشهري 173



استمروا في العطاء  
وإلى الأمام



الواجب  
حل رقم ٦، ٨، ١٠،  
١٣، ١٢،  
صفحة ١٨٥

المعامرة عائشة حسن الشهرري

01

المادة رياضيات

02 التاريخ

03

الصف خامس

04

المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288



01

استكشاف

02

نشاط للدرس (٦-٢)

03

تمثيل الأعداد الكسرية

04

والكسور غير الفعلية  
بالنماذج

## فكرة الدرس

أستعملُ النماذج لتمثيل  
الأعداد الكسرية والكسور  
غير الفعلية.

المُفردات:

العدد الكسريُّ

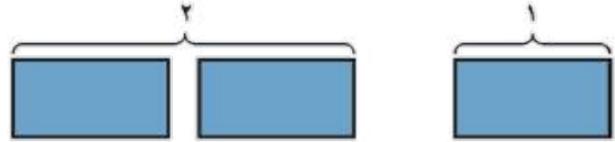
الكسرُ غيرُ الفعليِّ



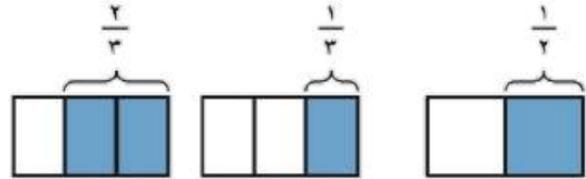
يُكوّن العدد الكسري من عددٍ وكسْرٍ، وهو عددٌ قِيَمته أكبر من الواحدٍ



يُمكن استعمالُ المُستطيلاتِ لتمثيلِ الأعدادِ الصحيحةِ.



ويمكنُ تقسيمُ المستطيلاتِ إلى أجزاءٍ مُتساويةٍ لتمثيلِ الكُسورِ



قَسَمْ كُلَّ مُستطيلٍ  
إلى ٣ أجزاءٍ مُتساويةٍ.

اقسم المُستطيلَ  
إلى جُزأينِ مُتساويينِ



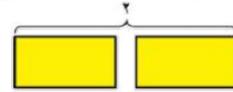
الكسر غير الفعلي: كسر بسطه أكبر من مقامه أو يساويه.



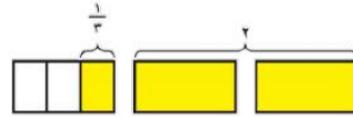
## نشاط

استعمل نموذجاً لتمثيل  $\frac{1}{3}$  كم، ثلنا في هذا العدد؟

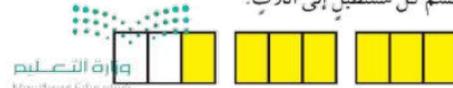
الخطوة ١: ارسم مستطيلين وظللهما لتمثيل العدد ٢



الخطوة 2: ارسم مستطيلاً آخر، وظلل ثلثه لتمثيل الكسر  $\frac{1}{3}$



الخطوة 3: قسم كل مستطيل إلى أثلاث.



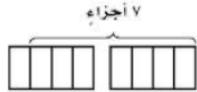
وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2021 - 1443

هناك ٧ أثلاث، لذلك  $\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

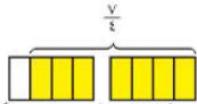
## نشاط

1 استعمل نموذجًا لتمثيل  $\frac{7}{4}$ ، ثم اكتبه على صورة عدد كسري.

الخطوة ١ ، بما أن المقام ٤، ارسم مستطيلات مُقسَّمة إلى ٤ أجزاء متساوية. ارسم مستطيلات كافية حتى تستطيع تقابل ٧ أجزاء. في هذه الحالة تحتاج إلى مستطيلين.



الخطوة ٢ ، بما أن البسط ٧، ظلل ٧ أجزاء.



الخطوة ٣ ، لديك الآن واحدٌ صحيحٌ وثلاثة أرباع. إذن  $\frac{7}{4} = 1 \frac{3}{4}$



## فكر

1 كيف تعرف ما إذا كان بالإمكان كتابة كسر على صورة عدد كسري؟



مملكة البحرين  
الوزارة

تطوير - إنتاج - توزيع



## تأكّد

استعمل نموذجًا لتمثيل كل عدد كسري فيما يأتي، ثم اكتبه على صورة كسر غير فعلي:

$$1\frac{5}{8} \quad 5$$

$$2\frac{1}{5} \quad 4$$

$$1\frac{3}{4} \quad 3$$

$$1\frac{1}{2} \quad 2$$

استعمل نموذجًا لتمثيل كل كسر غير فعلي فيما يأتي، ثم اكتبه على صورة عدد كسري:



$$\frac{9}{4} \quad 8$$

$$\frac{7}{2} \quad 7$$

$$\frac{5}{3} \quad 6$$

ما وجه الشبّه بين  $\frac{7}{3}$ ،  $\frac{12}{4}$ ؟ قسّر إجابتك.



وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2021 - 1443

استكشاف 6-2: تمثيل الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية بالنماذج ١٨٧



استمروا في العطاء  
وإلى الأمام



## تأكّد

استعمل نموذجًا لتمثيل كل عدد كسري فيما يأتي، ثم اكتبه على صورة كسر غير فعلي:

$$1 \frac{5}{8} \quad 5$$

$$2 \frac{1}{5} \quad 4$$

$$1 \frac{3}{4} \quad 3$$

$$1 \frac{1}{2} \quad 2$$

استعمل نموذجًا لتمثيل كل كسر غير فعلي فيما يأتي، ثم اكتبه على صورة عدد كسري:

$$\frac{11}{12} \quad 9$$

$$\frac{9}{4} \quad 8$$

$$\frac{7}{2} \quad 7$$

$$\frac{5}{3} \quad 6$$

ما وجه الشبّه بين  $\frac{1}{3}$  ،  $\frac{2}{3}$  ،  $\frac{12}{4}$  ؟ فسّر إجابتك.



وزارة التعليم  
Ministry of Education  
2021 - 1443

استكشاف 6-2 : تمثيل الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية بالنماذج ١٨٧





حل رقم ٨، ٩ صفحة ١٨٧





## الفصل السادس

# الجسور الاعتيادية

٦-٢ الكسور غير الفعلية

صفحة ١٨٨



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha 288





## تعزيز المهارة

**المهارة ١٠:** التعرف على الكسور العشرية الأكبر من ١ وقراءتها وكتابتها وتمثيلها على خط الأعداد

اكتب العدد "مئةَ عشرَ وسبعةَ من مئة" في صورة كسرٍ عشريّ.

(ج) ٧, ١٦

(أ) ١٦, ٧

(د) ٠, ١٦٧

(ب) ١٦, ٠٧

اكتب الحرف الذي يمثّل الكسرَ العشريّ

٦, ٢



(ج) ن

(أ) ل

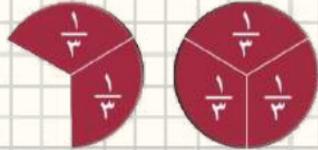
(د) ه

(ب) م

## ٦-٢ الكسور غير الفعلية

### استعد

فَسَمَّ حَتَّازُ الكعكَاتِ التي صَنَعَهَا إلى أَثْلَاثٍ، وفي آخِرِ النَّهَارِ، بقيَ لديه ٥ أَثْلَاثٍ.



→ لديه خمسة أجزاء  
→ مقسمة إلى أثلاث

في نشاطِ الاستِكشافِ السابقِ، تَعَلَّمْتُ عن الكُسُورِ غيرِ الفعليةِ والأعدادِ الكسريةِ، وفيما يلي بعض الأمثلة.

أعداد كسرية

$$١ \frac{٤}{٥} ، ١ \frac{١}{٢}$$

كسور غير فعلية

$$\frac{١٢}{١٢} ، \frac{٩}{٨} ، \frac{٥}{٣}$$

بما أنَّ الكسرَ يُمَثَّلُ بالقِسْمَةِ، فإنَّ  $\frac{٥}{٣}$  تعني  $٥ \div ٣$ ، وإذا أردت كتابة كسر غير فعليٍّ مُكافئٍ لعددٍ كسريٍّ، فعليك أن تستعمل القسمة، ثم تُعبِّرَ عن الباقي على صورة كسر.

### فكرة الدرس

اكتب الكسور غير الفعلية على صورة أعداد كسرية.



صفحة ١٨٨

## مِثَال

### كتابة كسر غير فعلي على صورة عدد كسري

١ اكتب الكسر  $\frac{5}{3}$  على صورة عدد كسري مكافئ.

الخطوة ١ : اقسِم البسط على المقام.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 5} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 2 \phantom{0} \end{array}$$

عدد الأثلاث الحقيقية → ٢

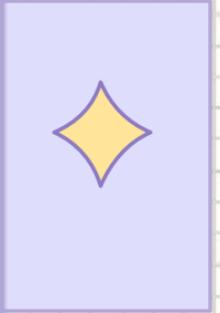
ناتج القسمة يساوي ١ والباقي ٢

الخطوة ٢ : اكتب الباقي على صورة كسر مقامه هو المقسوم عليه.

$$\frac{2}{3}$$

اكتب ناتج القسمة على صورة عدد صحيح

إذن  $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ ، والنموذج أعلاه يُثبت صحّة هذا الحلّ.



كتابة كسر غير فعلي على صورة عدد كسري

مِثَال

اكتب  $\frac{2}{1}$  على صورة عدد كسري

اقسم البسط على  
المقام

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 10 \overline{) 20} \\
 \underline{20} \\
 0
 \end{array}$$

لا يوجد باق

بما أن 10 تقسم العدد 20 من دون باق، فإن الناتج يكتب 2



## مثال من واقع الحياة

**العاب:** تسع كل عربة من عربات القطار المعلق لـ ٢٤ راكباً. إذا كان هناك ٥٥ شخصاً، فإن عدد العربات اللازمة لحملهم هو  $\frac{٥٥}{٢٤}$ ، اكتب  $\frac{٥٥}{٢٤}$  مع باقي، ثم اكتبه على صورة عدد كسري، وبيّن معنى العددين.

$$\begin{array}{r}
 2 \phantom{0} \\
 24 \overline{) 55} \\
 \underline{48} \phantom{0} \\
 7
 \end{array}
 \quad
 24 \div 55$$

أوجد  $55 \div 24$

عدد الركاب المتبقين  $\rightarrow 7$

ناتج القسمة يساوي ٢ والباقي ٧ أو  $\frac{٧}{٢٤}$  أو ٢  $\frac{٧}{٢٤}$  إذن  $\frac{٥٥}{٢٤} = ٢$  والباقي ٧، وهذا يعني أنّ عربتين ستتمتلئان بالركاب وتحرية ثالثة ستحمل ٧ أشخاص.

إذن  $\frac{٥٥}{٢٤} = ٢ \frac{٧}{٢٤}$ ، أي أنّ ٢ عربة ستتمتلئ بالركاب.

## تذكّر

من المهم معرفة ما يعنيه الجزء الكسري من العدد الكسري في المواقف الحياتية.



## مفهوم أساسي

## الكسور غير الفعلية

**بالكلمات :** لكتابة كسر غير فعلي على صورة عدد كسري، نقسم البسط على المقام، وكتب الكسر بحيث يكون بسطه الباقي ومقامه القاسم.



$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 5} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 2 \end{array}$$

**بالأعداد :**

وزارة التعليم

Ministry of Education

021 - 1443

نتج القسمة يساوي ١ والباقي ٢ أو  $\frac{2}{3}$

الدرس ٦-٢: الكسور غير الفعلية ١٨٩





اكتب كل كسر غير فعلي فيما يأتي على صورة عدد كسريّ مكافئ له: الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{29}{8}$$



$$\frac{18}{2}$$



$$\frac{8}{3}$$



$$\frac{5}{2}$$



- ٥ قَسَمَتِ والدَةُ أسماءَ ١٢ قِطْعَةً شُوكولاتَةٍ على ٥ أطفالٍ. ما نصيبُ كُلِّ طفلٍ؟ اكتبِ الإجابةَ مع باقي، ثم اكتبها على صورة عدد كسريّ، وبيّن معنى العددين.
- ٦ **تحدّث** بيّن كيف تكتب كسرًا غير فعليّ على صورة عدد كسريّ، وأعطِ مثالًا يوضّح الخطّوات.



اكتب كل كسر غير فعلي فيما يأتي على صورة عدد كسري مكافئ له: الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{29}{8} \quad 4$$

$$\frac{18}{18} = 9 = \frac{18}{2} \quad 2$$

$$\frac{18}{2} \quad 3$$

$$\frac{1}{3} \quad 2$$

$$\frac{5}{4} = \frac{5}{2} \quad 2$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{2} \quad 2$$

$$\frac{5}{2} \quad 1$$

$$\frac{29}{8} = \frac{29}{8} \quad 3$$

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \quad 2$$



قَسَمْتُ والدَةَ أسماءَ ١٢ قِطْعَةً سُكُولَاتَةٍ عَلَى  
٥ أَطْفَالٍ. مَا نَصِيبُ كُلِّ طِفْلِ؟ اكْتُبِ الإِجَابَةَ مَعَ  
بَاقٍ، ثُمَّ اكْتُبْهَا عَلَى صُورَةِ عَدَدِ كَسْرِي، وَبَيِّنْ مَعْنَى  
العَدْدَيْنِ.



قَسَمْتُ والدَةَ أسماءَ ١٢ قِطْعَةً شُكولاتَةٍ على  
٥ أطفالٍ. ما نصيبُ كُلِّ طفلٍ؟ اكتبِ الإجابةَ مع  
بَاقٍ، ثم اكتبها على صورةِ عددٍ كسريٍّ، وبينْ مَعْنَى  
العددَيْنِ.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 5 \overline{) 12} \\ \underline{10} \\ 2 \end{array}$$

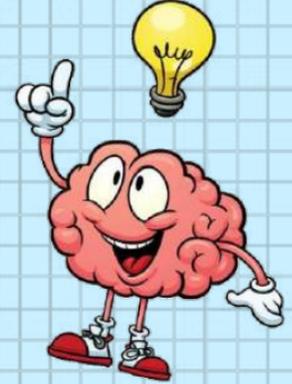
الباقى ٢

نصيب كل طفل قطعتان ويتبقى قطعتان  
نصيب كل طفل  $\frac{12}{5} = \frac{2}{5} = 2$  قطعة



## تقويم ختامي

<https://www.liveworksheets.com/tj2703458zi>



١٨ **اكتشف الخطأ**؛ كتب راشد وأحمد الكسر  $\frac{35}{12}$  على صورة عدد كسري. أيهما كتبه في صورة صحيحة؟ فسّر إجابتك.



أحمد

$$\frac{3 \frac{5}{12}}{12} = \frac{35}{12}$$

راشد

$$\frac{2 \frac{11}{12}}{12} = \frac{35}{12}$$



## الواجب

حل رقم  
١٥، ١٣، ١٢، ٧  
١٧،  
صفحة ١٩٠

المعلمة عائشة حسن الشهري

## الفصل السادس الكسور الاعتيادية

٦

### ٣-٦ خطة حل المسألة

فكرة الدرس أهل المسائل باستعمال خطة التمثيل بأشكال فن



# تعزيز المهارة

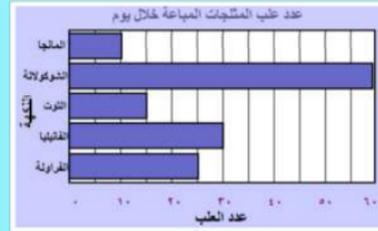


تعزيز مهارة

من خلال التمثيل بالأعمدة أدناه

**المهارة ٤:** تفسير التمثيل بالأعمدة

بكم يزيد عدد علب الثلجات التي بيعت خلال اليوم بنكهة الفراولة عن عدد علب الثلجات بنكهة التوت؟



# خطوات حل المسألة

١ أفهم

٢ أخطط

٣ أحل

٤ أتأكد



## حلل الحِطَّة

ارجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة ١-٤ :

- ٣ ما التغيير الذي سيحدث على شكل فن إذا بدأ بعض طلاب الصف بممارسة رياضة كرة اليد؟
- ٤ اشرح كيف تُساعدك حِطَّة التمثيل بأشكال فن على حل المسائل.

- ١ إذا كان عدد الطلاب ٣٩ طالبًا، فما عدد الطلاب الذين لا يلعبون كرة القدم أو كرة السلة؟
- ٢ إذا كان عدد الطلاب ٣٩ طالبًا، وبدأ اثنان من الطلاب الذين لا يلعبون أيًا من اللعبتين بلعب كرة السلة وكرة القدم معًا، فكم يصبح عدد الطلاب الذين يلعبون كرة القدم، وكرة السلة معًا؟



يلعب ١٥ طالبًا كرة السلة، ويلعب ١٨ طالبًا من طلاب الصف نفسه كرة القدم. ويلعب ٣ منهم اللعبتين معًا. كم طالبًا يلعب كرة السلة فقط؟ وكم طالبًا يلعب كرة القدم فقط؟

### افهم

ما المعطيات؟

تعلم عدد الطلاب الذين يلعبون كرة السلة، وعدد الطلاب الذين يلعبون كرة القدم، وعدد الطلاب الذين يلعبون اللعبتين.

ما المطلوب؟

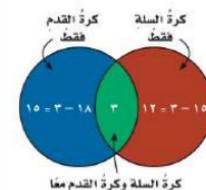
عدد الطلاب الذين يلعبون كرة السلة فقط، وعدد الطلاب الذين يلعبون كرة القدم فقط.

### خطّط

يمكن حل المسألة باستعمال **اشكال فن**، وهي عبارة عن اشكال مُتداخلة تُبيّن العناصر المشتركة بين مجموعتين أو أكثر، وتكوّن العناصر المشتركة في منطقة التداخل.

### حلّ

ارسم دائرتين مُتداخلتين لتمثيل اللعبتين، وبما أن ٣ طلاب يمارسون اللعبتين، اكتب ٣ في منطقة التداخل، ثم اطرح ٣ من العددين لتعرف العدد الذي في المنطقتين الأخرتين.



كرة السلة فقط:  $12 - 3 = 9$

كرة القدم فقط:  $15 - 3 = 12$

### تحقق

تحقق من كل منطقة؛ لتتأكد من تمثيل العدد الصحيح من الطلاب.

إشارة إلى الحل



## تَدْرَبْ عَلَيَّ الْخُطَّةَ

حلّ المسائل الآتية مستعملاً خطّة التمثيل بأشكال فن:

يُريدُ أفرادُ عائلةٍ حنانٍ أن يَخْتاروا المُكوّناتِ  
الإضافيّةَ للفَطيرةِ. إذا كانَ خمسةُ أشخاصٍ  
يُحِبُّونَ إضافةَ الخِضارِ، وستّةُ أشخاصٍ يُحِبُّونَ  
إضافةَ اللحمِ، و ٣ أشخاصٍ يُحِبُّونَ كليهما،  
فكم شخصًا يُحِبُّ إضافةَ الخِضارِ فقط؟



المعطيات

- ١- يريد أفراد عائلة حنان أن يختاروا المكونات الإضافية للفتيرة
- ٢- خمسة أشخاص يحبون إضافة الخضار
- ٣- ستة أشخاص يحبون إضافة اللحم
- ٤- ثلاثة أشخاص يحبون كليهما (اللحم ، والخضار)

المطلوب

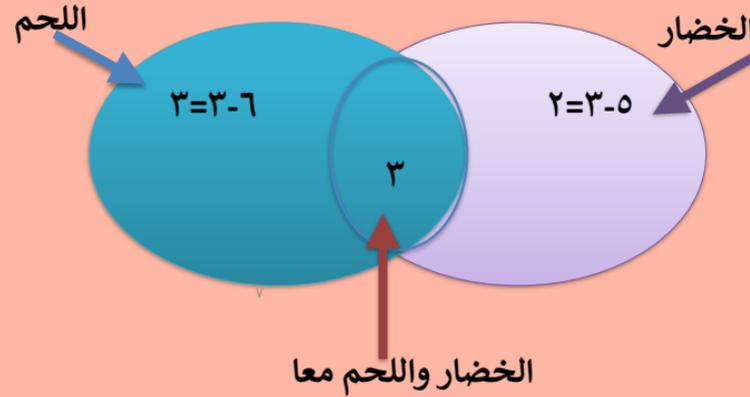
كم شخصًا يحبون إضافة الخضار فقط ؟

نستخدم خطة الاستدلال المنطقي بطريقة اشكال فن

خطط



نرسم دائرتين متداخلتين لتمثيل الإضافيتين ، وبما أن ٣ أشخاص يحبون  
 الإضافيتين فنكتب ٣ في منطقة التداخل ثم نطرح ٣ من العددين لنعرف  
 العددين في المنطقتين الاخرين



مراجعة الحل

تحقق



في مُسَابِقَةٍ ثقافيَّةٍ شاركتُ ٤٣ طالبةً في إلقاءِ  
الشعرِ، وشاركتُ ١٥ طالبةً في كتابَةِ القِصَّةِ  
القَصيرةِ، وشاركتُ ٣٠ طالبةً في الخطابةِ.  
إذا شاركتُ خمسَ طالباتٍ في المُسابقاتِ  
الثلاثِ، وشاركتُ ٣ طالباتٍ فقط في مُسابقتي  
الشعرِ والخطابةِ، وشاركتُ طالبةً واحدةً  
فقط في مُسابقتي الشعرِ والقِصَّةِ القصيرةِ،  
ولم يُشارك أحدٌ في مُسابقتي القِصَّةِ القصيرةِ  
والخطابةِ معاً، فكَم طالبةً شاركتُ في مُسابقةِ  
الخطابةِ فقط؟



٩





# الواجب

حل رقم ٧ صفحة ١٩٣

11





# بسم الله الرحمن الرحيم

التاريخ:

اليوم:

رياضيات

المادة :

الفصل السادس :الكسور الاعتيادية

٦-٤ الأعداد الكسرية

صفحة ١٩٤

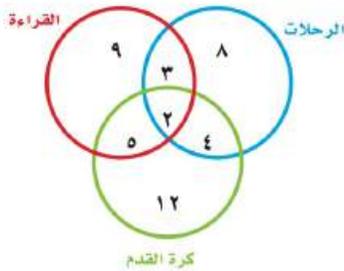


المعلمة : عائشة حسن الشهري  
Aisha288

## مراجعة

٣٥  
يبين الشكل أدناه استطلاع آراء عددٍ من الطلاب حول الهواية المفضلة لديهم. ما عدد الطلاب الذين يفضلون الهوايات

الثلاث معاً؟ (الدرس ٦-٣)



- (أ) ٢  
(ب) ٣  
(ج) ١٤  
(د) ٤٣

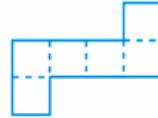
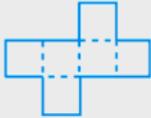


# DETECTIVE CONAN

**المهارة ٧:** تعرف وصف الاشكال ثلاثية الأبعاد و مخططاتها

اشترت سمر خرزة كبيرة لتعلقها في عقدها ، فإذا كان للخرزة ٥ أوجه ، ٩ أحرف ، ٦ رؤوس . فما الشكل الذي تمثله الخرزة ؟

سَمِّ الشَّكْلَ الثَّلَاثِيَّ الأَبْعَادِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ مُخَطَّطٍ مِمَّا يَأْتِي:



# إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد إن اعرف؟

ماذا اعرف؟

٥



DETECTIVE  
CONAN



## ٤-٦ الأعداد الكسرية

فكرة الدرس كتابة الأعداد الكسرية  
على صورة كسور غير فعلية



Fractions

التطبيق المستخدم في هذا الدرس

Aisha288

صفحة ١٩٤

## ٦-٤ الأعداد الكسرية



### استعد

في الصورة المُجاورة أحد أنواع الحيتان،  
ويبلغ طوله حوالي  $\frac{1}{3}$  ٥ أمتار.

النموذج أدناه يُبين العدد  $\frac{1}{3}$  ٥ حيث تم تقسيم كل واحد صحيح إلى أثلاث،  
ويُمكنك كتابة  $\frac{1}{3}$  ٥ على صورة كسرٍ غير فعليٍّ من خلال عدِّ الأثلاث.



ويمكن أيضًا كتابة الأعداد الكسرية على صورة كُسورٍ غير فعليّةٍ باستعمال  
الضرب والجمع.





Aisha288



كتابة عدد كسري على صورة كسر  
 غير فعلي

مثال من واقع الحياة 

القياس: ارجع إلى المعلومات أعلاه، واكتب  $\frac{1}{3}$  ٥ أمتار على صورة  
 كسر غير فعلي.

$$\frac{1}{3} = \frac{1 + (3 \times 5)}{3}$$

الخطوة ٣: اجعل ناتج الجمع بسيطاً  
 لكسر مقامه ٣ (المقام  
 الأصلي).  
 إذن  $\frac{1}{3}$  ٥ أمتار =  $\frac{16}{3}$  متر.

$$16 = 1 + (3 \times 5)$$

الخطوة ٢: يوجد ثلث ظاهر في العدد  
 $\frac{1}{3}$  ٥، أضف بسيطه إلى  
 الناتج في الخطوة ١

$$15 = 3 \times 5$$

الخطوة ١: لإيجاد عدد الأثلاث في  
 العدد ٥، اضرب العدد ٥ في  
 المقام ٣

مثال كتابة عدد كسري على صورة كسر غير فعلي

اكتب  $2\frac{7}{8}$  على صورة كسر غير فعلي مكافئ له.

الخطوة ١ : اضرب العدد ٢ في المقام  $16 = 8 \times 2$

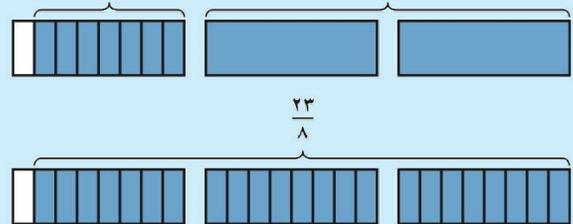
الخطوة ٢ : أضف البسط إلى الناتج.  $23 = 7 + (8 \times 2)$

الخطوة ٣ : اكتب المجموع على المقام الأصلي.  $\frac{23}{8} = \frac{7 + (8 \times 2)}{8}$



تذكر

العدد ٢ يمثل بمستطيلين في كل منهما ٨ أجزاء، نجمع إليها ٧ أجزاء.





Aisha288

تأكد ✓

اكتب كل عدد كسري مما يأتي على صورة كسر غير فعلي، ثم تحقق من إجابتك بالنماذج: المثالان ٢، ١

$$3 \frac{1}{4} \quad \text{②}$$

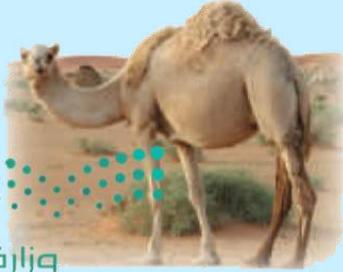
$$1 \frac{2}{5} \quad \text{①}$$

$$5 \frac{9}{10} \quad \text{⑥}$$

$$4 \frac{1}{8} \quad \text{⑤}$$

$$7 \frac{3}{5} \quad \text{④}$$

$$5 \frac{2}{3} \quad \text{③}$$



٩ **القياسُ**: يبلغ طولُ الجَمَلِ في الصورة المجاورة  $2\frac{2}{3}$  متر.  
اكتب طولَ الجَمَلِ على صورة كَسْرٍ غير فعليّ.

وزارة التعليم

### ملف البيانات



تم العثورُ على هيكلٍ عظميٍّ لِأحدِ أنواعِ الدِّبَناصُوراتِ،  
يبلغُ طولُه نحو  $3\frac{7}{13}$  أمتارٍ، وكتلته  $18\frac{2}{5}$  كيلوجرامًا.  
اكتب ما يأتي على صورة كَسْرٍ غير فعليّ.

٢٨ طولُ الهيكلِ العظميِّ      ٢٨ كتلةُ الهيكلِ العظميِّ



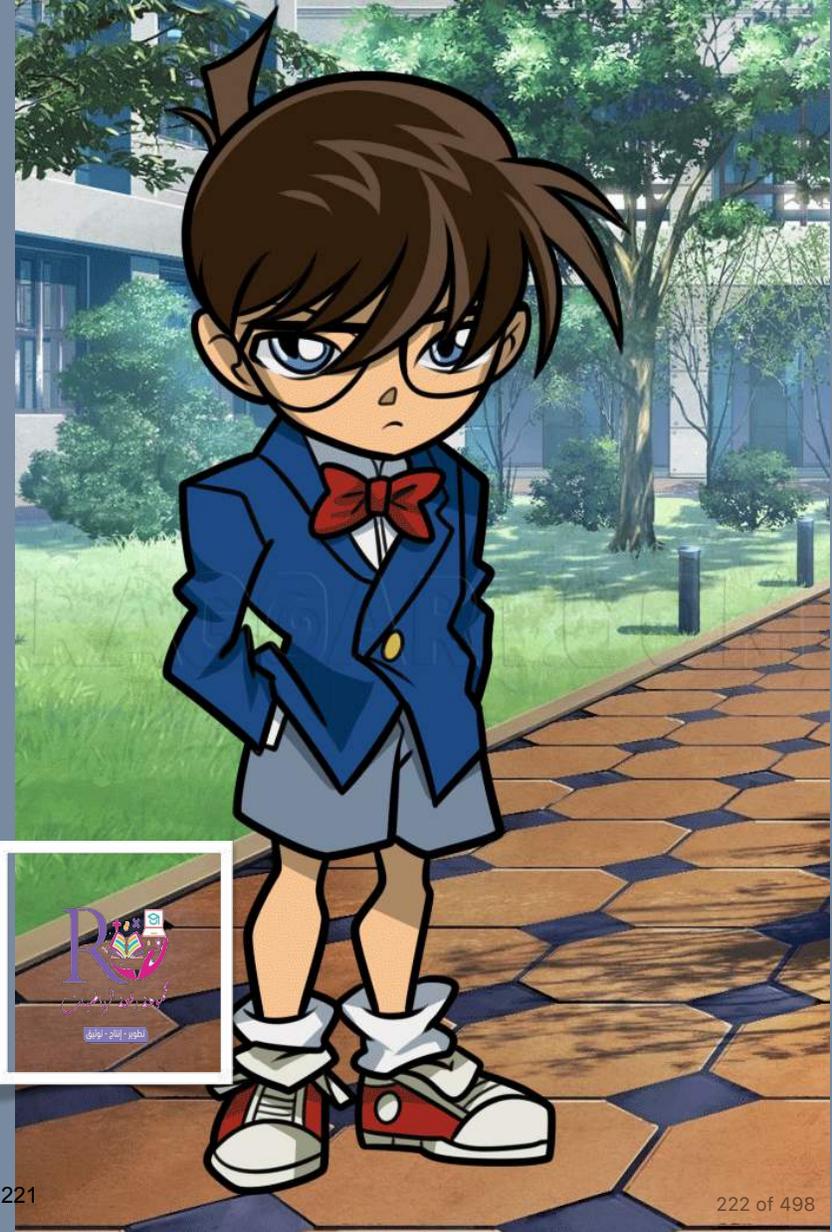
## مسائل مهارات التفكير العليا

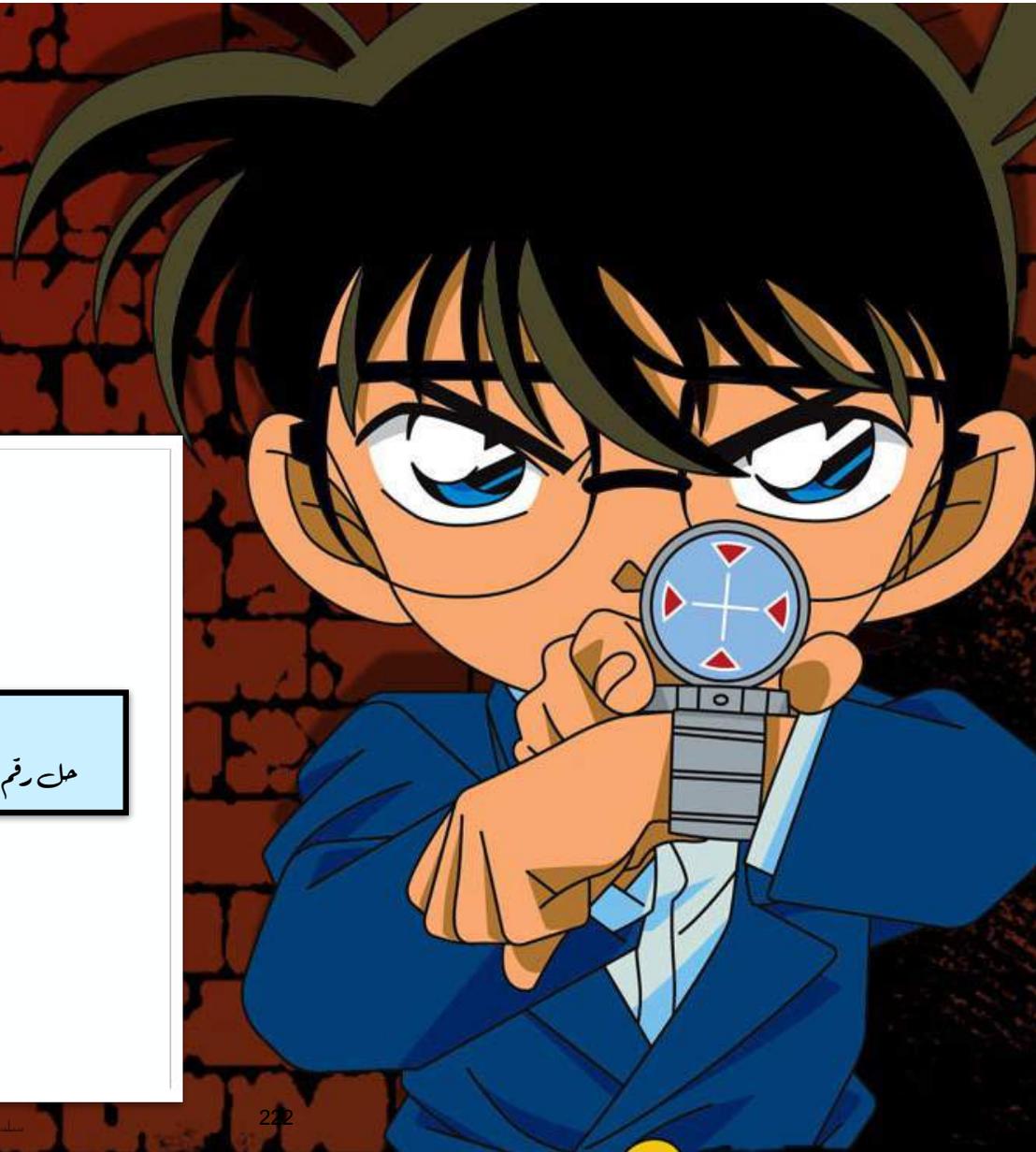
تحذّر: إذا كانت ص = ٤ ، فأوجد قيمة س التي تُحقّق كلّ موقفٍ مما يأتي :

$$\text{س} \frac{\text{س}}{\text{ص}} \text{يساوي كسراً بين } ٢, ١ \quad \text{٣٠}$$

$$\text{س} \frac{\text{س}}{\text{ص}} \text{يساوي كسراً بين } ٣, ٢ \quad \text{٣١}$$

$$\text{س} \frac{\text{س}}{\text{ص}} \text{يساوي كسراً بين } ٤, ٣ \quad \text{٣٢}$$





الواجب المنزلي

حل رقم ١١، ١٣، ١٥، ١٨، ٢١، ٢٤، ٢٦، ٢٧، صفحة ١٩٦

١٣



إلى اللقاء

# الفصل السادس : الجسور الاعتيادية

٦-٥ مقارنة الجسور الاعتيادية والاعداد الكسرية



المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha288

صفحة ١٩٩



قوانين يجب على الطلبة مراعاتها  
في الركن الدراسية عن بعد

التواجد في مكان هادئ بعيداً عن الضجيج

إغلاق المايك

الالتزام بالهدوء

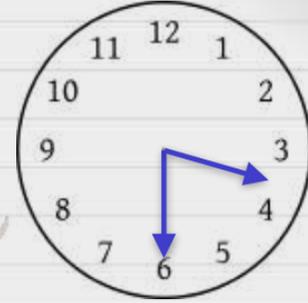
إذا كان لديك استفسار يرجى إرساله على الخاص  
أو برفع اليد والسماح لك بفتح المايك .

مغادرة الفصل الافتراضي بعد انتهاء الدرس .

العلامة : عائشة السويدي



بدأت الحصة  
يا أحبباب



تجهيز اللاب توب أو جهاز الجوال  
للأستعداد للدرس



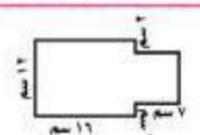
المعلمة عائشة حسن الشهرري

**Aisha288**

## تعزير المهارة

### المهارة ٨: تقدير محيطي و مساحتي المستطيل والمربع وإيجادهما

ما محيط الشكل المجاور؟



(أ) ٣٩ سم      (ب) ٦٢ سم      (ج) ٦٨ سم      (د) ٧٠ سم

أي العبارتين الآتية تستعملها لحساب مساحة المستطيل المجاور؟



(ب)  $٨ + ٨ + ٤ + ٤$

(د)  $٨ \times ٤$

(أ)  $(٨ \times ٤) + (٨ \times ٤)$

(ج)  $٨ + ٤$

## إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد إن اعرف؟

ماذا اعرف؟

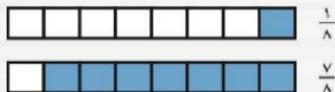


### استعد

تحتاج وصفة سلطة إلى  $\frac{1}{8}$  ملعقة صغيرة من مسحوق الفلفل الأسود و  $\frac{5}{8}$  ملعقة صغيرة من الملح.

هل تحتوي السلطة على كمية أكبر من الفلفل الأسود أم من الملح؟

من النموذجين أدناه تلاحظ أن  $\frac{5}{8} > \frac{1}{8}$



## 6-5 مقارنة الكسور الاعتيادية والاعداد

### الكسرية

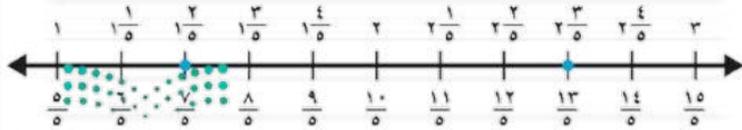
### فكرة الدرس

أقارن بين الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية باستخدام خط الأعداد.



## مثال مقارنة الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

استعمل خط الأعداد للمقارنة بين العددين  $\frac{2}{3}$ ،  $\frac{7}{8}$  مستعملًا ( $<$ ،  $>$ ،  $=$ ):



وزارة التعليم

Ministry of Education  
2021 - 1443

بما أن  $\frac{7}{8} = \frac{7}{8}$  و  $\frac{2}{3}$  يقع عن يمين  $\frac{1}{8}$ ، فإن  $\frac{2}{3} < \frac{7}{8}$



199

الدرس 6-5 : مقارنة الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

## مثال من واقع الحياة مقارنة الكسور الاعتيادية

القياس: هل يكفي  $\frac{5}{8}$  متر من القماش لصنع قميص يحتاج إلى  $\frac{7}{8}$  متر من القماش؟ استعمل خط الأعداد.  
يوجد 8 أجزاء متساوية بين الصفر و 1



بما أن  $\frac{7}{8}$  يقع عن يمين  $\frac{5}{8}$  على خط الأعداد، فإن  $\frac{5}{8} < \frac{7}{8}$ ، إذن  $\frac{5}{8}$  متر من القماش لا تكفي لصنع القميص.

## مثال

الكسور والأعداد الكسرية على خط الأعداد

اكتب الكسر أو العدد الكسري الممثل بالنقطة أ والنقطة ب على خط الأعداد أدناه:



النقطة أ تمثل  $\frac{2}{3}$  من 3 أجزاء، أو  $\frac{2}{3}$ ، والنقطة ب تمثل وحدتين كاملتين وجزءاً من 3 أجزاء، أو  $2\frac{1}{3}$



## ٥-٦ مقارنة الكسور الاعتيادية والاعداد الكسرية



تأكّد 

استعمل خطَّ الأعداد للمقارنة بين العددين في كلِّ ممَّا يأتي مستعملًا (<، >، =): المثالان ٢، ١



$\frac{9}{2}$    $3\frac{1}{2}$  

$\frac{11}{4}$    $\frac{5}{2}$  

$\frac{1}{2}$    $\frac{3}{4}$  



## ٥-٦ مقارنة الكسور الاعتيادية والاعداد الكسرية

قارن بين العددين في كلٍّ ممَّا يأتي مستعملًا (<، >، =)، واستعمل خطَّ الأعداد عند الحاجة: المثالان ٢، ١

$$\frac{19}{9} \text{ } \bullet \text{ } 2 \frac{1}{9}$$

$$1 \frac{2}{3} \text{ } \bullet \text{ } 1 \frac{1}{3}$$

$$\frac{7}{7} \text{ } \bullet \text{ } \frac{4}{7}$$



٢٠٠ الفصل السادس : الكسور الاعتيادية



## ٥-٦ مقارنة الكسور الاعتيادية والاعداد الكسرية

اكتب الكسور أو العدد الكسري الممثل بكل نقطة على خط الأعداد الآتي: مثال ٣



١٠ **القياس:** تحتاج وصفة البسكويت التي تستعملها شعاعاً إلى  $\frac{1}{4}$  كوب من زبدة الفول السوداني و  $\frac{1}{2}$  كوب من السكر، فهل تحتاج الوصفة إلى كمية أكبر من زبدة الفول السوداني أم من السكر؟ اذكر **النتيجة** **النتيجة**



٣٠ **اكتشف الخطأ:** قارن عبد الله وعبد الرحمن بين العددين  $\frac{5}{6}$  ،  $\frac{19}{6}$  ، أيهما كانت إجابتُهُ

صحيحة؟ اشرح.



عبد الرحمن

$$\frac{(5 + 6 + 3)}{6} = 3 \frac{5}{6}$$

$$\frac{19}{6} \bullet \frac{14}{6}$$

$$\frac{19}{6} > \frac{14}{6}$$

عبد الله

$$\frac{5 + (6 \times 3)}{6} = 3 \frac{5}{6}$$

$$\frac{19}{6} \bullet \frac{23}{6}$$

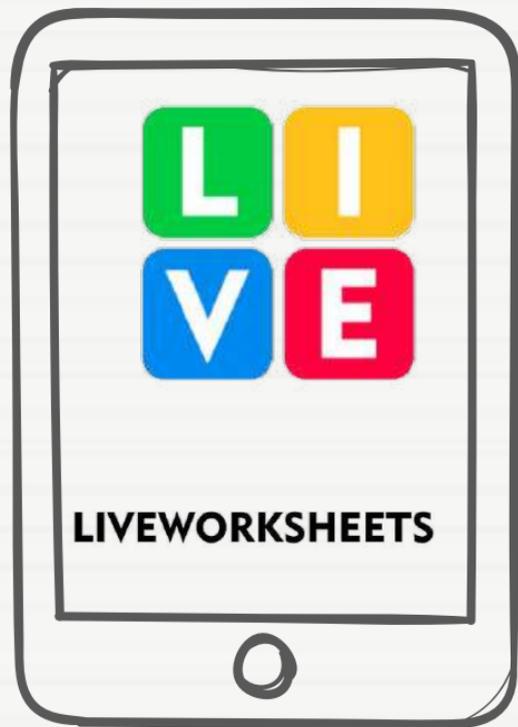
$$\frac{19}{6} < \frac{23}{6}$$



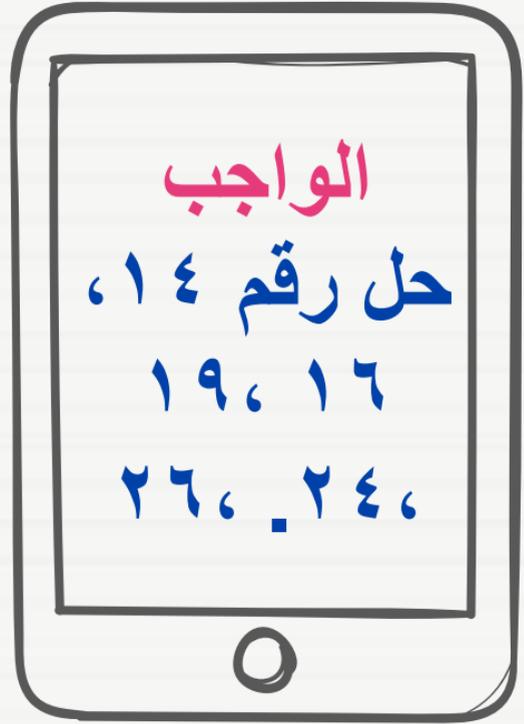
وزارة التعليم



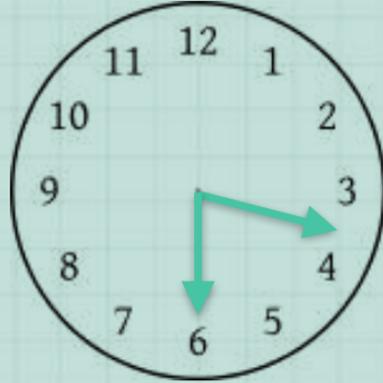
<https://www.liveworksheets.com/hv2718994fl>



١٢



١٣



قبل بداية الحصة نحضر مايلى

تجهيز اللاب توب أو جهاز الجوال  
للأستعداد للدرس

تجهيز الدفاتر والأقلام

ارفع يدي للمشاركة  
أو الأستئذان



بدأت الحصة  
يا أحياب

العامّة عائشة حسن الشهرى

Aisha288





# الفصل السادس الجسور الاعتيادية



## ٦-٦ تقريب الكسور

اليوم

التاريخ

صفحة ٢٠٢

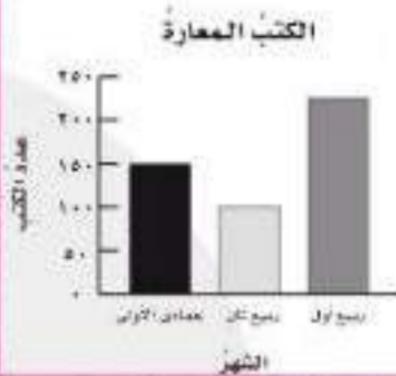
المعلمة عائشة حسن الشهري

Aisha



## المقارة ٤: تفسير التمثيل بالأعمدة

استعمل التمثيل بالأعمدة أدناه؛ للإجابة عن الأسئلة (١ - ٣) :



١ في أي شهر كان عدد الكتب المقارة هو الأقل؟

٢ ما عدد الكتب التي أعيرت في شهر شعبان؟

٣ ما العدد التقريبي للكتب التي أعيرت في شهر شوال؟

صفحة ٢٠٢

# ٦-٦ تقريب الكسور

## إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟



# ٦-٦ تقريب الكسور



www.km.cfu.sa



استعد

يبلغ طول الضفدع الشام الظاهر  
في الصورة حوالي ٥ سنتيمترات،  
وهي قيمة تساوي  $\frac{1}{4}$  متر.

صفحة ٢٠٢

فكرة الدرس

أقرب الكسر الاعتيادي

إلى الضفر أو  $\frac{1}{4}$  أو ١

باستعمال خط الأعداد.



# ٦-٦ تقريب الكسور



مجموعة راحة الرياضيات  
تطوير - إنتاج - توثيق

تقريب الكسور

مثال من واقع الحياة



**حيوانات:** ارجع إلى المعلوماتِ أعلاه. هل طول الضفدع السام أقرب إلى الصفر أم  $\frac{1}{4}$  أم ١ متر؟  
مثل  $\frac{1}{4}$  على خط الأعداد.



لاحظ أن الكسر  $\frac{1}{4}$  أقرب إلى صفر منه إلى  $\frac{1}{4}$  أو ١؛ إذن طول الضفدع السام أقرب إلى صفر متر.



صفحة ٢٠٢



# ٦-٦ تقريب الكسور

## مفهوم أساسي

## تقريب الكسور

### التقريب إلى الواحد

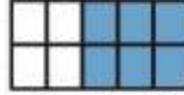
إذا كان البسط قريبًا من المقام، فقرب الكسر إلى الواحد.  
مثال:



$\frac{9}{10}$  تقرب إلى الواحد

### التقريب إلى $\frac{1}{4}$

إذا كان البسط يساوي نصف المقام تقريبًا، فقرب الكسر إلى  $\frac{1}{4}$ .  
مثال:



$\frac{6}{10}$  تقرب إلى  $\frac{1}{4}$

### التقريب إلى الصفر

إذا كان البسط أصغر من المقام بكثير، فقرب الكسر إلى الصفر.  
مثال:



$\frac{1}{10}$  تقرب إلى الصفر



الفصل السادس : الكسور الاعتيادية

٢٠٢



مجموعة رنة الرياضيات

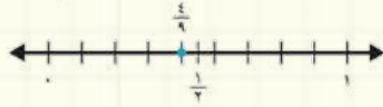


### مثالان تقريب الكسور ذهنياً

1 قَرَب  $\frac{4}{9}$  إلى صِفْرٍ أو  $\frac{1}{4}$  أو 1

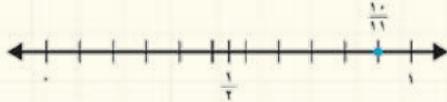
بما أنَّ 4 تُساوي نِصْفَ 9 تقريباً، فَإِنَّ  $\frac{4}{9}$  أَقْرَبُ إلى  $\frac{1}{4}$ ، وَيُمْكِنُ أَنْ تَرَى عَلَى

خَطِّ الأَعْدَادِ أَنَّ  $\frac{4}{9}$  أَقْرَبُ إلى  $\frac{1}{4}$  مِنْهُ إلى صِفْرٍ أو 1



2 قَرَب  $\frac{11}{11}$  إلى صِفْرٍ أو  $\frac{1}{4}$  أو 1

بما أنَّ 10 قَرِيبَةٌ من 11، فَإِنَّ  $\frac{11}{11}$  أَقْرَبُ ما يَكُونُ إلى 1



صفحة ٢٠٣

## ٦-٦ تقريب الكسور

### تَذَكَّرْ

البُنْطُ هو العددُ الَّذِي فَوْقَ  
خَطِّ الكَسْرِ، وَالْمَقَامُ هو العددُ  
الَّذِي تَحْتَ خَطِّ الكَسْرِ.

هي الكسر  $\frac{4}{9}$

البُنْطُ 4 وَالْمَقَامُ 9

# ٦-٦ تقريب الكسور

تأكد



بين ما إذا كان الكسر أقرب إلى صفر أو  $\frac{1}{4}$  أو ١ : مثال ١



الدرس ٦-٦، تقريب الكسور ٢٠٣



# ٦-٦ تقريب الكسور

## تأكد

قرب كل كسر إلى صفر أو  $\frac{1}{4}$  أو ١ : المثالان ٣، ٢

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{1}{9}$$

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{8}{16}$$

$$\frac{5}{9}$$

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{8}$$

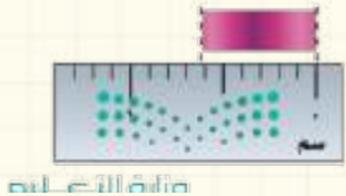
$$\frac{3}{11}$$



صفحة ٢٠٣



# ٦-٦ تقريب الكسور



١ القياس: حدّد ما إذا كان طول الشريط في الشكل المجاور أقرب إلى صفر أو إلى  $\frac{1}{4}$  أو إلى ١



صفحة ٢٠٣

# ٦-٦ تقريب الكسور

## مسائل مهارات التفكير العليا



مجموعة راحة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

٣٤ اكتشف المختلف: حدّد الكسر الذي يختلف عن الكسور الثلاثة الأخرى، وبرّر إجابتك.

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{7}{13}$$

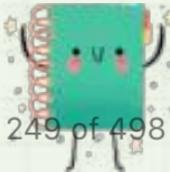
$$\frac{8}{15}$$

$$\frac{9}{11}$$



صفحة ٢٠٥

١٢



# ٦-٦ تقريب الكسور



## إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد إن اعرف؟

ماذا اعرف؟



# ٦-٦ تقريب الكسور

تقويم ختامي



[https://  
www.liveworksheets.c  
om/cb2719035yo](https://www.liveworksheets.com/cb2719035yo)



LIVEWORKSHEETS



صفحة ٢٠٥

العامّة عائشة حسن الشهرري

Aisha288

سلسلة عروض منهج الصف الخامس رياضيات ف المعلمة عائشة حسن الشهرري

250

١٤



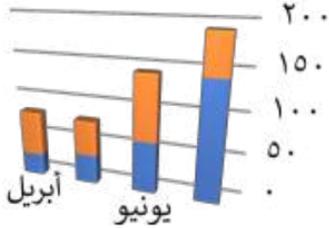
251 of 498

# الواجب

حل رقم ١٣، ٢٠، ١٦، ٢٥،  
٢٩، ٣٢

صفحة ٩٠٤





## الفصل السابع : الإحصاء والاحتمال



١-٧ امتوسط الحسابي والوسيط  
وامتنوال

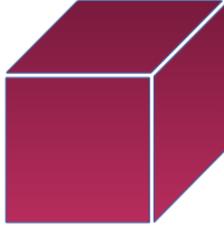
صفحة ١٣



## تعزير المهارة

تعرف وصف الاشكال ثلاثية الأبعاد ومخططاتها

المهارة ٧



حدد عدد الأوجه والأحرف والرؤوس للشكل التالي





## إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟

## المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال

### الوسيط



### فكرة الدرس

أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لمجموعة بيانات.

### المُصْرَفَات

البيانات

المتوسط الحسابي

الوسيط

المنوال

صفحة ١٤



## المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال

### المنوال



### فكرة الرئيس

أحد المتوسط الحسابي  
والوسيط والمنوال  
لمجموعة بيانات.

### المُصنَّفات

البيانات

المتوسط الحسابي

الوسيط

المنوال



صفحة ١٤

## فكرة الرئيس

أجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لمجموعة بيانات.

## المفردات

البيانات

المتوسط الحسابي

الوسيط

المنوال

## استعد

يُبين الجدول المجاور عدد الساعات المخصصة لقراءة الكتب لعدد من الطالبات خلال أسبوعٍ واحدٍ.

عدد الساعات المخصصة لقراءة الكتب	
عدد الساعات	الاسم
٢	أمل
٣	أشواق
١	عواطف
٢	أميرة
٥	ريم
٤	عفاف
٤	أريج

## ٧-١ المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال



**البيانات** معلومات تكون في الغالب أعداداً؛ كالأعداد في الجدول أعلاه. ومن طرائق وصف البيانات استعمال كل من المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال. افترض أن مجموع عدد الساعات المخصصة للقراءة قُسمت على جميع الطالبات بالتساوي، حيث خصص لكل منهن العدد نفسه من الساعات لقراءة الكتب فهذا العدد هو المتوسط الحسابي.

إذن **المتوسط الحسابي** لمجموعة من البيانات هو مجموع البيانات مقسوماً على عددها.

$$\frac{21}{7} \text{ أو } 3 = \frac{4+4+5+2+1+3+2}{7}$$

**المنوال** هو العدد أو الأعداد الأكثر تكراراً لمجموعة من البيانات.

٥، ٤، ٤، ٤، ٣، ٢، ٢، ١

**الوسيط** هو العدد الأوسط في مجموعة من البيانات بعد كتابتها بالترتيب تصاعدياً أو تنازلياً.

٥، ٤، ٤، ٤، ٣، ٢، ٢، ١



## إيجاد المتوسط الحسابي

## مثال من واقع الحياة

عدد الساعات الأسبوعية					
٩	٥	٧	٥	٥	٩
١٢	٨	٦	١٠	٤	٤

**واجبات:** يُبين الجدول المجاور عدد الساعات الأسبوعية التي قضتها سهام في حل الواجبات المدرسية. أوجد المتوسط الحسابي لهذه البيانات.

**الخطوة ١:** اجمع البيانات:  $٨٤ = ١٢ + ٨ + ٦ + ١٠ + ٤ + ٤ + ٩ + ٥ + ٧ + ٥ + ٥ + ٩$

**الخطوة ٢:** اقسّم مجموع البيانات على عددها  $٧ = ١٢ \div ٨٤$

إذن المتوسط الحسابي لعدد الساعات الأسبوعية التي تقضيها سهام في حل الواجبات المدرسية هو ٧ ساعات.



الدرس ٧-١ : المتوسط الحسابي والتوسيط والمنوال

صفحة ١٣



## مثال من واقع الحياة إيجاد الوسيط

أوجد الوسيط للبيانات التالية، ثم صفها.

٩، ٨، ٧، ٤، ٥، ٤، ١٠، ٩، ٦، ٥، ٥، ١٢

الخطوة ١: رتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر:

١٢، ١٠، ٩، ٩، ٨، ٧، ٦، ٥، ٥، ٥، ٤، ٤

الخطوة ٢: العدان الأوسطان هما ٦ و ٧، والوسيط هو العدد الذي يقع

في المنتصف بين العددين ٦، ٧

إذن الوسيط هو العدد ٥، ٦.

## تذکر

ليس بالضرورة أن يكون المتوسط الحسابي أو الوسيط أحد القيم في مجموعة البيانات، أما المتوسط فهو دائماً أحد قيم مجموعة البيانات إن وجد.



### مثال من واقع الحياة إيجاد المتوال

درجات، في اختبار مادة العلوم كانت درجات ٨ طلاب كما يأتي:

١٠، ٩، ٨، ٥، ٨، ٨، ٧، ٥، ٧، ٥، ٦

أوجد المتوال، ثم صف البيانات.

القيمتان ٥، ٧ و ٨ تتكرران مرتين؛ إذن المتوالان هما: ٥، ٧ و ٨

أكثر الدرجات تكرارًا ٥، ٧ و ٨ درجات.

صفحة ١٤



## ٧-١ المتوسط الحسابي والوسيط والطنوال

تأكّد



أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والطنوال لكل مجموعة بياناتٍ مما يأتي: المثالان ١، ٢

١ أثمان عصائر بالريال: ١٠٤٦٤٥٤٩٤٥

صفحة ١٤



## ٧-١ المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال

تأكّد



أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لكل مجموعة بياناتٍ ممّا يأتي: المثالان ١، ٢

١ أثمان عصائر بالريال: ١٠، ٦، ٥، ٩، ٥، ٥

١٠، ٩، ٦، ٥، ٥

ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر

$$V = \frac{35}{5} = \frac{10 + 9 + 6 + 5 + 5}{5} = \text{المتوسط الحسابي}$$

المنوال = ٥

الوسيط = ٦



صفحة ١٤

## ٧-١ المتوسط الحسابي والوسيط والطنوال

تأكّد



أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والطنوال لكل مجموعة بياناتٍ ممّا يأتي: المثالان ١، ٢

كَمِيَّاتُ أَمْطَارٍ بِالسُّتَمْرَاتِ: ٧، ٣، ٨، ١، ٧، ١، ٤، ١، ٨، ١، ٧، ٣



## ٧-١ المتوسط الحسابي والوسيط والطنوال



أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والطنوال لكل مجموعة بيانات مما يأتي: المثالان ١، ٢

٣ كميات أمطار بالسنتيمترات: ٧,٣ ، ٨,١ ، ٤,١ ، ٨,١ ، ٧,٣ ، ٨,١ ، ٧,٣

ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر. ٤,١ ، ٧,٣ ، ٧,٣ ، ٨,١ ، ٧,٣ ، ٨,١ ، ٨,١

$$V = \frac{٤٢}{٦} = \frac{٨,١ + ٨,١ + ٧,٣ + ٧,٣ + ٧,٣ + ٧,٣ + ٨,١}{٦} = \text{المتوسط الحسابي}$$

$$٧,٣ = \frac{١٤,٦}{٢} = \frac{٧,٣ + ٧,٣}{٢} = \text{الوسيط}$$

الطنوال ٧,٣ ، ٨,١





## ٧-١ المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال

درجات مسابقة الخط العربي

٧٢	٦٨	٧٢	٧٠
٧٢	٧٤	٧١	٨٣

يبيّن الجدولُ المُجاوِزُ الدرجاتِ التي حصلَ عليها أفضلُ ٨ طلابٍ في مسابقةِ الخطِّ العربيِّ. أوجدِ المتوسطَّ الحسابيَّ والوسيطَّ والمنوالَ، ثمَّ صِفِ البياناتِ.



صفحة ١٤

١٥



## ٧-١ المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال



درجات مسابقة الخط العربي			
٧٢	٦٨	٧٢	٧٠
٧٢	٧٤	٧١	٨٣

يبيّن الجدول المُجاوِزُ الدرجات التي حصلَ عليها أفضلُ ٨ طلابٍ في مسابقةِ الخطِّ العربيِّ. أوجدِ المتوسطَ الحسابيَّ والوسيطَ والمنوالَ، ثمَّ صِفِ البياناتِ.

ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر

٦٨ ، ٧٠ ، ٧١ ، ٧٢ ، ٧٢ ، ٧٢ ، ٧٤ ، ٨٣

$$٧٢,٧٥ = \frac{٥٨٢}{٨} = \frac{٨٣+٧٤+٧٢+٧٢+٧٢+٧١+٧٠+٦٨}{٨} = \text{المتوسط الحسابي}$$

$$٧٢ = \frac{٧٢+٧٢}{٢} = \text{الوسيط}$$

المنوال = ٧٢

صفحة ١٤

١٦



## تدرب

عصائر: باع محل ٥ أكواب من عصير التفاح،  
و ٦ أكواب من عصير الرُّمان، وكوبين من  
عصير البرتقال. ما نوع العصير الذي يمثله  
منوال أكواب العصير؟





وزارة التعليم  
٢٠١٧-٢٠١٨

٤  
جرئي: يجري رائدٌ حول الملعبِ كلَّ يومٍ،  
وفيما يأتي أعدادُ الدوراتِ التي قَطَعَهَا في  
الأسبوعِ الماضي: ٩ دوراتٍ، ١٤ دورةً،  
١٠ دوراتٍ، ١١ دورةً، ١٨ دورةً، ١٥ دورةً.  
أوجدِ الوَسِيطَ لعددِ الدوراتِ التي قَطَعَهَا رائدٌ.



# تقويم ختامي

[https://www.liveworksheets.com/  
la2746918uo](https://www.liveworksheets.com/la2746918uo)



**LIVEWORKSHEETS**





الواجب

حل رقم ٧، ٩، ١٢، ١٤

صفحة ١٥



# الفصل السادس : الكسور الاعتيادية

## ٧-٦ استقصاء حل المسألة



صفحة ٢٠٦



## ٧-٦ استقصاء حل المسألة

فكرة الدرس : أختار الفطة المناسبة لأحل المسألة



الخطوات الأربع لحل المسألة



١ أفهم



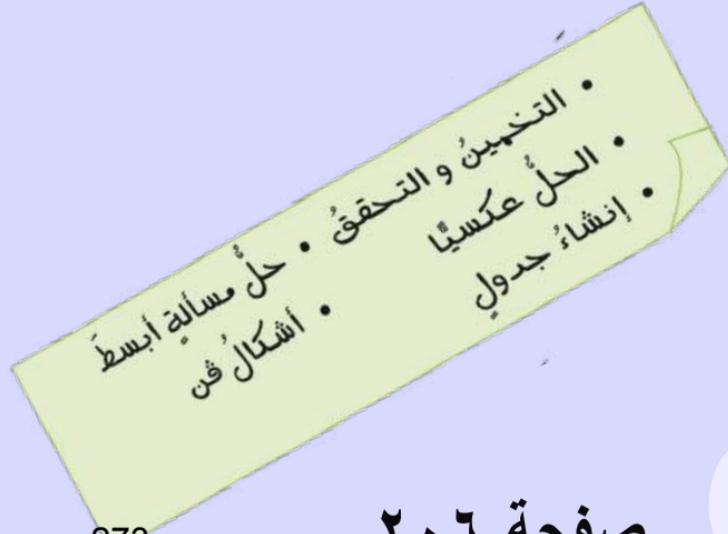
٢ أخطط



٣ أحل



٤ أتتحق



صفحة ٢٠٦



# ٦-٧ استقصاء حل المسألة

## فكرة الدرس : أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة



أريد شراء خمسة كتب كالتالي: ٩٩ ريالاً، ١٣١ ريالاً، ٢٥ ريالاً، ٥٠ ريالاً، ٥٠ ريالاً. فكم مبلغاً يحتاجه علاء لشراء الكتب؟  
 يمكنك إيجاد المبلغ الذي يحتاجه علاء لشراء الكتب الجديدة.

• التخطيط و التحقق • حل مسألة أبسط  
 • الحل عكسياً • إنشاء جدول  
 • أشكال فن

أَقْرَبُ
ما هي خطوات المسألة؟ • رسم مخطط ٢٥ ريالاً • الخطأ ٥٠ ريالاً • المبلغ الذي يحتاجه علاء لشراء الكتب الجديدة ١٣١ ريالاً • والتخطيط
قَطَط
تحتاج إيجاد المبلغ المتبقي الذي يحتاجه علاء لشراء الكتب. يمكنك حل المسألة باستخدام "حل مسألة أبسط"
حَل
أولاً، أريد إيجاد المبلغ الذي يحتاجه علاء لشراء الكتب الجديدة. ٢٥ ريالاً ٥٠ ريالاً ٥٠ ريالاً ١٣١ ريالاً ٢٥٠ ريالاً ١٣١ ريالاً ٥٠ ريالاً ٥٠ ريالاً ٥٥٠ ريالاً ٥٥٠ ريالاً إنني أحتاج مخططاً إلى ٥٥٠ ريالاً.
تَحَقُّق
الحل: مخطوطة: ٥٥٠ + ٢٥ + ١٣١ + ٥٠ = ٧٥٦ ريالاً إنني أحتاج مبلغ ٧٥٦ ريالاً.

Aisha288



# ٦-٧ استقصاء حل المسألة

## إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟



### المهارة ٣: جمع أعداد مكونة من عدة أعشار وطرحها

تعزيز مهارة



اشترى خالد حاسوباً بمبلغ ١٦١٨ ريالاً، واشترى عثمان حاسوباً آخر بمبلغ ١٧٨٤ ريالاً.  
بكم يزيد ثمن حاسوب خالد على ثمن حاسوب عثمان؟

(أ) ٣٣٤ ريالاً (ب) ٣٣٣ ريالاً (ج) ٣٧١ ريالاً (د) ٢٩٠٢ ريالاً

أقيمت مباراتان لكرة القدم في الوقت نفسه، فكان عدد الحضور في المباراة الأولى ٤٢٠٨١ شخصاً، وفي الثانية ٣٨٩٥١ شخصاً، فما إجمالي عدد الحاضرين للمبارتين؟



القياسُ: بدأ اختبارُ الساعة الـ ١٠:٧ صباحًا  
واستمرَّ ساعةً و٤٥ دقيقةً. في أيِّ ساعةٍ انتهى  
الاختبارُ؟





١ **القياس**: بدأ اختبار الساعة الـ ١٠:٧ صباحًا  
واستمر ساعة و ٤٥ دقيقة. في أي ساعة انتهى  
الاختبار؟

افهم

**المعطيات** بداية الاختبار الساعة ٧ وعشر دقائق صباحًا  
واستمر ساعة و ٤٥ دقيقة

المطلوب

في أي ساعة انتهى الاختبار؟

خطط

استخدام حل مسألة أبسط

حل

$$٧ : ١٠$$

$$١ : ٤٥^+$$

$$٨ : ٥٥$$

ينتهي الاختبار الساعة  
٨ و ٥٥ دقيقة





ما عددُ الطرائقِ التي يمكنكُ استعمالُها لاستبدالِ ورقةٍ نقديةٍ من فئةِ الـ ٥٠ ريالاً بالأوراقِ النقديةِ التاليةِ فقط: ٥ ريالاتٍ، ١٠ ريالاتٍ، و ٢٠ ريالاً؟



افهم

ورقة نقدية من فئة ٥٠ ريال

المعطيات

المطلوب

عدد الطرائق التي يمكن استعمالها لاستبدال ورقة نقدية من فئة ٥٠ ريال إلى ٥ ريالات، و ١٠ ريالات، و ٢٠ ريال

خط

إنشاء جدول

279



٨

280 of 498

ما عدد الطرائق التي يمكنك استعمالها لاستبدال ورقة نقدية من فئة الـ ٥٠ ريالاً بالأوراق النقدية التالية فقط: ٥ ريالات، ١٠ ريالات، و٢٠ ريالاً؟

حل

عدد الطرق ١٢ طريقة.

١	١	١	١	٢	٢	فئة ٢٠ ريال
٣	٤	٥	١	٢	٣	فئة ١٠ ريال
٤	٢	٦	٤	٢	٢	فئة ٥ ريال
٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	المجموع





ما عدد الطرائق التي يمكنك استعمالها لاستبدال ورقة نقدية من فئة الـ ٥٠ ريالاً بالأوراق النقدية التالية فقط: ٥ ريالات، ١٠ ريالات، و٢٠ ريالاً؟

حل

عدد الطرق ١٢ طريقة.

									فئة ٢٠ ريال
							١	٢	فئة ١٠ ريال
					١٠	٨		٦	فئة ٥ ريال
					٥٠	٥٠		٥٠	المجموع



١٠

282 of 498

تتبع مكتبة نوعين من البطاقات اللاصقة مختلفة الحجم، موضحة أسعارها في الشكل أدناه. فاشترت ريم ٧ ودفعت ثمنًا لها ١٦,٧٥ ريالاً، ما عدد البطاقات اللاصقة التي اشترتها ريم من كل نوع؟

٢,٢٥ ريال  
بطاقات لاصقة

١,٧٥ ريال  
بطاقات لاصقة

## المعطيات

تتبع المكتبة نوعين من البطاقات اللاصقة  
 عدد البطاقات التي اشترتها ريم ٧ ودفعت ثمنها ١٦,٧٥ ريالاً  
 وقيمة البطاقات من النوع الأول ١,٧٥ ريال وقيمة البطاقات من النوع الثاني ٣,٢٥ ريال

افهم

## المطلوب

ما عدد البطاقات اللاصقة التي اشترتها ريم من كل نوع؟



تبيع مكتبة نوعين من البطاقات اللاصقة مختلفة الحجم، موضحة أسعارها في الشكل أدناه. فاشترت ريم ٧ ودفعت ثمنًا لها ١٦,٧٥ ريالًا، ما عدد البطاقات اللاصقة التي اشترتها ريم من كل نوع؟

٣,٢٥ ريال  
بطاقات لاصقة

١,٧٥ ريال  
بطاقات لاصقة

## التخمين والتحقق

## خط

## حل

إذاً  
يكون عدد البطاقات من النوع الأول  
٤ ثمن كل منها ١,٧٥ ريال  
وعدد البطاقات من النوع الثاني ٣  
ثمن كل منها ٣,٢٥ ريال  
ومجموعها ١٦,٧٥ ريال

ملاحظات	المجموع	النوع الثاني ٣,٢٥	النوع الاول ١,٧٥	العدد مجموعهما ٧
✗	$17,50 + 3,50 = 21$ ريال	٥ بقيمة ١٧,٥٠	٢ بقيمة ٣,٥٠	٥, ٢
✓	$9,75 + 7 = 16,75$ ريال	٣ بقيمة ٩,٧٥	٤ بقيمة ٧	٤, ٣





الواجب  
حل رقم ٥، ٧ صفحة  
٢٠٧

Aisha288



## الفصل السابع الاحصاء والاحتمال

### ٧-٢ استقصاء حل المسألة

صفحة ١٦



المعلمة عائشة حسن الشهري



الخطوات الأربع لحل المسألة



أفهم



أخطط



أحل



أتحقق



هراس، عندما ذهبت مع أبي إلى مزرعتنا لاحظت أن عدد أشجار التفاح أكثر من عدد أشجار البرتقال. قال أبي: يوجد ٣ أشجار تفاح مقابل كل شجرتي برتقال. إذا كان عدد أشجار التفاح والبرتقال ٢٠ شجرة، فما عدد أشجار التفاح المطلوب، أو عدد أشجار التفاح في المزرعة إذا كان عدد أشجار التفاح والبرتقال ٢٠ شجرة.

**أفهم** في المزرعة ٣ أشجار تفاح مقابل كل شجرتي برتقال، والمطلوب إيجاد عدد أشجار التفاح في المزرعة.

**خطّط** لحل هذه المسألة، يمكنك استعمال خطة تمثيل المعطيات. استعمال قطع عدّ حمراء وصفراء لتمثيل أعداد أشجار التفاح والبرتقال في المزرعة.

**حلّ** استعمال قطع العدّ الحمراء لتمثيل أشجار التفاح وقطع العدّ الصفراء لتمثيل أشجار البرتقال. ضع ٣ قطع حمراء وقطعتين صفراوين في مجموعة. اعمل ٥ مجموعات مشابهة حتى يصبح المجموع ٢٠ قطعة.



اجتمع قطع العدّ الحمراء لتعرف عدد أشجار التفاح في المزرعة:

$$12 = 3 + 3 + 3 + 3$$

إذن في المزرعة ١٢ شجرة تفاح.

**تتحقق** ابدأ بـ ١٢ قطعة عدّ حمراء و ٨ قطع صفراء. وتخذ منها مجموعات من ٣ قطع حمراء وقطعتين صفراوين حتى لا يتبقى من القطع شيء.



## حُلُّ مَسَائِلٍ مُتَّوَعَةٍ

اخترِ الخطةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لِحلِّ كلِّ من المسائلِ الآتية:

- التخمين والتحقق
- تمثيل المعطيات
- إنشاء جدول



اشترى زيادُ كتابينِ بمبلغِ ٣٢ ريالاً، ثمنُ  
أحدهما يزيدُ ٨ ريالاً عن ثمنِ الآخرِ.  
ما ثمنُ كلِّ منهما؟



المعطيات

افهم

اشترى زيادُ كتابينِ بمبلغِ ٣٢ ريالاً  
ثمنُ أحدِ الكتابينِ يزيدُ ٨ ريالاً عن الآخرِ

ما ثمن كل منهما ؟

المطلوب

استخدام خطة التخمين والتحقق

خطط



الدرس ٧-٢ : استقصاء حل المسألة



تخمن عددين يزيد عن الآخر ٨ ريالاً ثم نجمع للتحقق  
من أن مجموعهما يعطي ٣٢

حل

العديدين	الفرق بينهما	مجموعهما	ملاحظات
١٠، ١٨	$٨ = ١٠ - ١٨$	$٢٨ = ١٠ + ١٨$	تخمين خاطئ
٨، ١٦	$٨ = ٨ - ١٦$	$٢٤ = ٨ + ١٦$	تخمين خاطئ
٢٠، ١٢	$٨ = ١٢ - ٢٠$	$٣٢ = ١٢ + ٢٠$	تخمين صحيح

ثمن أحد الكتابين ١٢ ريالاً  
، وثمان الآخر ٢٠ ريالاً



الدرس ٧-٢ : استقصاء حل المسألة

تحقق

$20 - 12 = 8$  ثمن أحدهما يزيد عن الآخر ٨ ريالاً  
 $20 + 12 = 32$  ثمن الكتابين معاً ٣٢  
وبالتالي الإجابة صحيحة



الدروس ٧-٢ : استقصاء حل المسألة

تَسَابَقَ أَرْبَعَةُ أَصْدِقَاءَ، فَأَنْهَى خَالِدُ السَّبَاقَ بَعْدَ  
أَحْمَدَ وَقَبْلَ سَعِيدٍ، وَأَنْهَى عَبْدُ اللَّطِيفِ السَّبَاقَ  
بَعْدَ خَالِدٍ وَقَبْلَ سَعِيدٍ. مَنْ الْفَائِزُ فِي السَّبَاقِ؟



المعطيات

افهم

تسابق أربعة أصدقاء  
أنهى خالد السباق بعد أحمد  
وأنهى عبداللطيف السباق بعد خالد وقبل سعد

المطلوب

من الفائز في السباق؟



أنهى خالد السباق بعد أحمد وقبل سعد



سعد



خالد



أحمد



عبداللطيف

وأنهى عبداللطيف السباق بعد خالد وقبل سعد



سعد



عبد اللطيف



خالد



أحمد



الفائز بالسباق هو أحمد  
ترتيبهم في السباق  
أحمد خالد عبد اللطيف سعد



**القياس:** نحتاج وَصْفَةً لِعَمَلِ الكَعكِ إلى  
 كُوبٍ من عصير البرتقالِ وكوبين من الدقيق،  
 لكنَّ أمانِي تُريدُ أَنْ تُصنَعَ كَمِيَّةٌ أَكْبَرَ مِنْ  
 الكَعكِ. إذا اسْتَعْمَلْتُ ٦ أَكوابٍ من الدَّقِيقِ،  
 فكمَّ كُوبًا من عصير البرتقالِ نَحْتاجُ؟

المعطيات

افهم

نحتاج وصفة لعمل الكعك إلى كوب من عصير البرتقال وكوبين من الدقيق  
 استعملت أمانى ٦ أكواب من الدقيق لصنع كمية أكبر

المطلوب

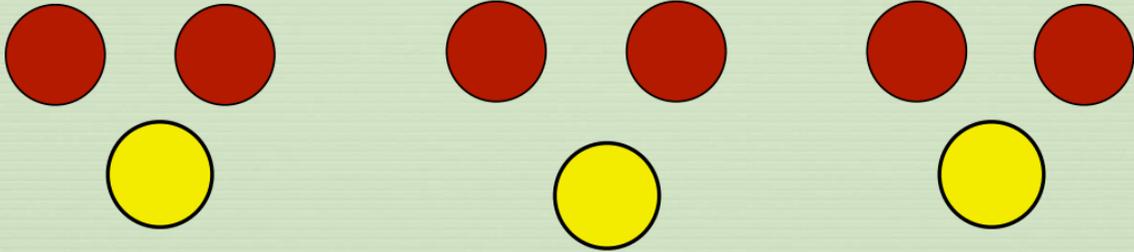
كم كوباً من عصير البرتقال نحتاج؟

خط

خطة التمثيل



نستعمل قطع العد الحمراء لتمثيل أكواب الدقيق  
 وقطع العد الصفراء لتمثيل أكواب عصير البرتقال



وكل كوب من عصير البرتقال يقابله كوبين من الدقيق وقد استعملت أماني ٦  
 أكواب من الدقيق

نلاحظ أن عدد قطع العد الصفراء هي ٣ قطع بالتالي تحتاج أماني ٣ أكواب من  
 عصير البرتقال



تحقق

عدد مجموعات أكواب  $3 = 2 \div 6$

عدد أكواب عصير البرتقال - عدد المجموعات  $\times$  عدد أكواب

عصير البرتقال في كل مجموعة

$$3 = 1 \times 3$$

وبالتالي الإجابة صحيحة

الواجب  
حل رقم ٧، ٨، صفحة ١٧



عودًا حميدًا

نتمنى لكم التوفيق والنجاح

عدنا عن قرب نتعلم  
نبني صرحا



المعلمة عائشة مسن الشهري

## المهارة ٤: تفسير التمثيل بالأعمدة

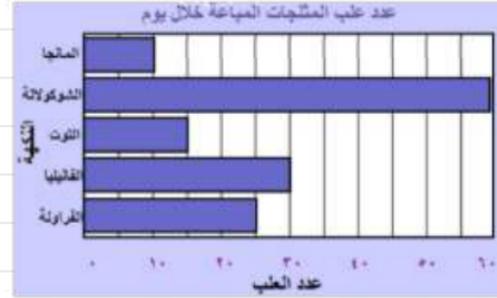
بكم يزيد عدد علب المثلجات التي بيعت خلال اليوم بنكهة الفراولة عن عدد علب المثلجات بنكهة التوت؟



## تعزيز مهارة



من خلال التمثيل بالأعمدة أدناه



## إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟



الفصل السابع الإحصاء  
والاحتمال

٣-٧ التمثيل بالأعمدة

فكرة الدرس أنشئ تمثيلاً بالأعمدة  
وآخر بالأعمدة المزدوجة وأفسرهما

صفحة ١٩



استنتاج

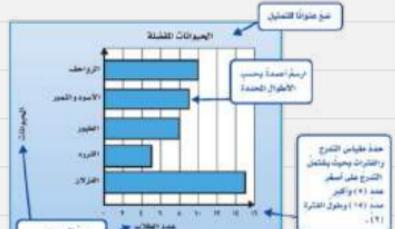


يبيّن الجدول أدناه الحيوانات المُقسّمة لدى الطلاب في حديقة الحيوانات.

الحيوانات	عدد الطلاب
الزرافة	١٠
الأسود والسمور	٩
الطيور	٨
القرود	٥
الغزلان	١٥

**التمثيل بالأعمدة:** هي طريقة لتنظيم البيانات تُشتمل فيها الأعمدة ليعرض عدد العناصر في كل مجموعة.

**مثال من واقع الحياة:** إنشاء التمثيل بالأعمدة وتفسيره  
حديقة الحيوان، مثل الأعمدة التبادلية الموضحة في الجدول أعلاه.



يتضح من التمثيل أعلاه أنّ عدد الغزلان الذي يُحفظ في الغزلان هو الأكثر.

التمثيل بالأعمدة

٣ - ٧

فكرة الدرس

أنشئ تمثيلاً بالأعمدة،  
وأخرب بالأعمدة المزدوجة،  
وأفسرهما.

المفردات

التمثيل بالأعمدة

التمثيل بالأعمدة المزدوجة



**تذكّر**

يجب أن يتضمّن التعديل  
 بالأعمدة المزوجة مفتاحاً  
 يبيّن ما يُعبّأ كل عمود.

يستعمل التمثيل بالأعمدة المزوجة لتوضيح مجاميع من البيانات حول  
 موضوع واحد، ويمكن الاستفادة من التمثيل بالأعمدة المزوجة للتحليل  
 إلى استنتاجات حول البيانات.



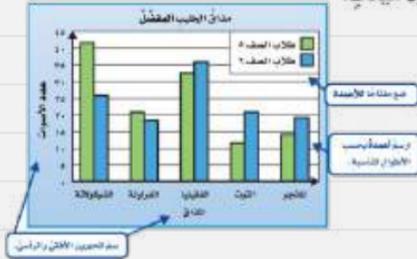
**إنشاء التمثيل بالأعمدة  
المزوجة وتسميته**

**مثال من واقع الحياة**

المذاق المفضّل بين الجدول أدناه نتائج تصويت طلاب الصغين  
 الخامس والسادس لاختيار مذاق الحليب الذي يُفضّله كل منهم.

المذاق	أصوات طلاب الصف ٥	أصوات طلاب الصف ٦
الشوكولاتة	٤٢	٢٦
الفراولة	٢١	١٨
الفانيليا	٣٣	٣٦
التوت	١٢	٢١
التكوير	١٤	١٩

مثل بالأعمدة المزوجة البيانات، ثم استعمله للوصول إلى استنتاجات  
 حول البيانات.



يمكن استنتاج ما يأتي من التمثيل أعلاه:

- المذاق الذي تحصل على أكبر عدد من أصوات طلاب الصف الخامس هو الشوكولاتة.
- يفضل أكثر طلاب الصف الخامس مذاق الحليب بالشوكولاتة، بينما يفضل أكثر طلاب الصف السادس مذاق الحليب بالفانيليا.
- الفرق بين أصوات طلاب الصف الخامس يساوي  $42 - 26 = 16$  والفرق بين أصوات طلاب الصف السادس يساوي  $36 - 18 = 18$



الدروس ٧-٣، التمثيل بالأعمدة

## تأكّد

يُبيّن الجدولُ المُجاوِزُ كمّيّاتِ استهلاكِ ٥ عائلاتٍ للكهرباءِ بالكيلو واط في شهرٍ واحدٍ: المثالان ١، ٢

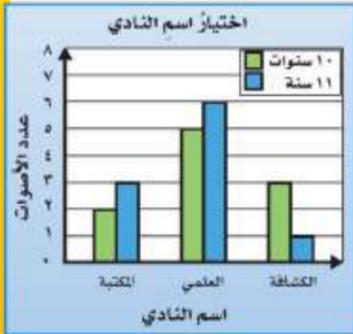
استهلاك الكهرباء	
العائلة	الكمية (كيلو واط)
محمد	٢٥٤٠
خالد	٢٣٤٠
سعد	١٩٨٠
فيصل	١٩٠٠
هشام	١٩٠٠

١ مَثِّلِ البَياناتِ بالأعمدة، ثم صِفْ مِقياسَ التدرُّج وطولَ الفترة.

٢ كم يقلُّ استهلاكُ عائلةِ سعدٍ عن استهلاكِ عائلةِ محمدٍ؟

٣ ما العائلةُ التي تمثُلُ الوَسِيطَ للكمّيّاتِ المُستهلكة؟ بَرِّزْ إجابتَكَ.

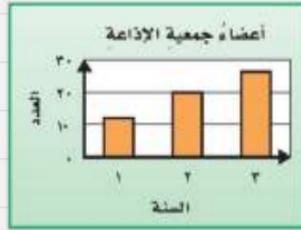




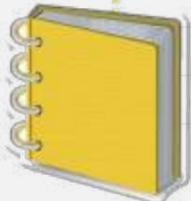
بيِّن التمثيل المجاور نتائج تصويت طلاب أعمارهم ١٠ و ١١ سنة  
لاختيار اسم للنادي الذي سينضمون إليه:

- ٤ ما الاسم الذي حصل على أكبر عدد من أصوات الطلاب في سن ١٠؟
- ٥ ما الاسم الذي حصل على أكبر عدد من أصوات الطلاب في سن ١١؟
- ٦ ما الاسم الذي حصل على أقل عدد من مجموع الأصوات؟
- ٧ ما عدد جميع الأصوات؟





للعود  
عدد طلاب السنة الثانية أكبر  
من يتلّى عدد طلاب السنة  
الأولى.

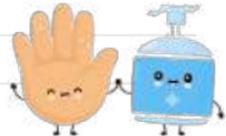


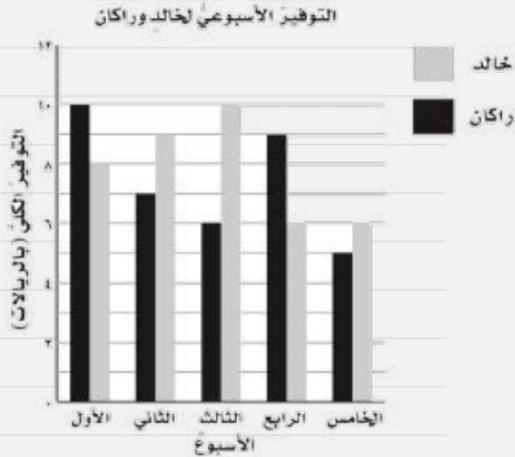
## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٤ **اكتشف الخطأ** بيّن التمثيل المُجاور أعداد الطلاب في جمعية الإذاعة المدرسية في السنوات الثلاث الأولى لتأسيسها، وقد حلّل كلٌّ من فيصل وسعود البيانات المعروضة في التمثيل. أيهما كان تحليله صحيحًا؟



فيصل  
عدد طلاب السنة الثالثة أكبر  
من يتلّى عدد طلاب السنة  
الأولى.





الفصل ٧، الإحصاء والاحتمال

١٥



استعمل التمثيل أدناه لحل المسائل من ٢ - ٤ :

٢ ما الأسبوع الذي وفَّر فيه خالد ٩ ريالاً؟

٣ أيُّهما وفَّر مبلغاً أكبرَ خلالَّ الأسبوع الرابع؟ وما مقدارُّ الزيادة في التوفير؟

٤ ما مَنوالُ البيانات؟

الصف: الخامس الابتدائي





[https://  
www.liveworksheets.c  
om/ky2747799kj](https://www.liveworksheets.com/ky2747799kj)

تقويم ختامي

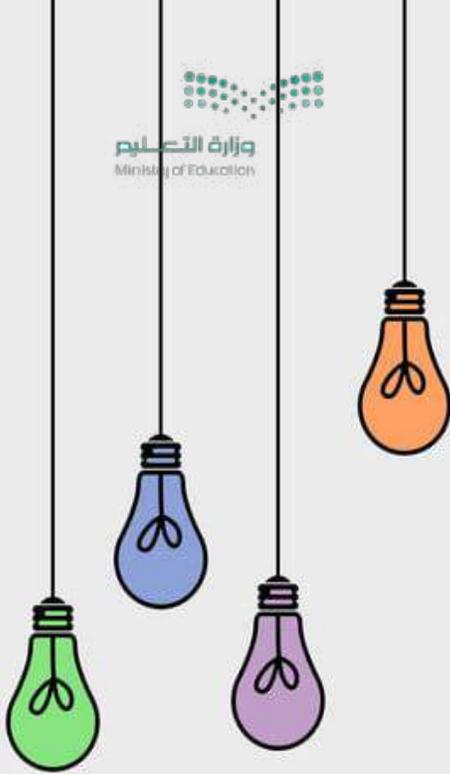


LIVEWORKSHEETS



الواجب حل رقم من  
١٤ إلى ١٧





## الفصل السابع الإحصاء والاحتمال

الاحتمال (٧-٤)

صفحة ٢٤



المعلمة عائشة حسن الشهري



310



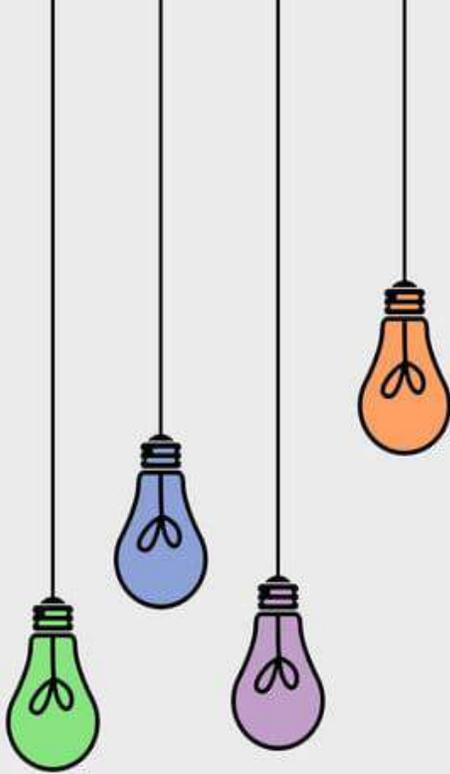
تعزيز مهارة

**المهارة:** ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين

$$\begin{array}{r}
 632 \\
 \times 66 \\
 \hline
 \end{array}$$

تقطع مجموعة من الفيلة ٨٠ كيلومترا يوميا. كم كيلومترا تقطع في سنة؟  
 علما بأن السنة الهجرية = ٣٥٤ يوما تقريبا.





٤-٧ الاحتمال

استعد

سحب مكعب من كل كيس دون النظر إليه.

اكتب "مؤكد" أو "مستحيل" أو "متساوي الإمكانية" لتكوين جمل صحيحة:

الكيس ٣



احتمال سحب مكعب  
أصفر هو احتمال .....

الكيس ٢



احتمال سحب مكعب  
أصفر هو احتمال .....

الكيس ١



احتمال سحب مكعب  
أسود هو احتمال .....



## (٤-٧) الاحتمال

**الاحتمال** يعني فرصة وقوع حدث ما.

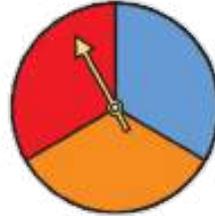
الاحتمال		
نوع الاحتمال	المعنى	مثال
<b>مؤكد</b>	الحدث سيقع بالتأكيد.	سحب مكعب أصفر من الكيس الثاني.
<b>مستحيل</b>	لا توجد فرصة لوقوع الحدث.	سحب مكعب أصفر من الكيس الثالث.
<b>متساوي الإمكانية</b>	فرص وقوع الحدث متساوية.	سحب مكعب أسود من الكيس الأول.

**نتيجة التجربة** هي مجموعة النتائج الممكنة في تجربة احتمالية. فعند سحب مكعب من الكيس الأول أعلاه تكون النتائج المحتملتان سحب مكعب أسود أو سحب مكعب أخضر.



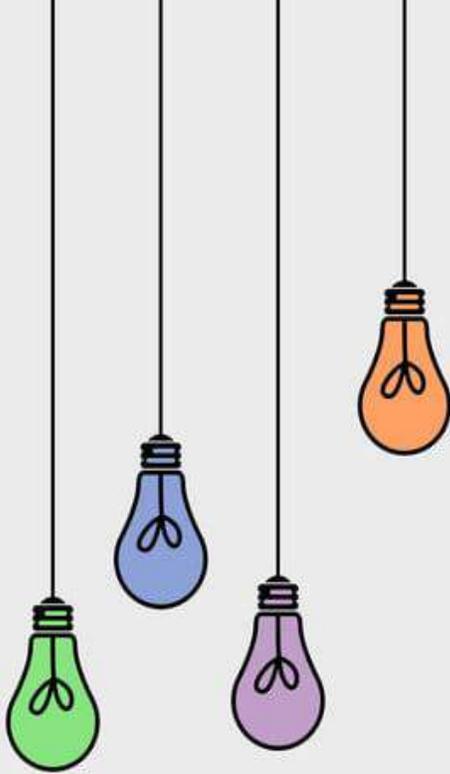
مَثَان

كتابة النواتج



دَوَّرَ زيادُ مؤشرَ القُرْصِ المجاورِ.  
اكتب جميع الألوان التي يمكن أن يتوقف عندها المؤشرُ.  
يُمكن أن يتوقف مؤشرُ القُرْصِ عند اللونِ الأحمرِ،  
أو اللونِ الأزرقِ، أو اللونِ البرتقاليِّ.  
النواتج: أحمرٌ، أزرقٌ، برتقاليٌّ.





إذا كان احتمال الحدث أكبر من الاحتمال "متساوي الإمكانية" فإنه يوصف بأنه "قوي" وإذا كان احتمال الحدث أصغر من الاحتمال "متساوي الإمكانية" فإنه يكون أقل احتمالاً، ويوصف بأنه "ضعيف".





**مثال** وصف الاحتمال  
 اختيار سهم بلورة واجلة عشوائيًا. صيف احتمال  
 اختيار بلورة خضراء، اكتب (مؤكد أو مستحيل  
 أو قوي أو ضعيف أو متساوي الإمكانية).  
 الحدث، اختيار بلورة خضراء .  
 التواتر، أحمر، أزرق، أخضر، أصفر .  
 في الكيس بلورة خضراء مقابل ٥ بلورات  
 صفراء؛ إذن احتمال اختيار بلورة خضراء هو احتمال "ضعيف".

### قد تتر

كلمة عشوائي تعني سحب  
 بلورة دون النظر، بحيث يكون  
 احتمال سحب أي بلورة  
 عشوائي الإمكانية.

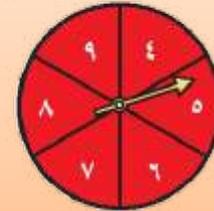


اكتبِ النواتجَ المُمكنةَ لكلِّ تجربةٍ احتماليّةٍ ممّا يلي: مثال ١

٢ إلقاء قطعة نقدية



١ تدوير مؤشر القرص



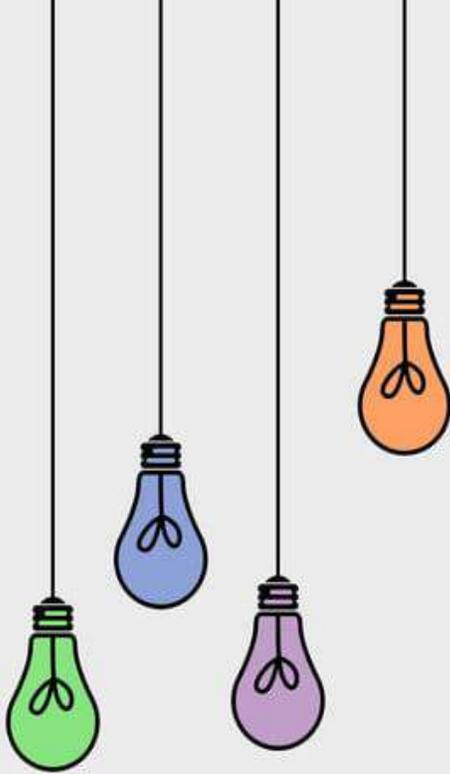
شؤون التعليم - عمّان

صفحة ٢٥



١ اختيار بطاقة عشوائياً





مجموعة رنعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توزيع





سحبَ تركيُّ فُرصًا واحدًا من هذا الكيسِ . صِفِ احتمالَ سَحْبِ اللونِ الواردِ في المسائلِ من ٤-٧ :  
اكتب (مُؤكِّد أو مُستحيل أو قوي أو ضَعيف أو مُتساوي الإمكانية): مثال ٢



- ٤ أزرق ٥ أحمر
- ٦ أخضر ٧ أزرق أو أحمر أو أصفر
- ٨ ما عدَدُ النواتجِ المُمكنةِ لاختيارِ أيِّ حَرفٍ من حُرُوفِ كلمةِ "السعودية"؟
- ٩ صِفِ النواتجِ ذاتِ الاحتمالِ القويِّ وذاتِ الاحتمالِ الضَّعيفِ في تجرِبةِ رميِّ مُكعَبِ أرقامِ (١-٦) . قَسِّرْ إجابَتَكَ. تحدّث

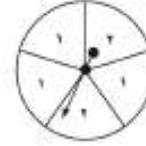


اكتب النتائج الممكنة لكل تجربة احتمالية مما يأتي:

١ اختيار كرة من الكيس عشوائياً.



٢ تدوير مؤشر القرص.



٣ اختيار بطاقة عشوائياً.



٤ تدوير مؤشر القرص دون النظر إليه.





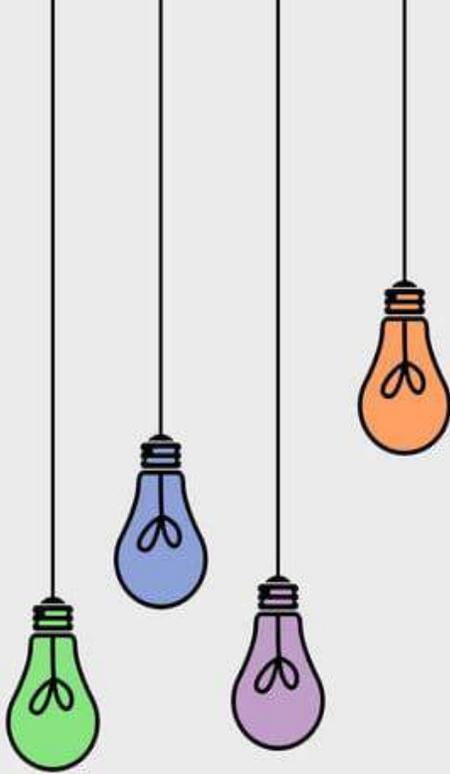
LIVEWORKSHEETS

[https://  
www.liveworksheets.c  
om/oi2747808vg](https://www.liveworksheets.com/oi2747808vg)

الواجب

حل من رقم ١٠ إلى ٢١  
صفحة ٢٦



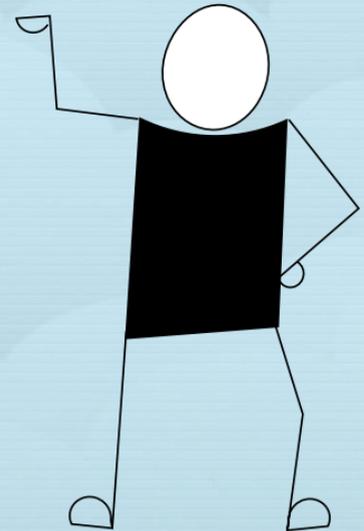


# الى اللقاء



## الفصل السابع الإحصاء والاحتمال

### نشاط للدرس (٧-٥) استكشاف الاحتمال والكسور



المعلمة عائشة حسن الشهري

## نشاط

الخطوة ١ : ضَع ٥ مُكْعَبَاتٍ زرقاءَ و ٣ مُكْعَبَاتٍ صفراءَ ومُكْعَبَيْنِ أحمرين في كيسٍ.

ما الكسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ المُكْعَبَاتِ الزرقاءَ، والصفراءَ، والحمراءَ؟ اكتبِ الكُسُورَ في جَدُولٍ كما هو مبَيَّنُ أدناه:

النتيجة	الكسر	التوقع	الإشارات	العدد
أزرقُ	$\frac{1}{3}$			
أصفرُ	$\frac{3}{10}$			
أحمرُ	$\frac{1}{5}$			

الخطوة ٢ : افترض أنك سَحَبْتَ مُكْعَبًا ثم أعدته إلى الكيسِ. إذا فعلتَ هذا ٤٠ مرَّةً، فتوقَّع عددَ مراتِ سَحْبِ مُكْعَبِ أزرقٍ ومُكْعَبِ أصفرٍ ومُكْعَبِ أحمرٍ، وسجِّلْ توقُّعاتِكَ في الجدولِ.

الخطوة ٣ : اسحبْ مُكْعَبًا مِنَ الكيسِ دونَ أن تنظُرَ إليه، وسجِّلِ اللونَ في عمودِ الإشاراتِ في الجدولِ.

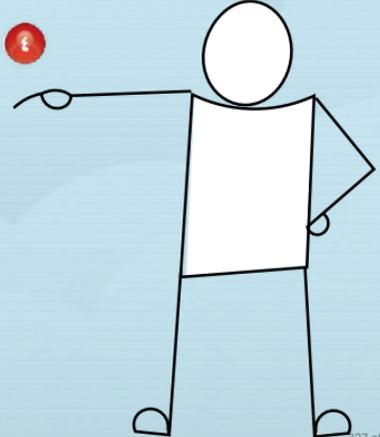
الخطوة ٤ : ارجعْ إلى الكيسِ وكرِّرِ الحُطوةَ الثالثةَ ٤٠ مرَّةً. اجمعْ عددَ الإشاراتِ، وسجِّلِ الأعدادَ في الجدولِ.



# نشاط للدرس (٧-٥) استكشاف الاحتمال والكسور



- ١ وضح كيف توقعت أعداد المكعبات الزرقاء والصفراء والحمراء التي سيتتم سحبها.
- ٢ قارن توقعاتك في الخطوة الثانية بعدد المكعبات التي سحبت بالفعل. وضح الفرق بينهما.
- ٣ ما الكسر الذي يمثل المكعبات الزرقاء التي سحبتها في التجربة، والمكعبات الصفراء، والمكعبات الحمراء؟ قارن بين هذه الكسور والكسور الفعلية، ووضح الفرق بينها.
- ٤ افترض أن التجربة أُجريت ٦٠ مرة بدلاً من ٤٠ مرة. بناءً على نتائج التجربة، توقع عدد المرات التي ستسحب فيها مكعباً أحمر.



## تأكّد



٥ نفذ التجربة السابقة ٦٠ مرة، ثم اُنسخ الجدول أدناه، واملأه بالتوقعات والناتج.

النتيجة	الكسر	التوقع	الإشارات	المدد
أزرق	$\frac{1}{2}$			
أصفر	$\frac{3}{10}$			
أحمر	$\frac{1}{5}$			





اللون	عدد مرات السحب
أحمر	٢٥
أبيض	٥

كيس فيه ٦ بلورات، سُحِبَتْ مِنْهُ بِلُورَةٌ وَاحِدَةٌ وَأُعِيدَتْ ٣٠ مَرَّةً، وَالجَدُولُ الْمُجَاوِرُ يُبَيِّنُ النَتَائِجَ.

١ تَوَقَّعْ عِدَدَ البُلُورَاتِ الحَمراءِ فِي الكَيْسِ. فَسِّرْ إِجَابَتَكَ.

في التجربة سحبت البلورة الحمراء ٢٥ مرة من ٣٠ مرة

$$\frac{5}{6}$$

المرات ؛ فإذا كان هناك ٦ بلورات في كيس وكان

$$\frac{5}{6}$$

البلورات

أحمر فسيكون هناك ٥ بلورات حمراء



بناءً على التجربة، صِف إمكانية وجود بلورة زرقاء في الكيس. فسّر إجابتك. ٧

لا توجد بلورة زرقاء ، لأنه في التجربة لم تسحب أي بلورة زرقاء

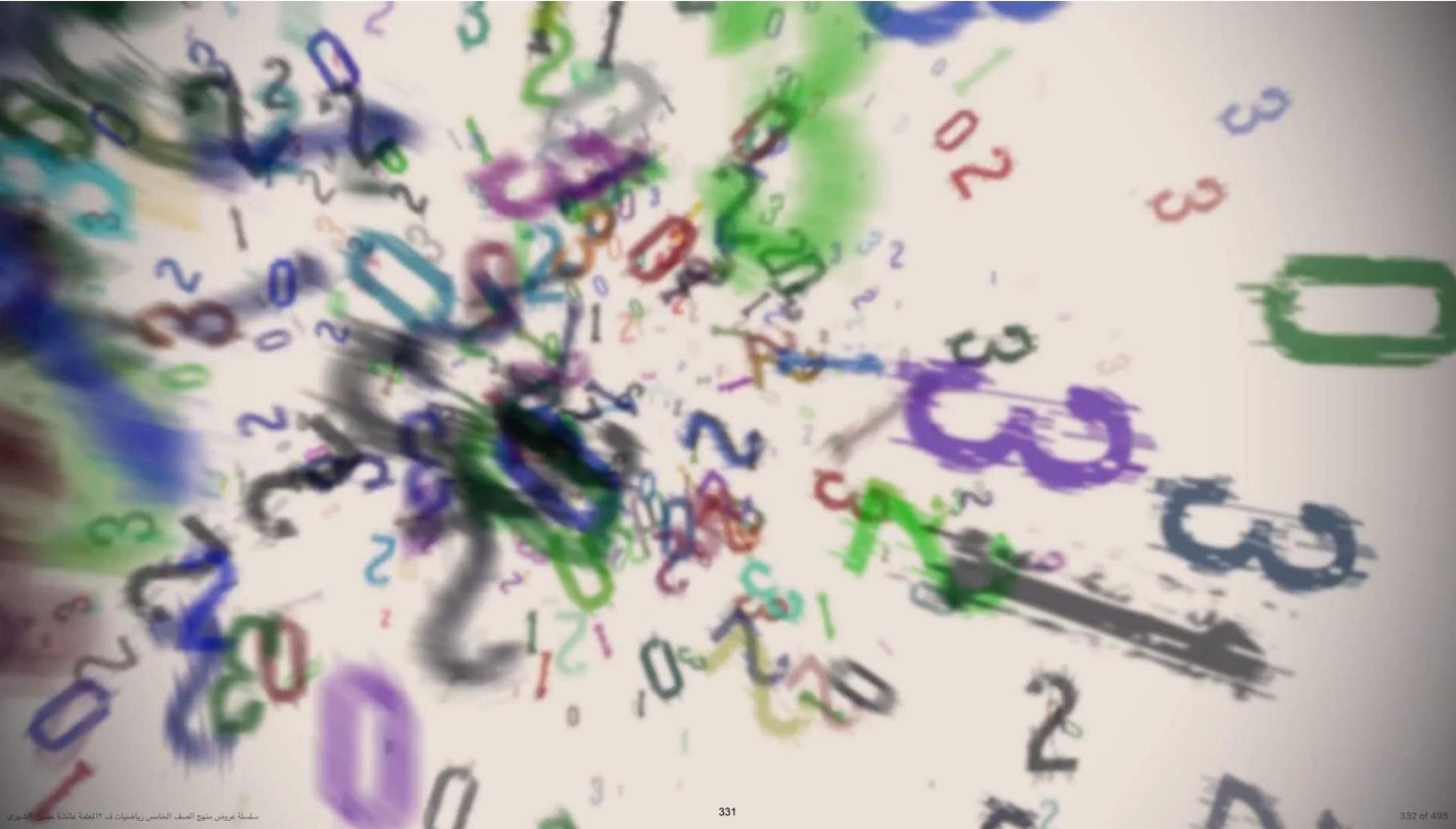
توقع عدد البلورات البيضاء في الكيس. فسّر إجابتك. ٨

؟



## الواجب رقم ٩





# الفصل السابع الإحصاء والاحتمال



## (٧-٥) الاحتمال والكسور



صفحة ٣٠



المعامة عائشة حسن الشهرري

٣٠ الفصل السابع: الإحصاء والاحتمال



## تعزير المهارات

### المهارة ٢: مقارنة الاعداد ضمن الملايين

قارن بين العددين في كلِّ ممَّا يلي مستعملًا ( $<$ ،  $>$ ،  $=$ ):

$(3+5) \bigcirc (3-5)$  ٦                       $(2+4) \bigcirc (4+2)$  ٥

$(1-5) \bigcirc (6-9)$  ٨                       $(1+10) \bigcirc (8+5)$  ٧

سكن: انتقل صالحٌ من مدينةٍ عددُ سكَّانها ٤٨٢٦٥٣ نسمةً إلى مدينةٍ عددُ سكَّانها ٣٦٢٩٨٧، فهل انتقل إلى مدينةٍ عددُ سكَّانها أكبر أم أصغر؟ فسِّر إجابتك.



المعامرة عائشة حسن الشهري



# الفصل السابع الإحصاء والاحتمال



جدول التعلم

إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟



المعلمة عائشة حسن الشهرري





## الاحتمال والكسور

٧ - ٥

استعد



ما احتمال وقوع المؤشر عند الحرف ز عند تدوير مؤشر القرص المجاور؟

هكرة الذئب

أصف الاحتمال مستعملاً الكسور.

المفردات:

نتيجة مطلوبة

يمكن وصف احتمال وقوع مؤشر القرص أعلاه عند الحرف ز باستعمال الكسور.

$$\begin{aligned} \text{ح (ز)} &= \frac{1}{8} \rightarrow \text{عدد مرات ظهور الحرف ز} \\ &\rightarrow \text{عدد الفئات الممكنة} \end{aligned}$$

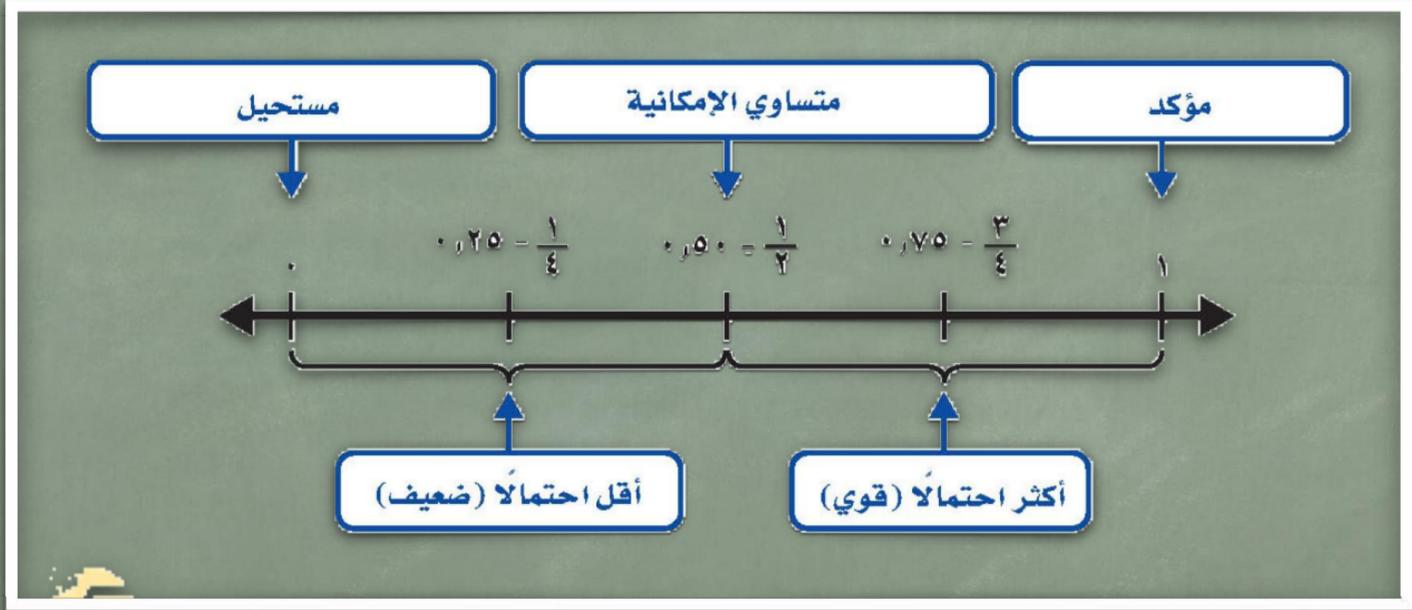
بما أنك تُريد إيجاد احتمال وقوع مؤشر القرص عند الحرف ز، فإن ظهور الحرف ز يُسمى **نتيجة مطلوبة**.

مفهوم أساسي	الاحتمال
بالكلمات:	احتمال حدث ما، هو كسر يُقارن عدد النواتج المطلوبة بعدد النواتج الممكنة.
بالرموز:	$\text{ح (حدث)} = \frac{\text{عدد النواتج المطلوبة}}{\text{عدد النواتج الممكنة}}$

وقيمة احتمال الحدث يُعبّر عنها بعددٍ من صفر إلى واحد.

- الحدث المستحيل يكون احتمال حدوثه صفرًا.
- الحدث المؤكد يكون احتمال حدوثه ١





### ٣٠ الفصل السابع: الإحصاء والاحتمال



## استعمال الكسور لإيجاد قيمة الاحتمالات

### مثال



اخترت بلورة عشوائيًا من الكيس.

أوجد احتمال اختيار بلورة زرقاء.

استعمل الكسر لإيجاد قيمة احتمال اختيار بلورة زرقاء.

$$\text{ح (حدث)} = \frac{\text{عدد النواتج المطلوبة}}{\text{عدد النواتج الممكنة}}$$

$$\text{ح (زرقاء)} = \frac{\text{عدد البلورات الزرقاء}}{\text{العدد الكلي للبلورات}} = \frac{4}{12}$$

$$\text{ح (زرقاء)} = \frac{1}{3} \text{ بالتبسيط}$$

إذن احتمال اختيار بلورة زرقاء يساوي  $\frac{1}{3}$

### تذكر

ح (أزرق) يعني احتمال اختيار اللون الأزرق.

## مثال من واقع الحياة

١ **بالونات**، لدى سارة كيس فيه بالونات مختلفة الألوان، كما في الجدول أدناه. إذا أخذت بالوناً من الكيس دون أن تنظر إليه، فما احتمال أن يكون أزرق أو أبيض؟

عدد البالونات	اللون
٦	أزرق
٨	أبيض
٣	برتقالي
٤	أخضر

في الكيس  $٢١ = ٤ + ٣ + ٨ + ٦$  بالوناً. والبالونات الزرقاء أو البيضاء  $١٤ = ٨ + ٦$  بالوناً.

$$\text{ح (حدث)} = \frac{\text{عدد النواتج المطلوبة}}{\text{عدد النواتج الممكنة}}$$

$$\text{ح (أزرق أو أبيض)} = \frac{٨+٦}{٤+٣+٨+٦}$$

$$= \frac{١٤}{٢١} \quad \text{بالجمع}$$

$$= \frac{٢}{٣} \quad \text{بالتبسيط}$$

إذن احتمال أخذ بالون أزرق أو أبيض يساوي  $\frac{٢}{٣}$



الدرس ٧-٥ : الاحتمال والكسور



المعلمة عائشة حسن الشهري



صفحة ٣١

## تأكّد



تمّ تدوير مؤشر القرص المُجاور مرّة واحدة. أوجد احتمال كلّ حدث ممّا يأتي، واكتبه على صورة كسرٍ في أبسط صورة: المثالان ١، ٢



٢ ح (عدد فرديّ)

٤ ح (١ أو ٦)

٦ ح (أقل من ٧)

١ ح (٤)

٢ ح (عدد أقل من ٦)

٥ ح (٩)

٧ سلّة فواكة فيها ٩ حبّات تُفاح، ثلاث منها خضراء، واثنان لونهما أصفر، وأربع حمراء. إذا أخذت حبة تُفاح دون أن تنظر إليها، فما احتمال أن تكون حمراء؟

٨ تحدّث أعطِ مثالاً لتوضيح الفرق بين نتيجة مطلوبة ونتيجة غير مطلوبة.





$$\text{ح (عدد فردي)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\text{ح (4)} = \frac{1}{6}$$

$$\text{ح (1 أو 6)} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\text{ح (عدد أقل من 6)} = \frac{5}{6}$$

$$\text{ح (أقل من 7)} = \frac{6}{6} = 1$$

$$\text{ح (9)} = \frac{1}{6}$$





سَلَّةٌ فَوَاكِهِ فِيهَا ٩ حَبَّاتٍ تُفَاحٍ، ثَلَاثٌ مِنْهَا خَضِرَاءُ، وَاثْنَتَانِ لَوْنُهُمَا أَصْفَرٌ، وَأَرْبَعٌ حَمْرَاءُ. إِذَا أَخَذْتَ حَبَّةَ تُفَاحٍ دُونَ أَنْ تَنْظُرَ إِلَيْهَا، فَمَا احْتِمَالُ أَنْ تَكُونَ حَمْرَاءً؟

احتمال أن تكون حمراء

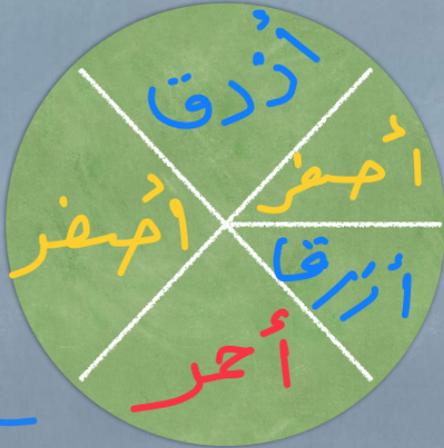
$$P(\text{حمراء}) = \frac{4}{9}$$





## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٨ **مسألة مفتوحة:** ارسم قرصًا ذا مؤشر دوار يكون فيه احتمال وقوف المؤشر عند اللون الأحمر أقل من احتمال وقوفه عند أي لون آخر. استعمل اللون الأحمر ولونين آخرين على الأقل، واذكر احتمال كل لون باستعمال الكسور.



ح (الأحمر) =  $\frac{1}{6}$

ح (الأصفر) =  $\frac{2}{6}$

ح (الأزرق) =  $\frac{3}{6}$

**تحدُّ:** افترض أنه تمَّ إلقاء مُكعَّبِ الأرقامِ (١ - ٦)، صِفْ حَدَثَيْنِ مُخْتَلَفَيْنِ، احتمالُ كُلِّ مِنْهُمَا يُساوي  $\frac{1}{3}$

ح (١ أو ٢) =  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

ح (عدد أكبر من ٤) =  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$





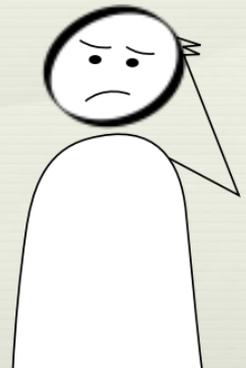
الواجب المنزلي

من ٩ - ٢٠

صفحة ٢



المعلمة عائشة حسن الشهري



# الفصل السابع: الإحصاء والاحتمال

## (٦-٧) فطرَة حل المسألة

### فكرة الدرس

### أحل المسائل باستعمال خطة إنشاء قائمة



صفحة ٣٥

المعلمة عائشة حسن الشهري

## المهارة ١: قراءة الأعداد وكتابتها ضمن الملايين بطرق مختلفة

تعزيز مهارة

قَدَّر

الصَّيْغَةُ القِيَاسِيَّةُ وَاللُّغْظِيَّةُ  
والتَّحْلِيلِيَّةُ هِيَ طَرِيقٌ مُخْتَلَفَةٌ  
لِكُتَابَةِ الأَعْدَادِ.

اكتب كُلاً من العَدَدَيْنِ الآتِيَيْنِ بِالصَّيْغَةِ القِيَاسِيَّةِ:

١٢ مليوناً وَ ٣٢٤ ألفاً وَ ٥٠٠

$500000 + 30000 + 1000 + 40 + 6$

اكتب كُلاً من العَدَدَيْنِ الآتِيَيْنِ بِالصَّيْغَةِ التَّحْلِيلِيَّةِ ، ثم اقرأهُمَا وَاكْتُبُهُمَا بِالصَّيْغَةِ اللُّغْظِيَّةِ:

٢٠٥٨٠١٣٠٠

٣٤٦١٧





## الخطوات الأربع لحل المسألة



١ أفهم



٢ أخطط



٣ أحل



٤ أتتحقق





## خطة حل المسألة

٦ - ٧

هذه الخطة هي أحد النماذج التي يمكن استخدامها في حل المسألة.



يأتي صالح في ملعب مدرسة بنين عام في الساعة ١٩:٠٥ ر.أ. ووجد أن ترويج لديه ١٩٠ ريالاً وحمزة لديه ٩٠ ريالاً. فحسب أن عدد التمر الذي كان يمتلكه صالح هو ضعف عدد التمر الذي يمتلكه حمزة. كم ريالاً كان يمتلكه صالح؟

### أفهم

ما تعطيات المسألة؟

- تم أن الأبياء وضع صالح ٤٠ ريالاً.
- ما المتغيرات؟
- إيجاد الأبياء التي يتعلّق صالح بغير انها يبلغ ٤٠ ريالاً.

### أخطط

أستعمل على هذه المسألة بإنشاء قائمة.

### أحلّ

بعد أن تم حل المسألة التراجع أكثر من ٤٠ ريالاً، فاستخدمنا من قائمة المتغيرات، ثم قرأنا تم حلّ المشكلة أخرى إلى أقرب ريال.  
 حلولة التمر: ٩٥، ٢٩، ٩٥ = ٣٠ ريالاً  
 الجوز: ٩٠، ٩٠ = ١٠ ريالاً  
 كمية التمر: ٧٥، ٧٥ = ٤ ريالاً  
 أولاً بغير التمر:  
 • المصروف: ١٠ = ٣٠ = ٤٠ ريالاً  
 • المصروف: ١٠ = ٣٠ = ٤٠ ريالاً  
 التمر مجموعة جوارب أخرى، منها الجوارب:  
 • جوارب ٤ = ٤ = ٢٠ = ٤٠ ريالاً  
 • جوارب ٦ = ٣ = ١٠ = ٤٠ ريالاً  
 • ٣ جوارب = ٤ = ٣٠ = ٤٠ ريالاً  
 • ٤ جوارب = ٤ = ٤٠ ريالاً  
 التمر إلى مجموعة جوارب أخرى تتفكك التمرات:  
 • ٤ = ٤ = ٤٠ ريالاً

### أتحقق

أتحقق من القاموس التأكد من أنها تحلّ كل المتغيرات المتعددة التي لا يزيد ثمنها على ٤٠ ريالاً.



ارجع إلى المسألة السابقة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

١ ما الأشياء التي يمكن أن يشتريها صالح إذا كان معه ٦٠ ريالاً؟

٢ ما أعلى مبلغ يحتاج إليه صالح إذا أراد شراء حذاء التزلج وشيء آخر معه؟

٣ ما الخطة المشابهة لخطة إنشاء قائمة؟

٤ فسّر كيف تساعدك خطة إنشاء قائمة على حلّ المسألة.





## تَدْرِبْ عَلَيِ الخُطَّةِ

اسْتَعْمِلْ خُطَّةَ إِنشاءِ قائِمةٍ لِحَلِّ المَسائلِ الآتِيةِ:  
• أوِجِدْ عَدَدَ عَمليّاتِ الضَّرْبِ المُمكنةِ عِنْدَ اسْتِعْمالِ الأرقامِ ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ دونَ تَكَرارٍ.

×

---







لدى عبد الرحمن ٢٠ ريالاً. ما فئات الأوراق  
النقدية التي يُمكنُ أن تكونَ معه؟

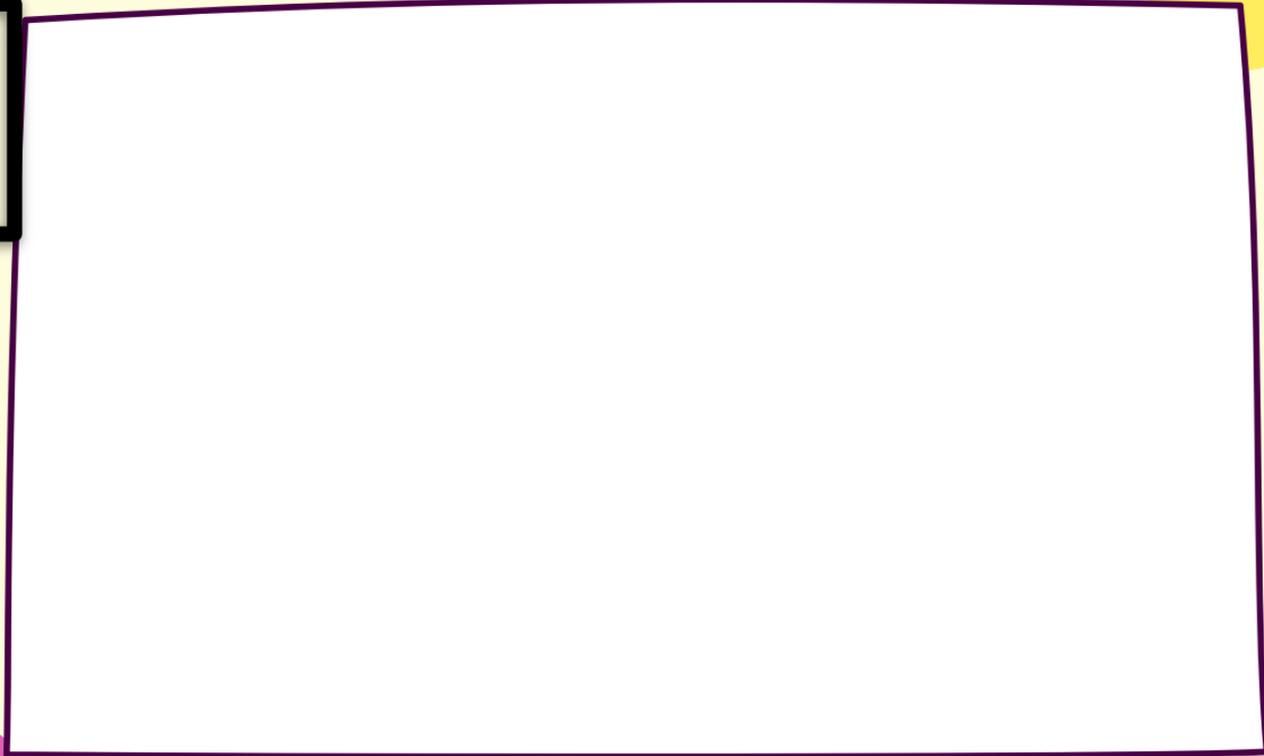


أفهم



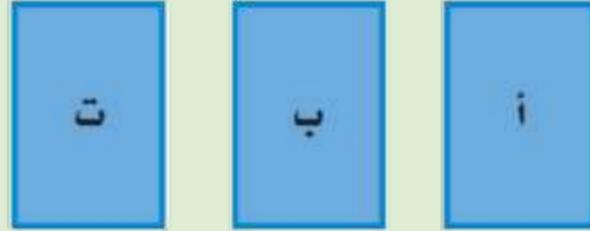
الفصل السابع: الإحصاء والاحتمال

٣٦





بِكُمْ طَرِيقَةً مُخْتَلَفَةً تَسْتَطِيعُ سَعَادُ تَرْتِيبِ الْبَطَاقَاتِ  
أَدْنَاهُ؟ اكْتُبِ الطَّرَائِقَ الْمُخْتَلَفَةَ الْمُمْكِنَةَ.









الواجب حل رقم ٨  
و ٩ صفحة ٣٦

مَنْ جَدَّ وَجَدَ  
وَمَنْ زَرَعَ حَصَدَ  
وَمَنْ سَارَ عَلَى الدَّرَبِ  
وَصَلَ







## الفصل السابع الإحصاء والاحتمال

### (٧-٧) عد الفواتج



صفحة ٣٧





**تعزيز مهارة** **المهارة:** قراءة الأعداد وكتابتها ضمن الملايين بطرق مختلفة

**جدول المنازل ضمن الملايين**

فئة الملايين		فئة الألف		فئة الوحدات	
مئات	عشرات	مئات	عشرات	مئات	عشرات

ما القيمة المنزلية للرقم ٣ في العدد ٢٤٥٦٩٣١؟

اكتب العدد: ثمانين مئة وسبعة وعشرين مليوناً ومئتين واحداً وخمسين ألفاً وست مئة وأربعة عشر بالصيغة القياسية.

الصيغة القياسية	الصيغة التحليلية	الصيغة المفصلة
٩ + ٤٠ + ٦٠٠ + ٢٠٠٠ + ١٠٠٠٠		
٧ + ٣٠ + ٢٠٠ + ٨٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠		

المعلمة عائشة حسن الشهري  
Aisha288





# إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟

المعلمة عائشة حسن الشهري



## عد النواتج (٧-٧)



صفحة ٣٧

### استعد



تختلف الأحجار الكريمة من حيث لونها  
 وشكلها؛ فبمنها الأزرق، ومنها  
 الوردى، ومنها الشفاف، وقد يتخذ  
 الحجر شكلاً منتظماً أو غير منتظم.

يُمكنُ عرضُ كافةِ نواتجِ لونِ الحجرِ وشكله، باستعمالِ **الرسمِ الشجريِّ**، وهو  
 مخططٌ يبيِّنُ جميعَ النواتجِ الممكنةِ لحدثٍ معينٍ.

### فكرةُ الدرسِ

اكتبُ نواتجَ تجربةٍ  
 احتماليةٍ.

### المُفرداتُ

الرسمُ الشجريُّ

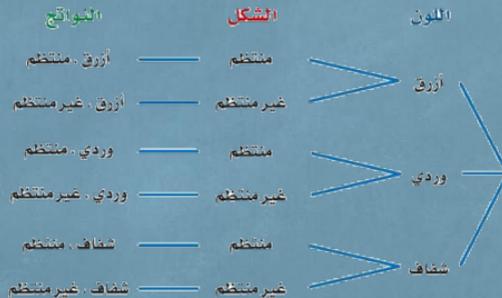




## عد النواتج (٧-٧)

### مثال من واقع الحياة استعمال الرسم الشجري

أحجار كريمة: ارجع إلى المعلومات أعلاه، واستعمل الرسم الشجري لتبين فيه جميع النواتج الممكنة للون الحجر وشكله. الألوان هي: الأزرق والوردي والشفاف. اكتب هذه الألوان والأشكال هي: منتظم أو غير منتظم. اكتب الأشكال مقابل كل لون.



هناك سببٌ مجموعاتٍ مختلفةٍ من النواتج معروضةٍ على الرسم الشجري.



الدرس ٧-٧ : عد النواتج





## عد النواتج (٧-٧)

تأكّد



أُقيمتْ قِطْعَةٌ نَقْدِيَّةٌ مَرَّتَيْنِ. المَثَلانِ ١، ٢.

١ مثل جميع النواتج الممكنة مُستعملًا الرسمَ الشجريَّ.

٢ ما احتمالُ ظُهورِ الكتابةِ في المَرَّتَيْنِ؟

٣ ما احتمالُ ظُهورِ شعارٍ وكتابةٍ؟





أَلْقَيْتُ قِطْعَةً نَقْدِيَّةً مَرَّتَيْنِ. المِثَالان ٢، ١

١ مثل جميع النواتج الممكنة مُستعملًا الرسمَ الشجريّ.

٢ ما احتمالُ ظُهورِ الكتابةِ في المَرَّتَيْنِ؟

٣ ما احتمالُ ظُهورِ شعارٍ وكتابةٍ؟

$$\frac{1}{2} \quad (3) \quad \frac{1}{4} \quad (2)$$

النواتج

القطعة

القطعة

(٢)

(١)

(١)

شعار، شعار

شعار

شعار

شعار، كتابة

كتابة

كتابة

كتابة، شعار

شعار

كتابة

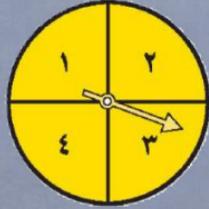
كتابة، كتابة

كتابة

عدد النواتج = ٤







تَمَّ تَدْوِيرُ مُؤَشِّرِ الْقُرْصِ الْمُجَاوِرِ وَأَلْقِيَتْ قِطْعَتَانِ نَقْدِيَتَانِ مُخْتَلِفَتَانِ. **المثالان ١، ٢.**

٤ مثل جميع النواتج الممكنة مُستعملًا الرسمَ الشجريَّ، ثم اذكر عددَ النواتج المُمكنة.

٥ ما احتمالُ وَقُوفِ مُؤَشِّرِ الْقُرْصِ عِنْدَ ٢، وظهورِ الكِتَابَةِ على القِطْعَتَيْنِ؟  $\frac{\quad}{16}$

٦ ما عددُ النواتجِ التي تَتَضَمَّنُ وَقُوفَ المُؤَشِّرِ عِنْدَ ٣، وظهورَ الشُّعَارِ على قِطْعَةٍ نَقْدِيَّةٍ،

وظهورَ الكِتَابَةِ على القِطْعَةِ الأُخْرَى (بِأَيِّ تَرْتِيبٍ)؟ ما احتمالُ وَقُوفِ المُؤَشِّرِ عِنْدَ ٣، وظهورِ الشُّعَارِ

والكِتَابَةِ مَعًا؟  $\frac{\quad}{8} = \frac{\quad}{16}$

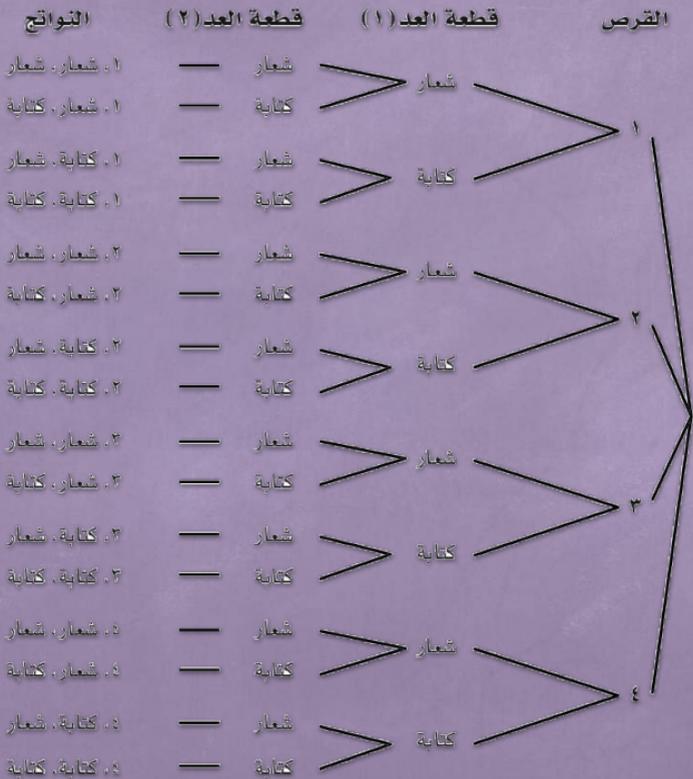
٣٨ الفصل السابع: الإحصاء والاحتمال





( ٤ )

عدد النواتج الممكنة : ١٦



المعلمة عائشة حسن الشهري



## عد الفواتج (٧-٧)

اختارَ طلابٌ جَوْرِيًا وِجْدَاءً بِشكْلِ عَشَوَائِيٍّ. ما احتمالُ اختيارِ جَوْرٍ أَسْوَدَ وِجْدَاءٍ أَسْوَدَ؟

جودب	جداء
بني	أبيض
أسود	أسود
	بني



## عد الفواتج (٧-٧)

### مسائل مهارات التفكير العليا

- ١٨ مسألة مفتوحة: افترض أنه تمّ إلقاء مُكعبَيْ أرقام (١-٦). بيّن أحدَ الحوادثِ المُمكنة، وأوجد احتمالَه.
- ١٩ اكتشف الخطأ: أرادَ جابرٌ ومشاري أن يَجِدَا احتمالَ ظُهورِ الشُّعَارِ مَرَّتَيْنِ عندَ إلقاءِ قِطْعَةٍ نقديّةٍ مَرَّتَيْنِ. أيُّهُمَا توَصَّلَ إلى الاحتمالِ الصَّحيحِ؟ فَسِّرْ إجابتَكَ.



#### مشاري

١؛ لأنّ ظهورَ الشُّعَارِ  
مَرَّتَيْنِ هُوَ نَتِيجَةٌ واحدةٌ  
من ٤ نَتَائِجٍ مُختلفةٍ.

#### جابرٌ

١؛ لأنّ ظهورَ الشُّعَارِ فِي  
تَجْرِبَةٍ واحِدَةٍ هُوَ مُساوِي ١





الواجب حل رقم من ١٤ الي ١٧

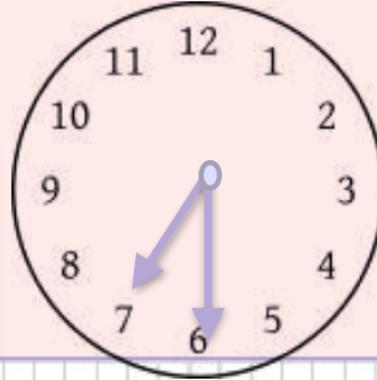
المعلمة عائشة حسن الشهري





# الفصل الثامن : القواسم والمضاعفات

( ١-٨ ) القواسم والمضاعفات



صفحة ٤٧



# الفصل الثامن : القواسم والمضاعفات



## (١-٨) القواسم والمضاعفات



صفحة ٤٧

# إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟



# (٨-١) القواسم والمضاعفات



## فكرة الدرس

أجدُ قواسمَ عددٍ  
ومضاعفاته.

المفردات: القواسمُ

مضاعفُ العددِ



# (٨-١) القواسم والمضاعفات

صفحة ٤٧

استعد



فِي غُرْفَةِ الصَّفِّ ٢٤ طَاوِلَةً.  
 بِكُمْ طَرِيقَةً يَسْتَطِيعُ الْمَعْلَمُ  
 تَرْتِيبَ هَذِهِ الطَّاوِلَاتِ عَلَى  
 شَكْلِ صُفُوفٍ مَتَسَاوِيَةٍ؟

الأعداد التي نضرب بعضها في بعض لنجد ناتج الضرب تُسمى **قواسم** (عوامل). ولكي  
 نحصل على جميع الطرائق لترتيب الطاومات، فإنه يجب أن نجد قواسم العدد ٢٤



# (٨-١) القواسم والمضاعفات

صفحة ٤٧



إيجاد القواسم

مثال من واقع الحياة

مدرسة، بكم طريقة يستطيع المعلم ترتيب الطاولات في غرفة الصف؟

نكتب كل عددين يكون حاصل ضربهما يساوي ٢٤

$$24 = 12 \times 2$$

$$24 = 24 \times 1$$

$$24 = 6 \times 4$$

$$24 = 8 \times 3$$

(فكر: هناك أزواج أخرى)  
 $3 \times 8$     $1 \times 24$   
 $4 \times 6$     $2 \times 12$

قواسم العدد ٢٤ هي: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤  
لذا يمكن ترتيب الطاولات بـ ٨ طرائق مختلفة.

المعلمة عائشة حسن الشهري



## ( ١-٨ ) القواسم والمضاعفات



صفحة ٤٨

يُسَمَّى حاصل ضربٍ عددٍ في عددٍ آخرَ مُضاعفَ العددِ، فمثلاً ١٥  
هو مُضاعفٌ للعددِ ٥؛ لأنه يُساوي حاصل ضربٍ ٥ في ٣

المعلمة عائشة حسن الشهرية



## (١-٨) القواسم والمضاعفات



أوجد المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٧

باستعمال جدول الضرب، لاحظ الأعداد المكتوبة في صف العدد ٧، أو

في عمود العدد ٧، جميع هذه الأعداد هي مضاعفات العدد ٧

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	×
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	١
٢٠	١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	٢
٣٠	٢٧	٢٤	٢١	١٨	١٥	١٢	٩	٦	٣	٣
٤٠	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤	٤
٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	٥
٦٠	٥٤	٤٨	٤٢	٣٦	٣٠	٢٤	١٨	١٢	٦	٦
٧٠	٦٣	٥٦	٤٩	٤٢	٣٥	٢٨	٢١	١٤	٧	٧
٨٠	٧٢	٦٤	٥٦	٤٨	٤٠	٣٢	٢٤	١٦	٨	٨
٩٠	٨١	٧٢	٦٣	٥٤	٤٥	٣٦	٢٧	١٨	٩	٩
١٠٠	٩٠	٨٠	٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	١٠

صفحة ٤٨

لذا فإن المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٧ هي: ٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ٣٥

تأكد

أوجد قواسم كل عدد فيما يأتي:

١٠



٦



٣٦



١٢



٤٨

الفصل الثامن: القواسم والمضاعفات

382 of 498

382

سلسلة عروض منهج الصف الخامس رياضيات ف ١٢ المعلمة عائشة حسن الشهري



المعلمة عائشة حسن الشهري



# تأكد

أوجد قواسم كل عدد فيما يأتي:

٦ 

$6 = 6 \times 1$

$6 = 3 \times 2$

قواسم العدد ٦ هي ١، ٢، ٣، ٦

١٢ 

$12 = 12 \times 1$

$12 = 4 \times 3$

$12 = 6 \times 2$

قواسم العدد ١٢ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢

٤٨

الفصل الثامن: القواسم والمضاعفات



١٠ 

$10 = 10 \times 1$

$10 = 5 \times 2$

قواسم العدد ١٠ هي ١، ٢، ٥، ١٠

٣٦ 

$36 = 36 \times 1$

$36 = 18 \times 2$

$36 = 9 \times 4$

$36 = 12 \times 3$

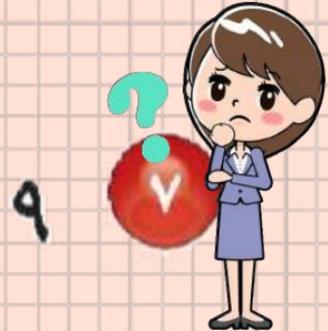
$36 = 6 \times 6$

قواسم العدد ٣٦ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٩، ١٢، ٣٦، ١٨،

صفحة  
٤٨



أوجدِ المُضاعفاتِ الخمسةَ الأولى لكلِّ عددٍ فيما يأتي



صفحة  
٤٨



أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عدد فيما يأتي

٤ ٦

٢ ٥

مضاعفات العدد ٤ هي ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠.

مضاعفات العدد ٢ هي ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠.

٣ ٨

٩ ٧

مضاعفات العدد ٣ هي ٣، ٩، ١٢، ١٥.

مضاعفات العدد ٩ هي ٩، ١٨، ٢٧، ٣٦، ٤٥.



تُعَدُّ هيفاءُ كعكاتٍ باستعمالِ الصينيةِ المجاورة. كم كعكةً تستطيعُ هيفاءُ إعدادها إذا استعملتُ ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ من هذه الصّواني؟



صفحة  
٤٨



المعلمة عائشة حسن الشهري



تُعَدُّ هيفاءُ كعكاتٍ باستعمالِ الصينيةِ المجاورة. كم كعكةً تستطيعُ هيفاءُ إعدادها إذا استعملتْ ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ من هذه الصَّواني؟



تستطيع أن تعد هيفاء من الكعك

$$٦ = ١ \times ٦ \text{ كعكة}$$

$$١٢ = ٢ \times ٦ \text{ كعكة}$$

$$١٨ = ٣ \times ٦ \text{ كعكة}$$

$$٢٤ = ٤ \times ٦ \text{ كعكة}$$



المعلمة عائشة حسن الشهري



## مسائل مهارات التفكير العليا

❶ مسألة مفتوحة: اذكر ثلاثة أعداد يكون العددين ٢، ٣ قاسمين لكلٍ منها.

المعلمة عائشة حسن الشوي





## مسائل مهارات التفكير العليا

١٦ مسألة مفتوحة، اذكر ثلاثة أعداد يكون العددان ٢، ٣ قاسمين لكل منها.

٦ ، ١٢ ، ١٨





مملكة  
البحرين

التعليم - وزارة

# مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ الحس العددي: اذكر عددًا أصغر من ١٠٠ له أكبر عدد من القواسم.





# مسائل مهارات التفكير العليا

الحس العددي: اذكر عددًا أصغر من ١٠٠ له أكبر عددٍ من القواسم.



العدد الأصغر من ١٠٠ وله أكبر عدد  
من القواسم  
هما

٩٠ ، ٦٠





أوجد قواسم كل عددٍ مما يأتي:

٣

---

٥

---

٢٠

---



أوجد قواسم كل عدد مما يأتي:

قواسم العدد ٣ هي ٣، ١

٣



قواسم العدد ٥ هي ٥، ١

٥



قواسم العدد ٢٠ هي ٢٠، ١٠، ٥، ٤، ٢، ١

٢٠



# إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟



(١-٨) القواسم والمضاعفات



تقويم ختامي



LIVWORKSHEETS

<https://www.liveworksheets.com/fk2829503ta>

٣٩٦

(٨-١) القواسم والمضاعفات



حل رقم ١١، ١٣، ١٥، ١٨، ٢٠، ٢٢،  
٢٤، ٢٥ صفحة ٤٩

الواجب



## الفصل الثامن : القواسم والمضاعفات

٨-٩ القواسم المشتركة

صفحة ٥٠



# ١-٢ القواسم المشتركة



## إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد إن اعرف؟

ماذا اعرف؟

# ٨-٢ القواسم المشتركة



## فكرة الدرس

أحدُ القواسم المشتركة  
لمجموعة من الأعداد.

## المفردات

القاسم المشترك

القاسم المشترك الأكبر

(ق.م.أ)

صفحة ٥٠



# ٨-٢ القواسم المشتركة

استعد



تريدُ جمعيةٌ خيريةٌ توزيعَ ٦ علبِ حليبٍ، و ١٨ عبوةً تمرٍ على الفقراءِ. إذا وُزعتِ العلبُ على صناديقٍ بالتساوي بحيثُ يحتوي

كُلُّ صندوقٍ على عددٍ متساوٍ من عبواتِ الحليبِ، وعددٍ متساوٍ من عبواتِ التمرِ، فما أكبرُ عددٍ من الصناديقِ يمكنُ تجهيزُهُ؟

بيِّن الجدولانِ أدناه قواسمَ العددين ٦، ١٨:

القواسم	ناتج الضرب
١٨ × ١	١٨
٩ × ٢	١٨
٦ × ٣	١٨

القواسم	ناتج الضرب
٦ × ١	٦
٣ × ٢	٦

قواسم العدد ٦: ١، ٢، ٣، ٦  
 قواسم العدد ١٨: ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨  
**القاسم المشترك** هو عددٌ يكونُ قاسمًا لعددينِ أو أكثر. لذلك فالأعداد: ١، ٢، ٣، ٦ هي قواسمٌ مشتركةٌ للعددينِ ٦، ١٨، وبما أن العددَ ٦ هو أكبرُ هذه القواسمِ، فإنَّ أكبرَ عددٍ يمكنُ تجهيزُهُ من الصناديقِ هو ٦.

صفحة ٥٠



## ١-٢ القواسم المشتركة

### مثال

### إيجاد القواسم المشتركة

١ أوجد القواسم المشتركة للعددين ١٦، ٢٠:

الخطوة ١: اكتب جميع القواسم لكل عدد.

$$٤ \times ٤ = ١٦ \quad ٨ \times ٢ = ١٦ \quad ١٦ \times ١ = ١٦$$

قواسم العدد ١٦: ١، ٢، ٤، ٨، ١٦

$$٥ \times ٤ = ٢٠ \quad ١٠ \times ٢ = ٢٠ \quad ٢٠ \times ١ = ٢٠$$

قواسم العدد ٢٠: ١، ٢، ٤، ٥، ١٠، ٢٠

الخطوة ٢: أوجد القواسم المشتركة.

قواسم العدد ١٦: ١، ٢، ٤، ٨، ١٦

قواسم العدد ٢٠: ١، ٢، ٤، ٥، ١٠، ٢٠

إذن القواسم المشتركة للعددين ١٦، ٢٠ هي ١، ٢، ٤





## ٨-٢ القواسم المشتركة

أعداد لها قاسم مشترك وحيد

مثال

أوجد القواسم المشتركة للأعداد: ٤، ٨، ١٥

قواسم العدد ٤: ١، ٢، ٤

قواسم العدد ٨: ١، ٢، ٤، ٨

قواسم العدد ١٥: ١، ٣، ٥، ١٥

القاسم المشترك الوحيد للأعداد الثلاثة هو ١

يُسمى أكبر قاسم مشترك بين عددين أو أكثر: القاسم المشترك الأكبر (ق.م.أ).

تذكرة

يكون العدد ١ دائماً قاسماً  
مشتركا لعددين أو أكثر.



صفحة ٥١

## ٨-٢ القواسم المشتركة

إيجاد القاسم المشترك الأكبر

مثال

أوجد القاسم المشترك الأكبر للأعداد: ٢٠، ١٥، ١٠

اكتب جميع قواسم الأعداد: ٢٠، ١٥، ١٠؛ لكي تجد قواسمها المشتركة.

قواسم العدد ١٠: ١، ٢، ٥، ١٠

قواسم العدد ١٥: ١، ٣، ٥، ١٥

قواسم العدد ٢٠: ١، ٢، ٤، ٥، ١٠، ٢٠

القواسم المشتركة للأعداد: ٢٠، ١٥، ١٠ هي: ١، ٥، وأكبرها القاسم ٥

إذن القاسم المشترك الأكبر (ق.م.أ) للأعداد ٢٠، ١٥، ١٠ هو العدد ٥





استعمال القاسم المشترك الأكبر

مثال من واقع الحياة

**ضمام**، خبز أحد الطهارة ٢٤ فطيرة بالجبن و ٣٦ فطيرة بالبيض، وأراد ترتيبها على أطباق، بحيث تحتوي الأطباق على العدد نفسه من فطائر الجبن والعدد نفسه من فطائر البيض. فما أكبر عدد من الأطباق يستطيع الطاهي تجهيزها؟

أولاً، أوجد القواسم المشتركة للعددين ٣٦، ٢٤

قواسم العدد ٢٤: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

قواسم العدد ٣٦: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٩، ١٢، ١٨، ٣٦

القواسم المشتركة للعددين ٣٦، ٢٤ هي: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢

لذلك يستطيع الطاهي أن يجهز ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ أو ٦ أو ١٢ طبقاً لتساوي عليها أعداد الفطائر. وبما أن القاسم ١٢ هو (ق. م. أ)، فإن أكبر عدد من الأطباق يمكن تجهيزه هو ١٢ طبقاً.

**تحقق:** سيكون على كل طبق  $12 \div 24 = 2$  فطيرة جبن

و  $12 \div 36 = 3$  فطائر بيض.



الدرس ٨-٢: القواسم المشتركة

١-٢ القواسم المشتركة

صفحة ٥١





# ٨-٢ القواسم المشتركة

صفحة ٥٢

تأكد

أوجد القواسم المشتركة لكل مجموعة أعدادٍ ممَّا يأتي: المثالان ٢،١

٥٠، ٣٠، ١٠

٣٢، ٢٨، ٢٤

١٥، ١٣

١٢، ٩

المعلمة عائشة حسن الشهرري



# تأكد

أوجد القواسم المشتركة لكل مجموعة أعداد مما يأتي:

١٢، ٩

قواسم العدد ٩ هي ١، ٣، ٩

قواسم العدد ١٢ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢

القواسم المشتركة هي ١، ٣

١٥، ١٣

قواسم العدد ١٣ هي ١، ١٣

قواسم العدد ١٥ هي ١، ٣، ٥، ١٥

لقواسم المشتركة هي ١

٣٢، ٢٨، ٢٤

قواسم العدد ٢٤ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

قواسم العدد ٢٨ هي ١، ٢، ٤، ٧، ٢٨

قواسم العدد ٣٢ هي ١، ٢، ٤، ٨، ١٦، ٣٢

القواسم المشتركة هي ١، ٢، ٤

٥٠، ٣٠، ١٠

قواسم العدد ١٠ هي ١، ٢، ٥، ١٠

قواسم العدد ٣٠ هي ١، ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١٥، ٣٠

٣٠

قواسم العدد ٥٠ هي ١، ٢، ٥، ١٠، ٢٥، ٥٠

القواسم المشتركة هي ١، ٢، ٥، ١٠





أوجدِ القاسمَ المشتركَ الأكبرَ (ق. م. أ) لكلِّ مجموعةِ أعدادٍ ممَّا يأتي: المثالان ٣، ٤

٦٠ ، ٤٨ ، ٣٠ ٨

٢٧ ، ٢٤ ، ٢١ ٧

٢٠ ، ١٥ ٦

١٤ ، ٨ ٥



صفحة ٥٢

أوجد القاسم المشترك الأكبر (ق.م.أ) لكل مجموعة أعدادٍ مما يأتي:

## صفحة ٥٢

٢٠، ١٥



قواسم العدد ١٥ هي ١، ٣، ٥، ١٥  
قواسم العدد ٢٠ هي ١، ٢، ٤، ٥، ١٠، ٢٠  
ق.م.أ = ٥

١٤، ٨



قواسم العدد ٨ هي ١، ٢، ٤، ٨  
قواسم العدد ١٤ هي ١، ٢، ٧، ١٤  
ق.م.أ = ٢

٦٠، ٤٨، ٣٠



قواسم العدد ٣٠ هي ١، ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١٥، ٣٠  
قواسم العدد ٤٨ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ١٦، ٢٤، ٤٨  
قواسم العدد ٦٠ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ١٠، ١٢، ١٥، ٢٠، ٣٠، ٦٠  
ق.م.أ = ٦

٢٧، ٢٤، ٢١



قواسم العدد ٢١ هي ١، ٣، ٧، ٢١  
قواسم العدد ٢٤ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤  
قواسم العدد ٢٧ هي ١، ٣، ٩، ٢٧  
ق.م.أ = ٣



١ يُراد توزيع ١٤ طالبةً من طالبات الصف الخامس و ٢١ طالبةً من طالبات الصف السادس في مجموعات متساوية، بحيث يكون عدد طالبات الصف الخامس في المجموعات متساوياً، وكذلك عدد طالبات الصف السادس. أوجد أكبر عددٍ من المجموعات يمكن تكوينها دون أن يتبقى أحدٌ خارج المجموعات.



## ٨-٢ القواسم المشتركة



يُرادُ توزيعُ ١٤ طالبةً من طالباتِ الصفِّ الخامسِ و ٢١ طالبةً من طالباتِ الصفِّ السادسِ في مجموعاتٍ متساوية، بحيثُ يكونُ عددُ طالباتِ الصفِّ الخامسِ في المجموعاتِ متساويًا، وكذلك عددُ طالباتِ الصفِّ السادسِ. أوجد أكبر عددٍ من المجموعاتِ يمكنُ تكوينها دونَ أنْ يتبقى أحدٌ خارجَ المجموعاتِ.

الحل

قواسم العدد ١٤ هي ١، ٢، ٧، ١٤

وقواسم العدد ٢١ هي ١، ٣، ٧، ٢١

ق. م. أ. = ٧

إذن أكبر عدد من المجموعات هو ٧ مجموعات





## مسائل مهارات التفكير العليا

٢١ مسألة مفتوحة، اكتب عددين قواسمهما المشتركة ١، ٣، ٥، ويين كيف وجدت العددين.



# مسائل مهارات التفكير العليا .....

٢٢ **الحس العددي:** ثلاثة أعداد أكبرها ١٢، والقاسم المشترك الأكبر لها ٤. وضح كيف تجد العددين الآخرين.



# تقويم ختامي



**LIVEWORKSHEETS**

<https://www.liveworksheets.com/zf2829710du>



الواجب حل رقم ١٤ ، ١٨ ، ١٩  
صفحة ٥٢

المعلمة عائشة حسن الشهري



# الفصل الثامن الفواصل والمضاعفات

نشاط للدرس (٣-٨)

استكشاف الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

صفحة ٥٤



المعلمة عائشة حسن الشهري



# استكشاف الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

## فكرة الدرس

أستعملُ النماذجَ لأحددُ  
الأعدادَ الأوليةَ والأعدادَ  
غيرَ الأوليةِ.

## المفردات

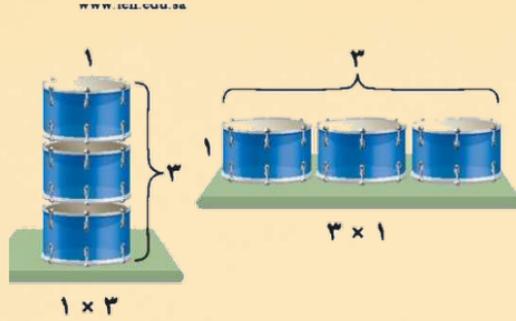
العددُ الأوليُّ

العددُ غيرُ الأوليِّ

صفحة ٥٤



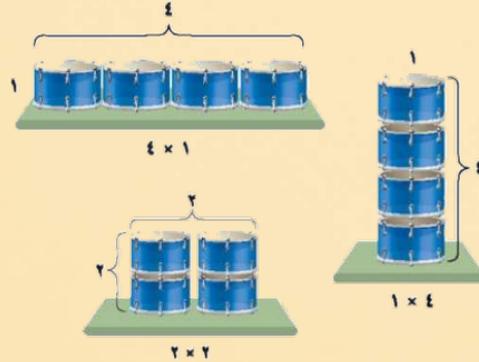




يمكن لسعيد أن يرتب 3 علب على رف بطريقتين مختلفتين فقط كما في الشكل المجاور.  
 هذان الترتيبان يبينان أن للعدد 3 قاسمين مختلفين فقط، هما 1 و 3

عندما يكون للعدد قاسمان مختلفان فقط، يُسمى عددًا أوليًا. إذن العدد 3 عدد أولي.

صفحة ٥٤



يمكن ترتيب 4 علب على رف بالطرائق الثلاث المبيّنة في الشكل المجاور. فما قواسم العدد 4؟ 4، 2، 1  
 عندما يكون للعدد أكثر من قاسمين، فإنه يُسمى عددًا غير أولي.  
 إذن العدد 4 عدد غير أولي؛ لأن له ثلاثة قواسم، هي: 1، 2، 4

المعلمة كائشة حسن الشهري



## الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية



العدد الغير أولي  
( المؤلف )

العدد الأولي

مثلاً :

٨ ، ٦ ، ٤

يوجد لكل عدد  
أكثر من قاسمين



١

و

هما :

العدد نفسه

مثل :

١٣ ، ١١ ، ٧ ، ٥ ، ٣ ، ٢ وهكذا

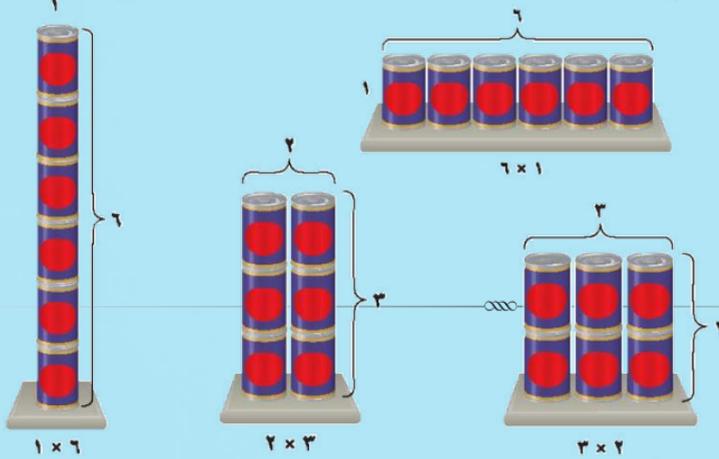
العديدين



لا يتم تصنيفهم الى الأعداد الأولية أو غير الأولية  
لأن العدد صفر له قواسم غير منتهية  
أما العدد واحد له قاسم واحد فقط



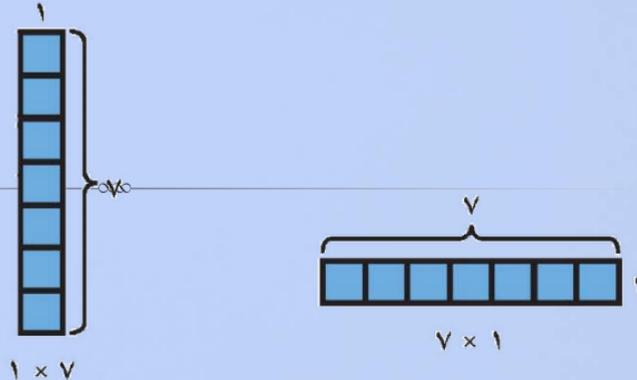
١ استعمل النماذج لتحديد ما إذا كان العدد ٦ أوليًا أو غير أولي.



يمكنك ترتيب العلب الست بأربع طرائق مختلفة. إذن العدد ٦ عدد غير أولي.



استعمل النماذج لتحديد ما إذا كان العدد ٧ أوليًا أو غير أولي.

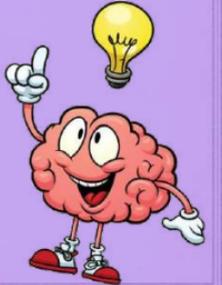


يمكنك ترتيب المكعبات السبعة بطريقتين مختلفتين فقط، هما:  $1 \times 7$ ،  $7 \times 1$ .  
إذن العدد ٧ عدد أولي.



١ هل جميع الأعداد الزوجية أعداداً غير أولية؟ ادمم إجابتك بالرسم.

٢ هل جميع الأعداد الفردية أعداداً أولية؟ ادمم إجابتك بالرسم.



١ هل جميع الأعداد الزوجية أعداد غير أولية؟ ادمم إجابتك بالرسم.

لا . العدد ٢ عدد زوجي لكنه أولى لأنه له قاسمان فقط

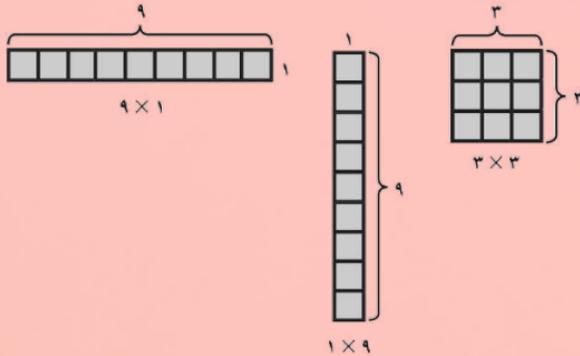


هل جميع الأعداد الفردية أعداد أولية؟ ادعم إجابتك بالرسم.



لا ليست جميع الأعداد الفردية أولية فمثلا  
العدد ٩

هو عدد فردي وغير أولي ويمكن توضيحه  
بثلاث طرق



١٠.





استعمل النماذج لتحديد ما إذا كان كل عدد مما يأتي أوليًا أو غير أولي، واصفًا الطرائق المختلفة التي استعملتها في ترتيبها:

١١ ٥

١٠ ٤

١٣ ٢

٩ ٨

١٧ ٧

٨ ٦

٩ صنعَ أروى ١٢ فطيرة للعشاء، ووضعتها على طبق في ٣ صفوف، في كل منها ٤ فطائر. بكم طريقة أخرى يمكنها ترتيب الفطائر في صفوف متساوية؟

١٠ اختر عددًا بين ٢٠، ٣٠، ثم استعمل النماذج لتبين ما إذا كان العدد أوليًا أو غير أولي.

١١ اكتب هل هناك علاقة بين عدد الترتيبات المستطيلة الممكنة عند عمل نماذج لعدد ما وعدد قواسمه؟ برّر إجابتك.



استكشاف ٨-٣: الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

استعمل النماذج لتحدد ما إذا كان كل عدد مما يأتي أوليًا أو غير أولي، واصفًا الطرائق المختلفة التي استعملتها في ترتيبها:

١١ ٥

١٠ ٤

١٣ ٢

٩ ٨

١٧ ٧

٨ ٦



● صنعتُ أروى ١٢ فطيرةً للعشاء، ووضعتها على طبقٍ في ٣ صفوفٍ، في كلِّ منها ٤ فطائرَ. بكم طريقةً أخرى يمكنُ ترتيبُ الفطائرِ في صفوفٍ متساويةٍ؟



# الواجب حل رقم ٨، ١٠، صفحة ٥٥





## الفصل الثامن القواسم والمضاعفات

### (٨-٣) الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية



صفحة ٥٦

# إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟



## فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحَدُ الأَعْدَادِ الأُولِيَّةِ  
وَالأَعْدَادِ غَيْرِ الأُولِيَّةِ.

### المضرداتُ:

التحليلُ إلى العواملِ  
الأوليَّةِ



صفحة ٥٦

# الأعدادُ الأوليةُ والأعدادُ غيرُ الأوليةِ

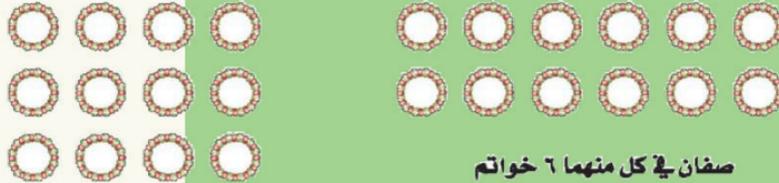
٤

استعدّ

بكم طريقةٍ يمكنُ لموظفٍ في محلِّ مجوهراتٍ أن يعرضَ  
١٢ خاتمًا في صفوفٍ متساويةٍ؟



صف واحد فيه ١٢ خاتمًا



صفان في كل منهما ٦ خواتم

٣ صفوف في كل منها ٤ خواتم



صفحة ٥٦

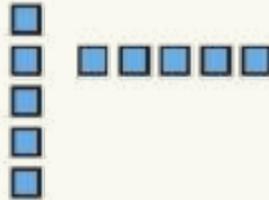


تعلّمت من النّشاط السابق أنّ للعدد غير الأولي أكثر من قاسمين، فالعدد ١٢ عدد غير أولي؛ لأنّ قواسمه هي:

١٢، ٦، ٤، ٣، ٢، ١

بينما العدد ٥ عدد أولي؛ لأنّ له قاسمين فقط

وهما العددان ١، ٥



### مثال استعمال التماذج



بيّن ما إذا كان العدد ١٠ الممثّل في الشكل المجاور عدداً أولياً أو عدداً غير أولي.

في هذا الشكل صقّان، في كلّ منهما

٥ مربعات، ويمكن أيضاً ترتيب المربعات في ٥ صفوف في كلّ منها

مربعان، أو ١٠ صفوف في كلّ منها مربع واحد، أو في صف واحد فيه

١٠ مربعات.

إذن العدد ١٠ عدد غير أولي؛ لأنّ له أكثر من قاسمين.



صفحة ٥٦



## تَذَكَّر

يمكن استعمال النماذج  
لتحديد ما إذا كان العدد ٢٤  
أوليًا أو غير أولي.  
يمكن ترتيب ٢٤ قطعة عد في  
صفوف متساوية بأكثر من  
طريقتين.  
إذن ٢٤ عدد غير أولي.



صفحة ٥٧

يمكن أن تساعدك الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية على حل مسائل من واقع الحياة.

### استعمال أزواج القواسم

### مثال من واقع الحياة

**هندسة:** يُراد ترتيب ٢٤ طاولة مربعة في قاعة على شكل مستطيل واحد. فهل العدد ٢٤ أولي أم غير أولي؟ وهل لنوع العدد أهمية في هذه المسألة؟ وماذا يحدث إذا كان عدد الطاولات ٢٣؟

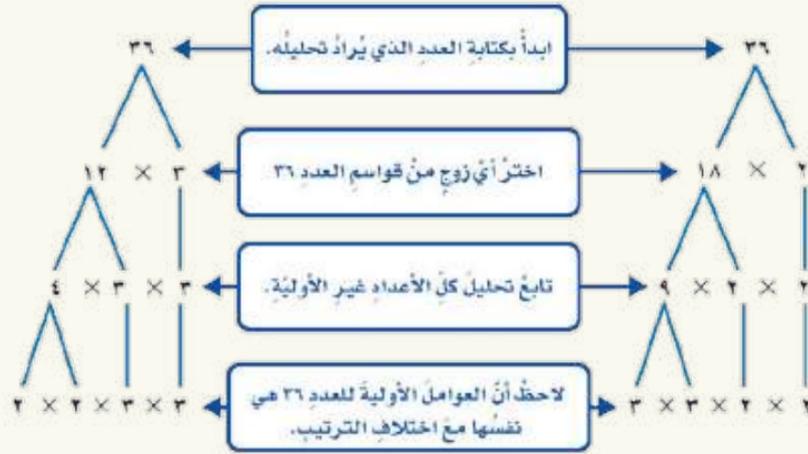
قواسم العدد ٢٤: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

بما أن العدد ٢٤ له أكثر من قاسمين، فهو عدد غير أولي، وهذا يعني أنه يوجد أكثر من طريقتين لترتيب ٢٤ طاولة، وفيما يلي بعض هذه الطرائق:

- صف واحد يتكوّن من ٢٤ طاولة. • ٣ صفوف في كل منها ٨ طاولات.
  - صفان في كل منهما ١٢ طاولة. • ٤ صفوف في كل منها ٦ طاولات.
- إذا كان عدد الطاولات ٢٣، فإن عدد الترتيبات الممكنة ٢ فقط، ولذلك فإن العدد ٢٣ عدد أولي.

## مثال تحليل عدد إلى عوامله الأولية

حلل العدد ٣٦ إلى عوامله الأولية.



إذن تحليل العدد ٣٦ إلى عوامله الأولية هو:  $2 \times 2 \times 3 \times 3$

الدرس ٨-٣ : الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية



تأكد

حدّد ما إذا كان العدد الممثل في كل شكلٍ ممّا يأتي أوليًا أو غير أولي: مثال ١



صفحة ٥٨

## تأكد



حدّد ما إذا كان العدد الممثل في كل شكلٍ ممّا يأتي أوليًا أو غير أولي: مثال ١



غير أولي



أولي



صفحة ٥٨

حدّد ما إذا كان كلُّ عددٍ ممّا يأتي أوليًا أو غيرٍ أوليٍّ، وادعم إجابتك بالنماذج: المثالان ١، ٢

٣١ (٦)      ١٧ (٥)      ٢٤ (٤)      ٩ (٣)



صفحة ٥٨

حدّد ما إذا كان كل عددٍ ممّا يأتي أوليًا أو غير أوليًا، وادعم إجابتك بالنماذج: المثالان ٢، ١

<p>غير أولي ٢٤</p> 	<p>غير أولي ٩</p> 
<p>أولي ٣١</p> 	<p>أولي ١٧</p> 



صفحة ٥٨



تأكد

١٢

حلّل كلّ عددٍ ممّا يأتي إلى عوامله الأولية: مثال ٣

٤٥

٢٤

٢٠

١٨



صفحة ٥٨



حلّل كل عددٍ ممّا يأتي إلى عوامله الأولية: مثال ٣

<p>٢٠ </p> $\begin{array}{c} 20 \\ \swarrow \searrow \\ 4 \times 5 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \times 2 \end{array} \quad 2 \times 2 \times 5 : 20$	<p>١٨ </p> $\begin{array}{c} 18 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \times 6 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \times 2 \end{array} \quad 3 \times 3 \times 2 : 18$
<p>٤٥ </p> $\begin{array}{c} 45 \\ \swarrow \searrow \\ 9 \times 5 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \times 3 \end{array} \quad 3 \times 3 \times 5 : 45$	<p>٢٤ </p> $\begin{array}{c} 24 \\ \swarrow \searrow \\ 12 \times 2 \\ \swarrow \searrow \\ 6 \times 2 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \times 2 \end{array} \quad 3 \times 2 \times 2 \times 2 : 24$



صفحة ٥٨



٢٥  
يصادف اليوم الوطني للمملكة العربية السعودية يوم ٢٣ من شهر سبتمبر.  
هل العدد ٢٣ أولي أو غير أولي؟



صفحة ٥٨



## مسائل مهارات التفكير العليا

٢١ الحس العددي: أوجد أصغر عدد أولي أكبر من ١٠٠، وفسر إجابتك.



صفحة ٥٨



## مسائل مهارات التفكير العليا ...

٢٧ تحدّد: يُسمّى كلُّ عددين أوليين يكون الفرق بينهما ٢ توأمًا أوليًا، فمثلًا العددين ٥ ، ٧ هما توأم أوليٌّ أوجد جميع أزواج التوائم الأولية الأصغر من ٥٠



صفحة ٥٨



١٧

## تقويم ختامي

[https://  
www.liveworksheets.c  
om/he2829957ju](https://www.liveworksheets.com/he2829957ju)



LIVEWORKSHEETS



المعلمة عائشة حسن الشهري

445

سلسلة عروض منهج الصف الخامس رياضيات ف ٢ المعلمة عائشة حسن الشهري

446 of 498

١٨



حل رقم ١٤، ١٥، ٢٥

صفحة ٥٨



الواجب



## الفصل الثامن القواسم والمضاعفات

(٨-٤) الكسور المتكافئة

العلمة عائشة حسن الشهري

صفحة ٥٩



# إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد إن اعرف؟

ماذا اعرف؟

العلمة عائشة حسن الشهري





## مثال

### إيجاد عدد مجهول

**الجبر:** أوجد العدد المناسب لملء  $\square$  بحيث يصبح الكسران

$$\frac{\square}{21} = \frac{2}{7} \text{ متكافئين.}$$

فكّر: ما العدد الذي حاصل ضربيه في 7 يساوي 21؟

$$\frac{\square}{21} = \frac{? \times 2}{? \times 7} = \frac{2}{7}$$

21 = 3 × 7 إذن اضرب البسط في 3

$$\frac{6}{21} = \frac{3 \times 2}{3 \times 7} = \frac{2}{7}$$

العدد المجهول هو 6 ، إذن  $\frac{6}{21} = \frac{2}{7}$



صفحة 60

## (٨-٤) الكسور المتكافئة



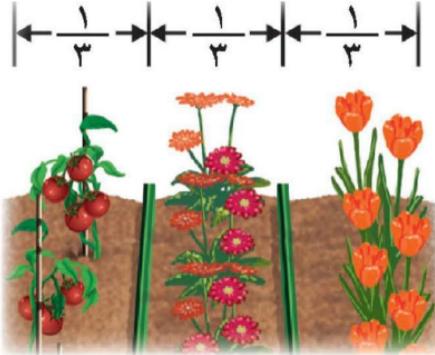
### فكرة الدرس

أكتبُ كسراً مكافئاً لكسرٍ آخر.

### المفردات:

الكسور المتكافئة

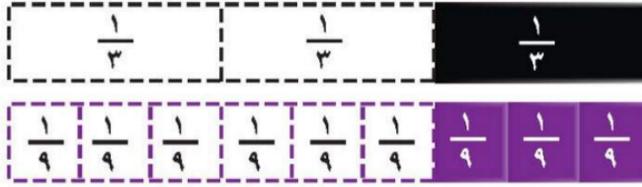
### استعدّ



قسّم يوسف حديقة منزله إلى أثلاثٍ. إذا كان عرض الحديقة ٩ أمتارٍ، وقرّر أن يخصّص منطقة عرضها ٣ أمتارٍ لزراعة الطماطم، فهل قراره صحيح؟

صفحة ٥٩





الكسور المتكافئة هي كسور

متساوية في القيمة، فالكسران  $\frac{1}{3}$ ،  $\frac{2}{9}$  يمثلان الجزء نفسه

من الكل، لذلك فهما كسران

متكافئان. إذن قرار أحمد كان صحيحًا؛ لأنه بضرب بسط الكسر  $\frac{1}{3}$  ومقامه

في 3 نحصل على الكسر  $\frac{3}{9}$

$$\frac{3}{9} = \frac{3 \times 1}{3 \times 3} = \frac{3}{3} \times \frac{1}{3}$$

تذكر أن العدد  $\frac{3}{3}$  صيغة مكافئة للعدد 1، وأن الضرب في العدد 1 لا يغيّر من

قيمة الكسر، إذن لإيجاد كسور مكافئة لكسر ما، اضرب الكسر في صيغة مكافئة

للعدد 1، مثل:  $\frac{2}{2}$  أو  $\frac{3}{3}$  أو  $\frac{4}{4}$



صفحة  
٥٩



## إيجاد كسورٍ مكافئةٍ بالضرب

## مثال

1 أوجد كسرين مكافئين للكسر  $\frac{1}{4}$

اضرب  $\frac{1}{4}$  في صيغٍ مكافئةٍ للعدد 1، مثل:  $\frac{2}{2}$  و  $\frac{3}{3}$

اضرب  $\frac{1}{4}$  في  $\frac{2}{2}$

$$\frac{2}{8} = \frac{2 \times 1}{2 \times 4} = \frac{2}{2} \times \frac{1}{4}$$

اضرب  $\frac{1}{4}$  في  $\frac{3}{3}$

$$\frac{3}{12} = \frac{3 \times 1}{3 \times 4} = \frac{3}{3} \times \frac{1}{4}$$

إذن  $\frac{2}{8}$  و  $\frac{3}{12}$  كسورانٍ مكافئانٍ للكسر  $\frac{1}{4}$



٥٩

الدرس ٨-٤ : الكسور المتكافئة





## مثال من واقع الحياة

**قياس:** قاست بتول طول وسادتها فوجدته  $\frac{3}{5}$  م. أوجد كسرين مكافئين لطول الوسادة.

اضرب  $\frac{3}{5}$  في صيغ مكافئة للعدد 1، مثل:  $\frac{2}{4}$  و  $\frac{3}{3}$

اضرب  $\frac{3}{5}$  في  $\frac{3}{3}$

اضرب  $\frac{3}{5}$  في  $\frac{2}{2}$

$$\frac{9}{15} = \frac{3 \times 3}{3 \times 5} = \frac{3}{3} \times \frac{3}{5}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{2 \times 3}{2 \times 5} = \frac{2}{2} \times \frac{3}{5}$$

إذن طول الوسادة يكافئ  $\frac{6}{10}$  م و  $\frac{9}{15}$  م.

تَذَكَّر

هناك العديد من الكسور المختلفة تكافئ كسراً معطى.



صفحة ٦٠

# تأكّد



أوجد كسرين يكافئان كلَّ كسرٍ ممّا يأتي، وتحقّق من إجابتيك باستعمال نماذج الكسور أو خطّ الأعداد: المثالان ١، ٢

$$\frac{6}{10} \quad \text{②}$$

$$\frac{3}{4} \quad \text{②}$$

$$\frac{2}{5} \quad \text{①}$$

$$\frac{5}{6} \quad \text{⑥}$$

$$\frac{1}{3} \quad \text{⑤}$$

$$\frac{2}{8} \quad \text{④}$$



تطوير - إنتاج - توزيع



المعلمة عائشة حسن الشهري

**الجبر:** أوجد العدد المناسب لملء  $\square$  بحيث يصبح الكسران فيما يأتي متكافئين: مثال ٣

$$\frac{12}{\square} = \frac{4}{18} \quad \text{⑦}$$

$$\frac{10}{\square} = \frac{2}{5} \quad \text{⑧}$$

$$\frac{\square}{4} = \frac{1}{2} \quad \text{⑨}$$

١١ **تحدث** اشرح كيف تجد كسرًا مكافئًا

للكسر  $\frac{4}{9}$  ؟

١٠ **القياس:** كم جزءًا من ستة عشر جزءًا من

المتري ساوي  $\frac{5}{8}$  متر ؟



٦٠ الفصل الثامن: القواسم والمضاعفات



## مسائل مهارات التفكير العليا..

٢٨

**اكتشف الخطأ:** يريد فارس وناصر أن يجدا كسرًا مكافئًا للكسر  $\frac{3}{7}$ ، أيهما أوجد الكسر الصحيح؟  
 فسر إجابتك.



ناصر

$$\frac{6}{14} = \frac{(2 \times 3)}{(2 \times 7)} = \frac{3}{7}$$

فارس

$$\frac{5}{9} = \frac{(2+3)}{(2+7)} = \frac{3}{7}$$



# إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد إن اعرف؟

ماذا اعرف؟

العلمة عائشة حسن الشهري



# تقويم ختامي



LIVEWORKSHEETS

[https://  
www.liveworksheets.com/  
mq2830021lq](https://www.liveworksheets.com/mq2830021lq)



الواجب حل رقم ١٢، ٢٣، ٢٦  
صفحة ٦٠





# الفصل الثامن القواسم والمضاعفات

(٨-٥) تبسيط الكسور



صفحة 7٥

المعلمة عائشة حسن

# إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد أن اعرف؟

ماذا اعرف؟

المعلمة عائشة حسن





(١-٥) تبسيط السور

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَكْتُبُ كَسْرًا فِي أَبْسَطِ  
صُورَةٍ.



المعلمة عائشة حسن



المُفْرَدَاتُ

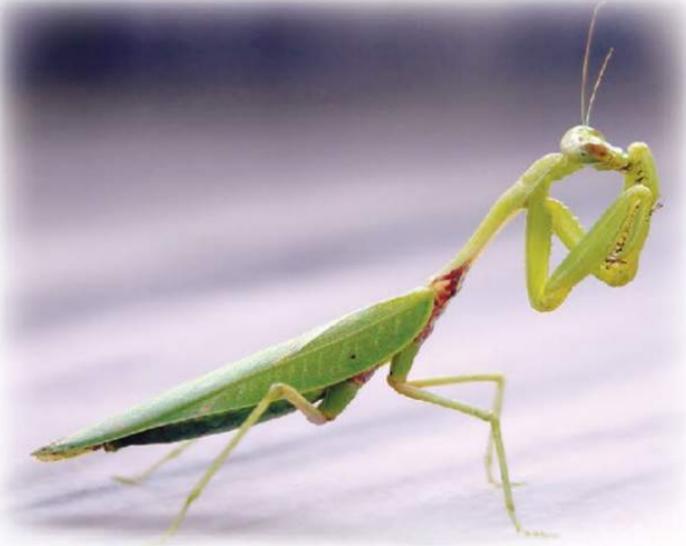
أَبْسَطُ صُورَةٍ

صفحة ٦٥



## (٨-٥) تبسيط الكسور

### استعدّ



يبلغ طول حشرة السرعوف ١٢ سم،  
وطول الحشرة العصويّة ٢٢ سم.

إذن طول حشرة السرعوف تساوي  $\frac{١٢}{٢٢}$   
من طول الحشرة العصويّة، فهل الكسرُ

$\frac{١٢}{٢٢}$  في أبسط صورة؟

يكونُ الكسْرُ في أبسطِ صورةٍ عندما يكونُ القاسمُ المشتركُ الأكبرُ (ق.م.أ) للبسطِ والمقامِ هو العددُ ١، وأبسطُ صورةٍ للكسْرِ هي واحدةٌ من عدّةِ كسورٍ متكافئةٍ.

صفحة ٦٥





## تبسيط الكسور

## مثال من واقع الحياة

١ القياس، ارجع إلى المعلومات أعلاه. ما الكسر الذي يمثل طول حشرة السرعوف إلى طول الحشرة العصوية؟ اكتب الكسر في أبسط صورة.

الخطوة ١: أوجد (ق.م.أ) للبسط والمقام.

قواسم العدد ١٢: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢

قواسم العدد ٢٢: ١، ٢، ١١، ٢٢ (ق.م.أ) للعددين ١٢، ٢٢ هو ٢

الخطوة ٢: قسم البسط والمقام على (ق.م.أ) وتذكر أن قسمة البسط

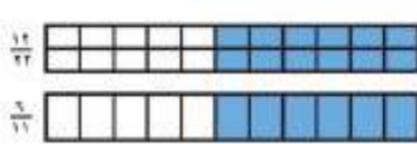
والمقام على العدد نفسه تكافئ القسمة على العدد واحد،

لذلك تتغير صورة الكسر، ولا تتغير قيمته.

$$(ق.م.أ) للعددين ١١، ٦ هو ١$$

$$\frac{7}{11} = \frac{7 \div 1}{11 \div 1} = \frac{7}{11}$$

إذن عند كتابة الكسر في أبسط صورة يكون طول حشرة السرعوف يساوي



من طول الحشرة العصوية.  
لاحظ من الشكل المجاور أن:

$$\frac{7}{11} = \frac{12}{22}$$

اكتب  $\frac{18}{30}$  في أبسط صورة.

الطريقة ١: القسمة على القواسم المشتركة

$$\begin{aligned} \frac{9}{15} &= \frac{2 \div 18}{2 \div 30} = \frac{18}{30} \\ \frac{3}{5} &= \frac{3 \div 9}{3 \div 15} = \frac{9}{15} \end{aligned}$$

العددان ٣، ٥ ليس لهما قواسم مشتركة غير العدد ١؛ لذلك نتوقف عن القسمة.

الطريقة ٢: القسمة على (ق.م.أ)

قواسم العدد ١٨: ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨

قواسم العدد ٣٠: ١، ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١٥، ٣٠

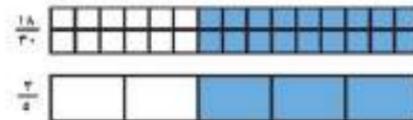
إذن (ق.م.أ) للعددين ١٨، ٣٠ هو ٦

$$\frac{18}{30} = \frac{6 \div 18}{6 \div 30} = \frac{3}{5}$$

قسّم ١٨، ٣٠ على (ق.م.أ) لهما وهو العدد ٦

لاحظ أن أبسط صورة للكسر  $\frac{18}{30}$  هي  $\frac{3}{5}$ ، سواء استعملنا الطريقة الأولى أم الثانية.

تحقق: لاحظ من الشكل المجاور أن:



$$\checkmark \frac{3}{5} = \frac{18}{30}$$

صفحة ٦٦



لتطوير - إنتاج - توليق





مجموعة رفاة الرياضيات

لتطوير - إنتاج - توليق



تأكد



اكتب كل كسر مما يأتي في أبسط صورة، وإذا كان الكسر في أبسط صورة، فاكتب: «الكسر في أبسط صورة»:

المثالان ١، ٢

$$\frac{8}{9} \quad \text{①}$$

$$\frac{8}{24} \quad \text{②}$$

$$\frac{2}{12} \quad \text{③}$$

$$\frac{4}{6} \quad \text{④}$$





المعلمة عائشة حسن



٥ اكتبِ الكسْرَ ٨, ٠ على صورةٍ كَسْرٍ اعتياديٍّ في أبسطِ صورةٍ.

٦ اشترى إبراهيمُ ٢٤ كعكةً، منها ١٠ بطعمِ الشوكولاتة. فما الكسرُ الذي يمثِّلُ كعكاتِ الشوكولاتة؟ اكتبهُ في أبسطِ صورةٍ.

٦٦ الفصل الثامن: القواسم والمضاعفات

تحدّثْ

اشْرَحْ بجملتينِ على الأقلِ كيفيةَ كتابةِ كَسْرٍ في أبسطِ صورةٍ.



## مسائل مهارات التفكير العليا

١٧ مسألة مفتوحة، اكتب مسألة من واقع الحياة تستعمل فيها الكسر  $\frac{14}{18}$ ، ثم اكتب الكسر في أبسط صورة.

١٨ اكتشف المختلف، حدّد الكسر الذي يختلف عن الكسور الثلاثة الأخرى، وبرز إجابتك.

$$\frac{7}{24}$$

$$\frac{5}{25}$$

$$\frac{4}{16}$$

$$\frac{3}{12}$$

١٩ اكتب كيف تكتب الكسر  $\frac{24}{36}$  في أبسط صورة؟

٦٧ الدرس ٨-٥، تبسيط الكسور





## تقويم ختامي

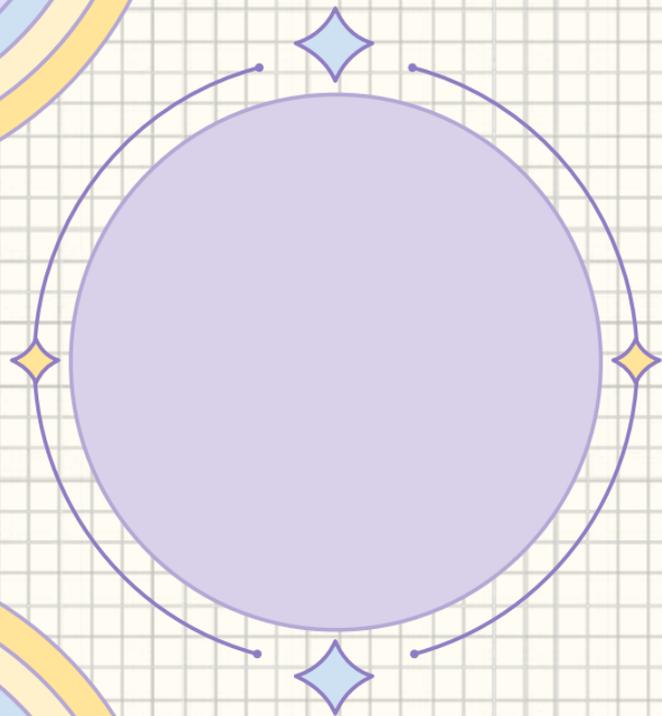
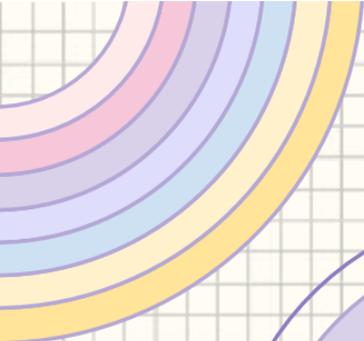
[https://  
www.liveworksheets.com/  
tg2830035rg](https://www.liveworksheets.com/tg2830035rg)





المعلمة عائشة حسن

الواجب حل رقم ٨، ١٣،  
٢٠، ٢٢، ٢٦، ٢٥،  
صفحة ٦٦





# الفصل الثامن: القواسم والمضاعفات

(٧-٨) المضاعفات المشتركة



صفحة ٧٠

## إستراتيجية جدول التعلم



ماذا تعلمت؟

ماذا أريد إن اعرف؟

ماذا اعرف؟



## (٧-٦) المضاعفات المشتركة

### المُفْرَدَات

المُضَاعَفُ المشتركُ

المُضَاعَفُ المشتركُ

الأصغرُ (م.م.أ)

### فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أحدُّ المضاعفاتِ  
المشتركةَ لمجموعةٍ من  
الأعدادِ.



## المضاعفات المشتركة (٧-٨)



### استعد

#### نشاط عملي

عرفت سابقاً أنّ مضاعف العدد هو حاصل ضرب ذلك العدد في أيّ عددٍ (١، ٢، ٣، ...). فمثلاً بعض المضاعفات الأولى للعدد ٤ هي: ٤، ٨، ١٢، ١٦.

في اللوحة أدناه: ضع مكعباً ملوّناً على مضاعفات العدد ٤

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	X
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	١
٢٠	١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	٢
٣٠	٢٧	٢٤	٢١	١٨	١٥	١٢	٩	٦	٣	٣
٤٠	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤	٤

ضع مكعباً ملوّناً مختلفاً على مضاعفات العدد ٦ على اللوحة نفسها.

اكتب جميع الأعداد التي وضعت عليها مكعبين.

ما أصغر عددٍ وُضع عليه مكعبان؟



## (٧-٨) المضاعفات المشتركة

يُسمى العدد الذي يكون مضاعفاً لعددتين أو أكثر مضاعفاً مشتركاً، وفي النشاط السابق وجدت أن الأعداد ١٢، ٢٤، ٣٦ هي أول ثلاثة مضاعفات مشتركة للعددتين ٤، ٦



المعلمة عائشة حسن الشهري





## مثال إيجاد المضاعفات المشتركة

1 اكتب مضاعفات لكل من العددين ٨، ١٢ لتجد أول مضاعفين مشتركين لهما.

مضاعفات العدد ٨: ٨، ١٦، ٢٤، ٣٢، ٤٠، ٤٨، ...  
١×٨، ٢×٨، ٣×٨، ٤×٨، ...  
٥×٨، ٦×٨، ...

مضاعفات العدد ١٢: ١٢، ٢٤، ٣٦، ٤٨، ٦٠، ...  
١×١٢، ٢×١٢، ٣×١٢، ...  
٤×١٢، ٥×١٢، ...

أول مضاعفين مشتركين للعددين ٨، ١٢ هما ٢٤، ٤٨



المعلمة عائشة حسن الشهري



المناقشة المشتركة (١.٣.٣) هو أصغر المضاعفات المشتركة لمجموعة  
من الأعداد وفي النشاط السابق وجدت أن (١.٣.٣) للمعددين ٦، ٤ هو ١٢.



المعلمة عائشة حسن الشهري



### مسائل من واقع الحياة

**١** **طعام**، يقدم مطعم صحن سلطة خضار مجانية كل يومين، وكأنا من العصور كل ٣ أيام، وشطيرة جبن كل ٤ أيام. إذا قُدمت الطلبات المجانية كلها هذا اليوم، فبعد كم يوم ستقدّم الطلبات المجانية معاً مرة ثانية؟

مضاعفات العدد ٢: ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠، ١٢، ... ١×٢، ٢×٢، ٣×٢، ٤×٢، ...

مضاعفات العدد ٣: ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ١٨، ... ١×٣، ٢×٣، ٣×٣، ٤×٣، ...

مضاعفات العدد ٤: ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ... ١×٤، ٢×٤، ٣×٤، ٤×٤، ...

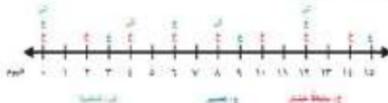
لاحظ أنّ العدد ١٢ هو المضاعف المشترك الأصغر للأعداد ٢، ٣، ٤

إذن ستقدّم الطلبات المجانية معاً بعد ١٢ يوماً.

استعمل خطّ الأعداد لتتحقّق من الحلّ.

لاحظ أنّ أول يوم تظهر فيه الحروف الثلاثة معاً للمرة الثانية هو اليوم ١٢

إذن الإجابة صحيحة.



### تذكّر

يمكنك إيجاد مضاعف مشترك بين عددين أو أكثر بإيجاد حاصل الضرب لهما، ولكن حاصل الضرب ليس بالضرورة هو (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ...) وهو مضاعف للأعداد ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠.





## تأكد

اكتب مضاعفات لكل من الأعداد الآتية لتجد أول مضاعفين مشتركين: مثال ١

١٠٤٤

٦٤٢

٦٤٤٣

١٠٤٦٥



الدرس ٨-٧: المضاعفات المشتركة



المعلمة عائشة حسن الشهري



أوجد (م. م. أ) لكل مجموعة أعداد فيما يأتي مستعملًا الجدول أو خط الأعداد: مثال ٢

٤، ٣

٧، ٢

١٠، ٥، ٤

٧، ٦، ٣

١ تسقي خديجة نبتة كل يومين، وتقلّمها كل ١٥ يومًا، واليوم سقت النبتة وقلمتها. فمتى ستقوم بالسقي والتقليم معًا في المرة القادمة؟

٢ متى يكون (م. م. أ) لعددین هو أحد هذين العددين؟ ادم إجابتك بمثال.



المعلمة عائشة حسن الشهري



## مسائل مهارات التفكير العليا

- ١٩ مسألة مفتوحة: اكتب مسألة من واقع الحياة تشمل فيها عددين بين ٩ ، ٢١ ، وتجد (م . م) ، (أ . م) للعددين. وضح ماذا يعني (م . م) في المسألة.
- ٢٠ اكتشف الخطأ: أوجد كل من محمد وعمر المضاعف المشترك الأصغر للعددين ١٨ ، ٢٤ ، فأيهما حصل على الإجابة الصحيحة؟ فسر إجابتك.



عمر  

$$\begin{array}{r} 18 \\ 24 \times \\ \hline 72 \\ 360 \\ \hline 432 \end{array}$$
 (م . م) هو ٤٣٢

محمد

مضاعفات العدد ١٨ :  
 ... ، ٧٢ ، ٥٤ ، ٣٦ ، ١٨

مضاعفات العدد ٢٤ :  
 ... ، ٩٦ ، ٧٢ ، ٤٨ ، ٢٤

(م . م) هو ٧٢





المعلمة عائشة حسن الشهري

الواجب  
حل رقم ١١ . ٢٥، ١٨، ١٣ صفحة ٧٢ . ٧٣





تطوير - إنتاج - توثيق



## الفصل الثامن القواسم والمضاعفات

(٨-٨) مقارنة الكسور الاعتيادية

المعلمة عائشة حسن الشهري

صفحة ٧٥



## (٨-٨) مقارنة الكسور الاعتيادية

### فكرة الدرس

أقارنُ بينَ الكسورِ  
الاعتياديةِ باستعمالِ  
المقاماتِ المشتركةِ.

### المفردات:

المقامُ المشتركُ

المقامُ المشتركُ الأصغرُ





نظير - إيان - نوريق

## استعد



أظهر مسخٌ أُجري على طلابِ



الصفِّ الخامسِ أنّ  $\frac{5}{8}$  الطلابِ يحبونَ



فطيرةَ الجبنِ، وأنَّ  $\frac{1}{4}$  الطلابِ يحبونَ

فطيرةَ التفاحِ، وأنَّ  $\frac{1}{8}$  الطلابِ يحبونَ

فطيرةَ البيضِ.

فأيُّ نوعٍ منَ الفطائرِ يفضُّلهُ معظمُ الطلابِ؟

يمكنكُ المقارنةُ بينَ الكسورِ باستعمالِ الرسمِ والنماذجِ. وإذا كانَ للكسورِ المقامُ نفسه، فقارنْ بينَ البسوطِ، وإذا اختلفتْ مقاماتُ الكسورِ، فاكتبْ كسورًا مكافئةً لها تكونُ مقاماتها متساويةً.

**المقامُ المشتركُ** لكسرينِ أو أكثرٍ هو عددٌ من مضاعفاتِ مقاماتِ تلكَ الكسورِ.

استعملِ **المقامَ المشتركَ الأصغرَ**، أو المضاعفَ المشتركَ الأصغرَ للمقاماتِ،

لكي تقارنَ بينَ الكسورِ.

صفحة ٧٥

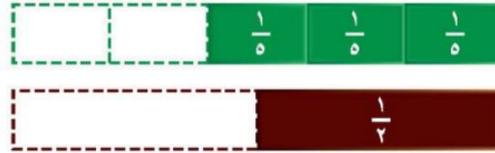




نظور - إبداع - توثيق

## مُقارَنَةُ الكُسُورِ

## مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ



١ قارن بين  $\frac{3}{5}$ ،  $\frac{1}{3}$  باستعمال النماذج والمقام المشترك الأصغر.

بيِّن الشكل أنَّ  $\frac{1}{3} < \frac{3}{5}$

**الخطوة ١ :** أوجد (م.م) للمقامين. (م.م) للمقامين ٥، ٣ هو ١٥

**الخطوة ٢ :** أوجد كسرين مكافئين مقامهما ١٥

$$\frac{6}{10} = \frac{3}{5} \text{ فكّر: } 6 = 2 \times 3, 10 = 2 \times 5$$

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2} \text{ فكّر: } 5 = 5 \times 1, 10 = 5 \times 2$$

**الخطوة ٣ :** بما أن  $6 < 5$ ، فإن  $\frac{6}{10} < \frac{5}{10}$ ، وبالتالي:  $\frac{1}{3} < \frac{3}{5}$



الدرس ٨-٨ : مقارنة الكسور



## (٨-٨) مقارنة الكسور الاعتيادية

في المثال ١ : المقام المشترك الأصغر (م.م.أ) لمقامي الكسرين  $\frac{3}{5}$ ،  $\frac{1}{2}$  هو ١٠، ويمكن إيجاده بضرب ٥ في ٢، حيث يمكنك أن تجد مقامًا مشتركًا لمقامي كسرين دائمًا من خلال ضرب مقاميهما بعضهما في بعض، لكنه لا يعطي المضاعف المشترك الأصغر في جميع الحالات.



## مقارنة الكسور باستعمال (م.م.أ)

### مثال

قارن بين  $\frac{5}{6}$  ،  $\frac{7}{9}$  باستعمال المقام المشترك الأصغر.

**الخطوة ١ :** أوجد (م.م.أ) للمقامين.

(م.م.أ) للعددين ٦ ، ٩ هو ١٨ . لاحظ أن ضرب ٦ في ٩  
يساوي المقام المشترك ٥٤ ، لكنه ليس (م.م.أ).

**الخطوة ٢ :** أوجد كسرين مقامهما ١٨ يكافئان الكسرين  $\frac{5}{6}$  ،  $\frac{7}{9}$

$$\text{فكر: } \frac{15}{18} = \frac{5}{6}, 18 = 3 \times 6, 15 = 3 \times 5$$

$$\text{فكر: } \frac{14}{18} = \frac{7}{9}, 18 = 2 \times 9, 14 = 2 \times 7$$

**الخطوة ٣ :** بما أن  $14 < 15$  ، فإن  $\frac{14}{18} < \frac{15}{18}$  ؛ لذا  $\frac{7}{9} < \frac{5}{6}$

### تذكر

يمكنك إيجاد (م.م.أ) للمقامين بإيجاد مجموعة من الكسور المكافئة للكسرين

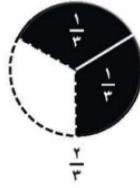
$$\frac{7}{9}, \frac{5}{6}$$

$$\dots, \frac{20}{24}, \frac{15}{18}, \frac{10}{12}, \frac{5}{6}$$

$$\dots, \frac{21}{27}, \frac{14}{18}, \frac{7}{9}$$



## مثال من واقع الحياة مقارنة الكسور



**رياضة،** أحرز رياض هدفين من ثلاثة أحرزها فريقه، وأحرز سعيد ٥ أهداف من ستة أحرزها فريقه. أيهما أحرز لفريقه نسبة أكبر من مجموع الأهداف؟

يبين الشكلان المجاوران أن  $\frac{2}{3} < \frac{5}{6}$

**الخطوة ١ :** أوجد (م.م) للمقامين. (م.م) للمقامين ٦، ٣ هو ٦

**الخطوة ٢ :** أوجد كسرين مقامهما ٦ يكافئان الكسرين  $\frac{2}{3}$ ،  $\frac{5}{6}$

$$\frac{4}{6} = \frac{2 \times 2}{2 \times 3} \text{ فكّر: } 4 = 2 \times 2, 6 = 2 \times 3$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5}{6} \text{ فكّر: } 5 = 1 \times 5, 6 = 1 \times 6$$

**الخطوة ٣ :** بما أن  $4 < 5$ ، فإن  $\frac{4}{6} < \frac{5}{6}$ ؛ لذا  $\frac{2}{3} < \frac{5}{6}$

إذن أهداف سعيد تمثل النسبة الأكبر.



## تأكّد

قارن بين كل كسرين مما يأتي باستعمال النماذج أو المقام المشترك الأصغر: الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{1}{6}, \frac{1}{2} \quad \text{②}$$

$$\frac{1}{3}, \frac{1}{5} \quad \text{①}$$

$$\frac{7}{10}, \frac{2}{3} \quad \text{④}$$

$$\frac{7}{8}, \frac{3}{4} \quad \text{③}$$

**الجبّر:** قارن بين العددين في كل مما يأتي مستعملًا ( $<$ ،  $>$ ،  $=$ ): الأمثلة ١ - ٣

$$\frac{7}{12} \text{ } \text{⦿} \text{ } \frac{2}{3} \quad \text{⑥}$$

$$\frac{5}{9} \text{ } \text{⦿} \text{ } \frac{1}{3} \quad \text{⑤}$$

$$\frac{6}{15} \text{ } \text{⦿} \text{ } \frac{2}{5} \quad \text{⑧}$$

$$\frac{1}{6} \text{ } \text{⦿} \text{ } \frac{1}{4} \quad \text{⑦}$$

⑨ تحتاج وصفة لعمل نوع من الحلوى إلى  $\frac{5}{8}$  كوب من السكر، و  $\frac{2}{3}$  كوب من الدقيق. فأَيُّ المادتين أكثر؟

⑩ وضح العلاقة بين المضاعف المشترك الأصغر والمقام المشترك الأصغر. **تحدّث**



## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٣ **مسألة مفتوحة:** ضع في  $\square$  عدداً يجعل الجملة العددية  $\frac{\square}{24} < \frac{1}{4}$  صحيحة.

٢٤ **الحس العددي:** إذا كان لديك كسران مشتركان في البسط ومختلفان في المقام، فكيف تعرف أيهما أكبر دون إيجاد المقام المشترك الأصغر؟





الواجب حل رقم ١١، ١٤، ١٦، ١٨، ١٩، ٢٠، صفحة ٧٧ و ٧٨





الأستاذة / عائشة حسن أحمد الشهري

فيديكم علما بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم بـ:

سلسلة عروض رفعة الرياضيات الصف الخامس الفصل الدراسي الثالث

نحت رقم إيداع 1443/8947 وتاريخ 1443/08/25 هـ، ورقم ردمك 4-0962-04-603-978