

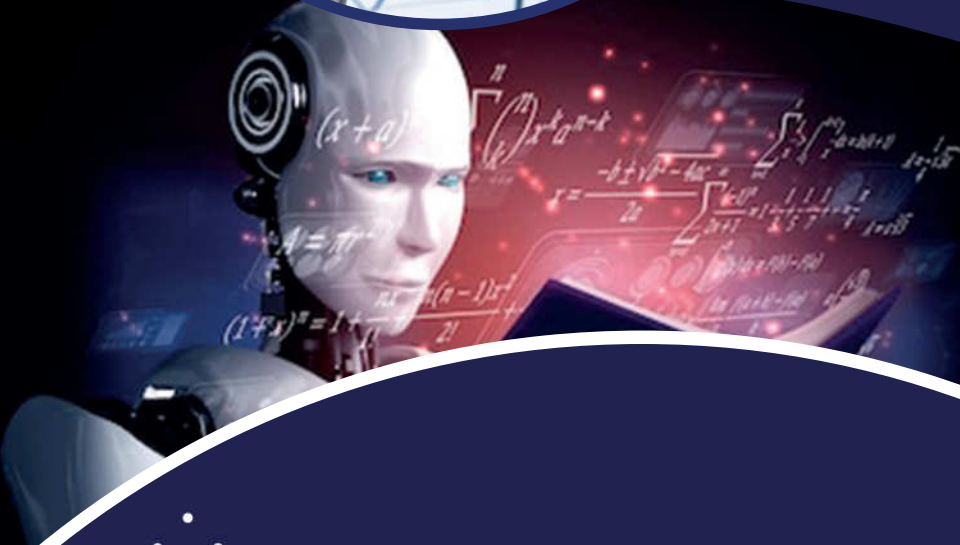
$\sqrt{9}$

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

# أنا مبتكرا

مع أ. هشام نوار  
في الرياضيات

$$E = mc^2$$



إعداد الأستاذ

# هشام نوار



 01024291912

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{6}$$



هذه النسخة مجانية للسادة أولياء الأمور والطلاب وللسادة المعلمين بشرط عدم تعديل البيانات على المذكرة أو تغيير أي أجزاء واردة بالمذكرة إلا بعد الرجوع إلينا شخصيا

ولن يقوم بإعادة نشرها أو استخدامها مع تعديل البيانات

**فَاللّٰهُ حَسِيبُنَا فِيهِ فَإِنَّكَ تَغْفُلُ مَا فَعَلْتَهُ وَاللّٰهُ حَيُّ لَا يَغْفُلُ**

وأذكرك بقول النبي صلى الله عليه وسلم:

( اتقوا دعوة المظلوم، فإنها تحمل على الغمام- أي : السحاب- وترفع إلى السماء ، فيقول الله جل جلاله :وعزتي وجلالي لأنصرك ولو بعد حين.)

كما أذكرك بقول الإمام علي بن أب طالب

أَمَّا وَاللَّهِ إِنَّ الظُّلْمَ شَوْمٌ      وَلَا زَالَ الْمُسِيءُ هُوَ الظُّلُومُ  
إِلَى دِيَانِ يَوْمَ الدِّينِ نَمَضِي      وَعِنْدَ اللَّهِ تَجْتَمِعُ الْخِصُومُ  
سَتَعْلَمُ فِي أَحْسَابِ إِذَا التَّقِينَا      غَدَا عِنْدَ الْمَلِيكَ مَنِ الْغَشُومُ

وفي الختام الله العظيم أسأل أن يجعل هذا العمل خالصا لوجهه وأن يجعله علم ينتفع به وأن يكتبه في ميزان حسناتنا


**أطلب من كل من ينتفع بمذكراتنا ألا ينساني بدعوة عن ظهر غيب وأن يدعو لوالدي بالرحمة**  
كتبه

الأستاذ - هشام نوار

صاحب سلسلة أنا مبدع

## الوحدة الأولى

# القيمة امكانية

المفهوم الأول 

تعزيز القيمة امكانية

المفهوم الثاني 

استخدام مفهوم القيمة امكانية

الدرس 1 الأعداد الكبيرة

لقراءة الأعداد الكبيرة يتم تقسيمها إلى مجموعات عديدة تكون كل مجموعة 3 أرقام تقسيم الأعداد من اليمين إلى اليسار - وقراءة الأعداد تكون من اليسار إلى اليمين مثال : يمكن التعبير عن العدد 43,567,294 باستخدام جدول القيمة المكانية كما يلي

المليارات			الملايين			الآلاف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
				4	3	5	6	7	2	9	4

تتم القراءة من اليسار فيكون العدد السابق 43 مليون ، 567 ألفا ، 294

مثال عبر عن العدد 125,045,287 باستخدام جدول القيمة المكانية ثم اقرأ العدد

المليارات			الملايين			الآلاف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
			1	2	...	...	4	5	2	...	7

ولقراءة العدد السابق نقول ..... مليون ، ..... ألف ، .....

لاحظ أننا نضع بين كل مجموعتين فاصلة ( , ) لتسهيل قراءة الأعداد

مثال : اقرأ العدد التالي 25178546

لقراءة العدد يتم تقسيمه إلى مجموعات باستخدام الفاصلة

25,178,546

وحدات آلاف ملايين

فتكون قراءة العدد السابق 25 مليون ، 178 ألف ، 546

تدريب : اقرأ الأعداد التالية

1245789

741200189

124587

7210146300

قسم العدد ثم اكتبه كما بالمثل الأول

1-  $2514269 \Leftrightarrow 2,514,269 \Leftrightarrow 2$  مليون ، 514 ألف ، 269

2-  $71425142 \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \dots$  مليون ، ألف ، .....

3-  $124587149 \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \dots$  مليون ، ألف ، .....

4-  $9150247 \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \dots$  مليون ، ألف ، .....

5-  $70520007 \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \dots$  مليون ، ألف ، .....

6-  $21004120 \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \dots$  مليون ، ألف ، .....

لاحظ أنه يمكن كتابة العدد بأكثر من صيغة [ جميع صيغ كتابة الأعداد سندرسها هذا العام ]

فمثلا 2 مليون يمكن كتابتها هكذا 2,000,000 - 125 ألف يمكن كتابتها 125,000

**مثال 1**

$$5,000,000 + 197,000 + 425 = 5,197,425$$
 ( هذه الصيغة تسمى الصيغة القياسية )

اكتب كما بالمثل السابق

1-  $\dots = 2,500,178$

2-  $\dots = 1,400,211,482$

3-  $\dots = 25,201,748$

4-  $7,000,000 + 219,000 + 125 = \dots$

5-  $25,000,000 + 479,000 + 79 = \dots$  ( لا تنسى أن كل مجموعة أعداد مكونة من 3 أرقام )

6-  $2,000,000,000 + 256,000,000 + 478,000 + 8 = \dots$

**نشط عقلك**

أكمل ما يلي

1-  $2,345,125 = \dots$  مليون ، ألف ، .....

2-  $8,000,000 + 214,000 + 125 = \dots$

3- هو أصغر عدد مكون من 6 ارقام

4- هو أصغر عدد مكون من 7 ارقام

5- الرقم الموجود فى خانة عشرات الألوف فى 725,146,287 هو .....

تحديد قيمة الرقم تبعاً لقيمته المكانية

تختلف قيمة الرقم في أي عدد حسب قيمته المكانية

مثال عند تكوين أكبر وأصغر عدد من الأرقام التالية : 8 ، 4 ، 9 ، 2 ، 5

أكبر عدد هو 98,542 أصغر عدد هو 24,589

لاحظ قيمة الرقم 8 في العددين

في العدد الأول قيمة الرقم 8 = 8,000 في العدد الثاني قيمة الرقم 8 = 80

أي أن قيمة العدد تختلف بناءً على القيمة المكانية له.

مثال اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم 7 في الأعداد التالية:

العدد	القيمة المكانية	قيمة الرقم
27,125,489		
5,671,589		
724,100,569		
657,249		

اكتب قيمة الرقم الذي تحته خط في كلا مما يلي :

..... 29,560,718 ..... 245,147,258  
 ..... 44,240,010 ..... 1,258,701  
 ..... 7,654,214 ..... 8,214,258,900  
 ..... 245,178 ..... 100,287,009

اكتب القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط في كلا مما يلي:

..... 64,222,718 ..... 158,289,410  
 ..... 44,290,010 ..... 1,758,701

معلومة مهمة

250,000 = مليون  $\frac{1}{4}$  ، 500,000 = مليون  $\frac{1}{2}$  ، 750,000 = مليون  $\frac{3}{4}$

## الواجب المنزلى

## اختر الإجابة الصحيحة:

- 1- الرقم الموجود فى خانة آحاد المليون فى العدد 24,587,961 هو .....  
 8  9  4  3
- 2- القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد 8,514,324 هي .....  
 عشرات  مئات  ألوف  مئات الالوف
- 3- قيمة الرقم 4 فى العدد 1,354,289 هي .....  
 4  40  4,000  40,000
- 4- ..... = 12,000,000 + 814,000 + 250  
 12,814,250  1,281,425  120,814,250  12,814,250
- 5- المليون هو أصغر عدد مكون من ..... أرقام  
 5  6  7  8

## أكمل ما يلى

- 1- أكبر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 2 ، 9 ، 0 ، 5 ، 4 ، 6 هو .....
- 2- أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام 1 ، 0 ، 8 ، 3 ، 4 ، 2 هو .....
- 3- القيمة المكانية للرقم 2 فى العدد 7,521,004 هي .....
- 4- قيمة الرقم 6 فى العدد 26,124,859 هي .....
- 5- المائة ألف هو أصغر عدد مكون من ..... أرقام
- 6-  $\frac{1}{4}$  مليون = .....

## ضع علامة

- 1- قيمة الرقم 7 فى العدد 376.912
- 2- 345.890  345.891
- 3- خمسة وستون ألفا  65.000

## الدرس 2] تغير القيم المكانية

تعرفنا سابقا أن قيمة الرقم تتغير تبعا لتغير القيمة المكانية

فكلما تحرك الرقم جهة اليسار تزداد قيمته وكلما تحرك يمينا قلت قيمته

أكمل الجدول التالي ولاحظ تغير قيمة الرقم الذي تحته خط بتغير قيمته المكانية :

العدد	القيمة المكانية	قيمة الرقم
7,234,651		
7,234,612		
7,234,152		
7,231,652		
7,214,652		

من خلال الجدول السابق نستنتج أن قيمة الرقم 1 تتغير وتزيد 10 أمثال كلما تحرك خانة واحدة لليسار

لذلك نقول أن :

1 من العشرات = 10 أمثال 1 من الأحاد

1 من المئات = 10 أمثال 1 من العشرات

1 من الألوف = 10 أمثال 1 من المئات ( وهكذا )

تدريب 1] أكمل ما يلي

- قيمة الرقم 5 في الأحاد = .....
- قيمة الرقم 8 في العشرات = .....
- قيمة الرقم 6 في الألوف = .....
- قيمة الرقم 3 في مئات الألوف = .....

تدريب 2] أكمل كما بالمثل

- 1] 15 عشرة ( العشرة معاها صفر حديه للعدد اللي جنبها ) تبقى ال 15 عشرة = 150
- 2] 30 مائة ( المائة معاها صفرين حديه للعدد اللي جنبها ) تبقى ال 30 مائة = 300
- 3] 25 الفا = .....
- 4] 40 عشرة = .....
- 5] 120 مائة = .....
- 6] 107 الفا = .....
- 7] 10 أمثال المائة = .....
- 8] 10 أمثال الألف = .....

## تدريب 3 أكمل كما بالمثال

250 = ..... عشرة ( العشرة بها صفر واحد احذف الصفر من 250 يتبقى 25 )

فيكون  $25 = 250$  عشرة

1- 3500 = ..... مائة ( المائة بها صفرين احذف الصفرين من 3500 يتبقى 35 )

2- 45.000 = ..... ألف

3- 200.000 = ..... ألف

4- 9.000 = ..... عشرة

## ملحوظة

الكلمة والعدد جنب بعض نضيف أصفار 13 عشرة = 130

الكلمة والعدد بعيد عن بعض نحذف أصفار 140 = ..... عشرة (الإجابة 14)

## تدريب 4 اكتب قيمة كلا مما يلى كما بالمثال

ك (5 عشرات و 4 آحاد)  $10 \times =$  لاحظ 5 عشرات ب 50 + 4 آحاد ب 4  $= 10 \times 54 = 540$

ك (4 مئات و 3 عشرات)  $10 \times =$  لاحظ 4 مئات ب 400 + 3 عشرات ب 30  $= 10 \times 430 = 4300$

1- ( 6 مئات و 4 عشرات )  $100 \times =$  .....

2- ( 7 ألوف و 8 مئات )  $10 \times =$  .....

3- ( 3 عشرات الوف و 4 مئات )  $100 \times =$  .....

4- كم عشرة فى 600 = .....

5- ( 5 مئات و 4 عشرات )  $1.000 \times =$  .....

## تدريب 5 أكمل

إذا علمت أن معاذ يوفر من مصروفه 10 جنيهات كل يوم فإن:

- ما يوفره فى 5 أيام = .....

- ما يوفره فى 15 يوم = .....

- ما يوفره فى شهر = .....

الواجب المنزلي

اختر الإجابة الصحيحة:

- 1- قيمة الرقم 9 في عشرات الألوف = .....  
 أ) 9      ب) 900      ج) 90      د) 90,000
- 2- القيمة المكانية للرقم 4 في العدد 8,514,326 هي .....  
 أ) عشرات      ب) مئات      ج) ألوف      د) مئات الألوف
- 3- (6 عشرات و 3 آحاد)  $\times 10 =$  .....  
 أ) 63      ب) 630      ج) 360      د) 36
- 4- 25 مائة = ..... عشرة  
 أ) 2,500      ب) 25      ج) 250      د) 52
- 5- المائة ألف هو أصغر عدد مكون من ..... أرقام  
 أ) 5      ب) 6      ج) 7      د) 8

أكمل ما يلي

- 1- قيمة الرقم 8 في المئات هي .....
- 2- (5 مئات و 8 عشرات)  $\times 10 =$  .....
- 3- القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 7,521,004 هي .....
- 4- قيمة الرقم 6 في مئات الألوف هي .....
- 5- 1 من الألوف يساوي 10 أمثال 1 من .....
- 6-  $\frac{1}{2}$  مليون = .....

ضع علامة

- 1- قيمة الرقم 6 في العدد 376.912
- 2- (5 عشرات ، 4 آحاد)  $\times 10 = 450$
- 3- قيمة الرقم 5 في الألوف  قيمة الرقم 2 في عشرات الألوف

## الدرس 3 صيغ متنوعة لكتابة الأعداد

يمكن التعبير عن الأعداد بصيغ مختلفة سوف نقوم بدراستها فى هذا الدرس

## أنواع الصيغ العددية



① الصيغة القياسية : هي كتابة الأعداد بالأرقام فقط مثال **3,175,225**

② الصيغة الممتدة : كتابة العدد كمجموع قيمة كل رقم من أرقامه مثال

$$3.000.000 + 100.000 + 70.000 + 5.000 + 200 + 20 + 5$$

③ الصيغة اللفظية : هي كتابة الأعداد بالكلمات مثال

ثلاثة ملايين ، و مائة وخمسة و سبعون ألفا ، و مائتان و خمسة و عشرون

ملحوظة : لا يكتب الصفر فى الصيغة الممتدة

تدريب 1 اكتب الأعداد التالية بالصيغة الممتدة :

- 1- 8,247,532 = .....
- 2- 6,125,211 = .....
- 3- 4,300,105 = .....
- 4- 9,107,257 = .....

تدريب 2 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية :

- 1- ثلاثمائة و ستة و خمسون الفا و مئتان و اثنان وخمسون = .....
- 2- ثلاثة ملايين ، وأربعمائة و ستة و عشرون الفا و خمسون = .....
- 3- خمسون مليوناً و ستمائة و اثنان و ثلاثون الفا و مائة وأربعون = .....

لا تنسى أن كل مجموعة عددية لابد أن تحتوى على 3 أرقام ، يوضع صفر فى الخانة غير الموجودة

الواجب المنزلي

1 اكتب كلا من الأعداد التالية بالصيغة الممتدة:

..... 2,345,789

..... 12,478,200

..... 245,741

..... 741,809

2 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية:

..... = 200,000+40,000+3,000+200+40+5

..... = 2,000,000+400,000+30,000+800+50+9

..... = 70,000,000+80,000+40+8

3 اكتب الأعداد التالية بالصيغة اللفظية:

..... = أربعة آلاف ، وستمئة وخمسون

..... = 6 مليون ، 125 ألف ، 472

..... = مائة ألف ، وثلاثمائة وخمسة وسبعون

..... = 3 مليار ، 124 مليون ، 254

4 اكتب حسب المطلوب:

..... الصيغة اللفظية للعدد 234,547 هي

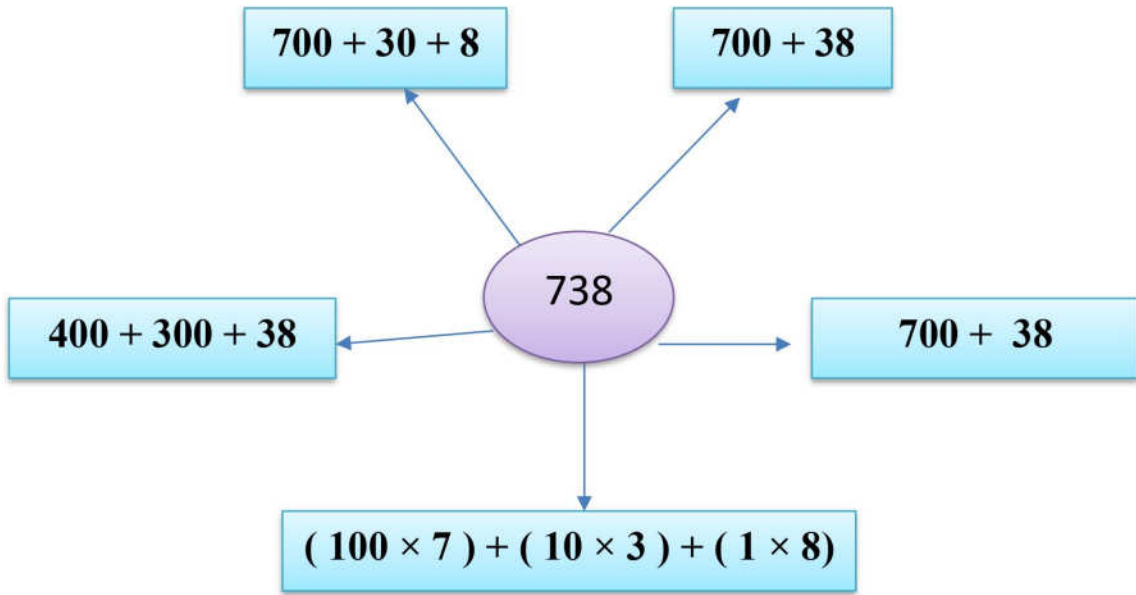
..... الصيغة الممتدة للعدد 32,186 هي

## الدرس 4 تكوين الأعداد وتحليلها

أولاً: تكوين العدد

يمكن تكوين العدد أو تجميعه بالصيغ المختلفة بأكثر من طريقة

مثال : يمكن تكوين العدد 738 وتجميعه بأكثر من طريقة على سبيل المثال



تدريب 1 كون الاعداد التالية:

1 ..... =  $800 + 40 + 2$

2 ..... =  $700 + 65$

3 ..... =  $6,000 + 20 + 1$

4 ..... =  $(100 \times 5) + (10 \times 6) + (1 \times 3)$

5 ..... =  $20 + 100 + 100$

تدريب 2 صل كل عدد بالصيغة المساوية له

$6700 + 3$

439

$900 + 30 + 4$

$400 + 20 + 5$

934

$400 + 25$

$6000 + 703$

$430 + 9$

### ثانياً تحليل العدد

يمكن تحليل العدد من خلال طريقتين هما ( الصيغة الممتدة - الضرب طبقاً للقيمة المكانية )

الصيغة التحليلية

مثال يمكن تحليل العدد 3,125 كما يلي

$$[1] \text{ الصيغة الممتدة : } 3,000 + 100 + 20 + 5$$

$$[2] \text{ الصيغة التحليلية : } ( 3,000 \times 3 ) + ( 100 \times 1 ) + ( 10 \times 2 ) + ( 1 \times 5 )$$

تدريب [3] حل الأعداد التالية بالصيغة الممتدة

$$\dots\dots\dots = 465,934 \text{ (1)}$$

$$\dots\dots\dots = 3,235,981 \text{ (2)}$$

$$\dots\dots\dots = 36,477,289 \text{ (3)}$$

$$\dots\dots\dots = 243,157 \text{ (4)}$$

تدريب [4] حل الأعداد التالية بطريقة الضرب ( الصيغة التحليلية ) :

$$\dots\dots\dots = 124,789 -1$$

$$\dots\dots\dots = 3,240,521 -2$$

$$\dots\dots\dots = 7,172,389 -3$$

$$\dots\dots\dots = 243,157 -4$$

تدريب [5] اكتب الأعداد بالصيغة القياسية:

$$\dots\dots\dots = ( 10,000 \times 6 ) + ( 1,000 \times 5 ) + ( 100 \times 4 ) + ( 10 \times 3 ) + ( 1 \times 2 )$$

$$\dots\dots\dots = ( 100,000 \times 9 ) + ( 1,000 \times 8 ) + ( 100 \times 3 ) + ( 10 \times 5 )$$

$$\dots\dots\dots = ( 100,000 \times 8 ) + ( 1,000 \times 2 ) + ( 100 \times 4 ) + ( 1 \times 2 )$$

لا تنسى الخانة الغير موجودة يتم التعويض عن مكانها بالصفر

## الواجب المنزلي

السؤال الاول : أكمل

- 1- الصيغة القياسية للعدد مائة و خمسون ألفاً ، و خمسمائة و واحد و ستون هي .....
- 2- ( 3 عشرات و 5 آحاد )  $\times 10 =$  .....
- 3- الصيغة الممتدة للعدد 23.247 هي .....
- 4- 6,000 = ..... مائة
- 5- 50 عشرة = ..... مائة
- 6- الصيغة التحليلية للعدد 175,203 بطريقة الضرب = .....
- 7- الصيغة اللفظية للعدد 8,265,178 هي .....
- 8-  $( 1,000 \times 3 ) + ( 100 \times 1 ) + ( 10 \times 2 ) + ( 1 \times 5 ) =$  .....

أجب عما يلي:

- 3- مع زياد مبلغ 235 جنيها ، عبر عن هذا المبلغ باستخدام الأوراق النقدية من فئة 1 جنيه ، 10 جنيهاً ، 100 جنيه. ....

تفبيهم على المفهوم الأول من الوحدة الأولى

1 اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

- 1- قيمة الرقم 9 في مئات الألوف = .....  
 9  900  90  900,000
- 2- القيمة المكانية للرقم 8 في العدد 8,514,326 هي .....  
 عشرات  آحاد مليون  ألوف  مئات الألوف
- 3- ( 8 مئات و 3 عشرات )  $\times 10 =$  .....  
 830  8300  3800  380
- 4- 25 مائة = .....  
 2,500  25  250  52
- 5- المائة ألف هو أصغر عدد مكون من ..... أرقام  
 5  6  7  8

2 أكمل ما يلي:

- [1] الصيغة اللفظية للعدد 124,508 هي .....
- [2] الصيغة الممتدة للعدد 92,481 هي .....
- [3]  $( 1000 \times 6 ) + ( 100 \times 4 ) + ( 10 \times 7 ) + ( 1 \times 9 ) =$  .....
- [4] الصيغة التحليلية للعدد 24,159 هي .....

3 كون أكبر وأصغر عدد من الأرقام 9 ، 8 ، 4 ، 0 ، 6 ، 1

- أكبر عدد هو ..... أصغر عدد هو .....
- قارن بين قيمة الرقم 9 في العددين.

## الدرس 5 مقارنة الأعداد الكبيرة

① لمقارنة عددين فى الصيغة القياسية نقوم أولاً بعد أرقام كل عدد ثم نتبع ما يلى :

1- إذا كان عدد أرقامهما مختلفة فإن العدد الذى له عدد أرقام أكثر يكون هو الأكبر

2- إذا كان عدد الأرقام متساوي فإننا نقارن الأرقام من اليسار إلى اليمين

مثال ضع علامة < أو > أو =

( لاحظ عدد الأرقام مختلفة )  $3,145,789$    $214,578$  Ⓟ

( 7 أرقام ) ( 6 أرقام )

$3,145,789$  >  $214,578$  لذلك

( لاحظ عدد الأرقام متساوي )  $387,641$    $125,219$  Ⓢ

( آخر رقم 3 ) ( آخر رقم 1 )

$387,641$  >  $125,219$  لذلك

( لاحظ عدد الأرقام متساوي )  $286,304$    $297,540$  Ⓣ

( آخر رقم فى العددين متساوي [ 2 ] نقوم بمقارنة الرقمين السابقين [ 8 ، 9 ] )

$286,304$  <  $297,540$  لذلك

تدريب ① قارن باستخدام علامة < أو > أو =

1-  $7,458,412$    $145,874$

2-  $8,159,654$    $93,145,200$

3-  $678,258$    $245,258$

4-  $9,125,654$    $9,124,789$

تدريب ② أكمل بعدد يجعل المقارنة صحيحة فى كلا مما يأتى:

1-  $245,178$  < .....

2- ..... >  $9,145,878$

3-  $999,999$  < ..... ملحوظة : تقبل كل الإجابات الصحيحة

② لمقارنة عددين في صيغ مختلفة نقوم أولاً بكتابة الأعداد في الصيغة القياسية ثم نتبع الخطوات السابقة للمقارنة :

مثال قارن بين كل عددين لوضع علامة < أو > أو =

$300,000 + 40,000 + 7,000 + 200 + 40 + 5$   خمسمائة ألف ، ومئتان وخمسة وعشرون

لاحظ أن صيغة العددين مختلفة يتم كتابة العددين في الصورة القياسية ثم المقارنة كما يلي

$500,225$    $347,245$

لاحظ عدد الأرقام متساوي فتم المقارنة من ناحية اليسار

$500,225$    $347,245$  لذلك

تدريب ①: قارن بين كل عددين بوضع علامة < أو > أو =

$324,987$    $200,000 + 35,000 + 115$  ①

$400,000 + 3,000 + 147$   ستة ملايين ، وخمسمائة وأربعون ألفاً ②

ثلاثة ملايين ، ستمائة وعشرون ألفاً   $3,478,125$  ③

$490,178$    $40,000 + 9,000 + 100 + 70 + 8$  ④

تدريب ②: صل الأعداد المتساوية في ما يلي:

98,000,305

مليون وخمسمائة ألف وسبعون

$9,000 + 800 + 50 + 3$

1,500,070

9,853

98 مليوناً ، و 305

تدريب ③: أجب عن المسألة الكلامية التالية مع توضيح خطوات الحل

شركتان لإنتاج الحديد ، تنتج الشركة الأولى ثلاثمائة وخمسة وستون ألفاً ، وأربعمائة وتسعون كيلو جراماً ، وتنتج الشركة الثانية 356,409 كيلو جراماً . أي الشركتين تنتج كمية أكبر من الحديد.

## الواجب المنزلى

① قارن باستخدام علامة &lt; أو &gt; أو =

-1 258,412  200,874

-2 199,287  8,199,278

-3 845,174  845,147

-4 9,125,884  9,125,789

② أكمل بعدد يجعل المقارنة صحيحة فى كلا مما يأتى:

-1 245,178 < 245,17

-2 9,  45,878 > 9,145,878

-3 999,899 < 999,  99

③ قارن بين كل عددين بوضع علامة &lt; أو &gt; أو =

100,987  100,000 + 3,000 + 200 ①

500,000 + 8,000 + 225  خمسة ملايين ، وتسعمائة وثلاثون ألفا ②

ستة ملايين ، أربعمائة وعشرون ألفا  6,490,724 ③

32,849  30,000 + 2,000 + 800 + 40 + 9 ④

④ أيهما أكبر ولماذا؟

$(100,000 \times 8) + (10,000 \times 3) + (100 \times 5)$

أم

ثمانمائة وخمسون ألف ، و أربعمائة

الدرس [6] ترتيب الأعداد تنازليا وتصاعديا

لترتيب الأعداد تنازليا أو تصاعديا نقوم بالخطوات التالية

- 1- يتم عدد أرقام كل الأعداد ( تذكر العدد صاحب الأرقام الأكثر هو العدد الأكبر والعكس صحيح )
- 2- إذا كان عدد الأرقام متساوي ( نقارن الخانات من اليسار إلى اليمين )

تدريب ①: رتب تصاعديا ( من الأصغر للأكبر ) كما بالمثل

مثال : 245,145 ، 524,179 ، 542,176 ، 254,547

**الحل** لاحظ في المثال السابق كل الأعداد متساوية في عدد الأرقام إذا نقارن الخانات من اليسار لليمين

الترتيب التصاعدي هو 245,145 ، 254,547 ، 524,179 ، 542,176

1 125,200 ، 325,100 ، 125,478 ، 325,504

2 25,781 ، 145,980 ، 200,008 ، 50,874

3 654,175 ، 145,903 ، 200,645 ، 645,147

تدريب ②: رتب تنازليا ( من الأكبر للأصغر ) كما بالمثل

مثال : 844,425 ، 645,214 ، 945,811 ، 725,214

**الحل** لاحظ في المثال السابق كل الأعداد متساوية في عدد الأرقام إذا نقارن الخانات من اليسار لليمين

الترتيب التنازلي هو 945,811 ، 844,425 ، 725,214 ، 645,214

1 347,279 ، 547,147 ، 92,478 ، 478,165

120,546 ، 450,100 ، 971,248 ، 150,298 [2]



945,175 ، 469,903 ، 469,645 ، 945,020 [3]



تدريب ③ أعد كتابة ما يلي بالصيغة القياسية ثم رتب الأعداد تنازلياً:

7 مليون ، 125 ألف ، 214

$4,000,000 + 200,000 + 500 + 10 + 3$

$(1,000,000 \times 5) + (1,000 \times 3) + (100 \times 2) + (10 \times 1)$

خمسة ملايين ، وستمائة ألف ، ومئتان وأربعة وثلاثون



الترتيب

### الواجب المنزلي

① رتب حسب المطلوب أمام كل عبارة:

[ تنازلياً ] 305,200 ، 254,100 ، 350,478 ، 245,113 [1]



[ تصاعدياً ] 94,781 ، 102,148 ، 94,298 ، 120,024 [2]



[ تنازلياً ] 340,175 ، 142,903 ، 340,685 ، 124,197 [3]



[ تصاعدياً ] 97,279 ، 247,147 ، 247,478 ، 248,075 [1]



الدرس 6 قواعد التقريب

قواعد التقريب

أولاً : حدد الخانة المطلوب تقريبها حسب السؤال وضع تحتها خط  
ثانياً : أنظر إلى العدد المجاور لها مباشرة من ناحية اليمين .

أعداد كريمة ( 5 , 6 , 7 , 8 , 9 ) تعطى 1 للخانة

أعداد بخيلة ( 0 , 1 , 2 , 3 , 4 ) لا تعطى شيئاً للخانة



ثالثاً : الأعداد نوعان

رابعاً : تستبدل كل الأعداد على يمين الخانة المحددة بأصفار

لاحظ أن للتقريب علامة يرمز لها بالرمز (  $\approx$  ) وتسمى يساوي تقريباً

**مثال 1** قرب لأقرب عشرة 7,568

الحل

7,568

أولاً : حدد الخانة المطلوب تقريبها ( عشرات  $\leftarrow$  6 )

7,568

ثانياً : أنظر إلى العدد المجاور لها ( 8 )

7,568  
+1

ثالثاً : الأعداد نوعان ( العدد 8 من الأعداد الكريمة تعطى 1 )

7,568

رابعاً : استبدل الأعداد على يمين الخانة المحددة بأصفار

$\approx$  7,570 (علامة التقريب)

ملحوظة

قواعد التقريب السابقة تنطبق على كل أنواع التقريب مثل أقرب عشرة أو مائة أو ألف وهكذا

**مثال ٢** قرب لأقرب ألف 34,214

**الحل**

أولاً : حدد الخانة المطلوب تقريبها ( ألوف ◀ 4 )

34,214

ثانياً : أنظر إلى العدد المجاور لها ( 2 )

ثالثاً : الأعداد نوعان ( العدد 2 من الأعداد البخيلة لا تعطى شئ )

34,000

رابعاً : استبدل الأعداد على يمين الخانة المحددة بأصفار

تدريب ① قرب الأعداد التالية لأقرب عشرة

..... ≈ 94 **2**

..... ≈ 872 **1**

..... ≈ 3,478 **4**

..... ≈ 156 **3**

تدريب ② قرب الأعداد التالية لأقرب مائة

..... ≈ 421,703 **2**

..... ≈ 492 **1**

..... ≈ 45,072 **4**

..... ≈ 27,165 **3**

تدريب ③ قرب الأعداد التالية لأقرب ألف

..... ≈ 589,503 **2**

..... ≈ 2,412 **1**

..... ≈ 111,417 **4**

..... ≈ 147,514 **3**

تدريب ④ قرب الأعداد التالية لأقرب مائة ألف

..... ≈ 27,514,008 **2**

..... ≈ 4,214,252 **1**

..... ≈ 4,214,789 **4**

..... ≈ 9,612,478 **3**

تدريب ⑤ قرب الأعداد التالية لأقرب مليون

..... ≈ 9,814,214,666 **2**

..... ≈ 1,245,147,215 **1**

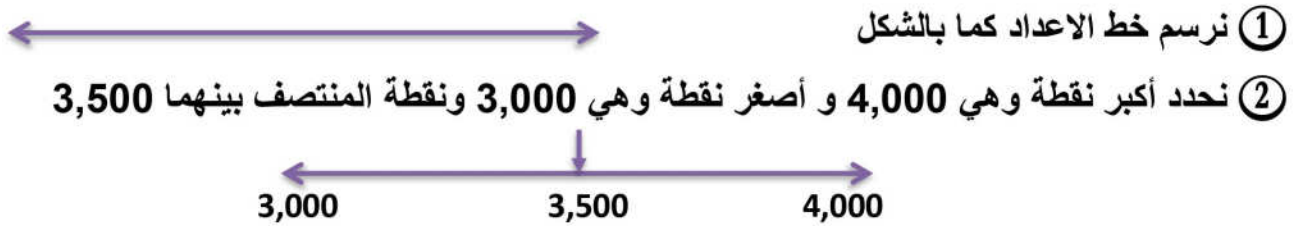
..... ≈ 18,124,547,898 **4**

..... ≈ 4,9120,245,000 **3**

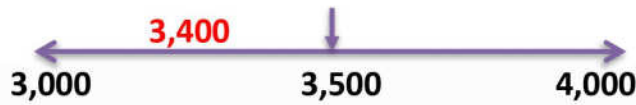
### التقريب باستخدام خط الأعداد استراتيجية نقطة المنتصف

نوع ثاني وطريقة ثانية للتقريب باستخدام خط الأعداد وتحديد منتصف خط الأعداد ثم ملاحظة العدد المراد تقريبه فإذا كان العدد قبل نقطة المنتصف ( أي ناحية اليسار ) فهو أقرب للعدد الأصغر وإذا كان أكبر من نقطة المنتصف ( أي ناحية اليمين ) فهو أقرب للعدد الأكبر

مثال : باستخدام خط الأعداد قرب العدد 3,400 لأقرب ألف



③ نحدد مكان العدد المطلوب تقريبه 3,400 نلاحظ أنه سيوضع قبل المنتصف ( أي ناحية اليسار )



لذلك فهو أقرب لعدد 3,000 إذن  $3,400 \approx 3,000$  لأقرب ألف

تدريب ① قرب الأعداد التالية باستخدام خط الأعداد حسب المطلوب امامها

1 730  $\approx$  ..... لأقرب مائة

2 6,100  $\approx$  ..... لأقرب ألف

3 120,000  $\approx$  ..... لأقرب مائة ألف

4 14,300  $\approx$  ..... لأقرب عشرة آلاف

**ملحوظة** يمكن رسم خط الأعداد ليكون رأسيا بدلا من أفقيا

## الواجب المنزلى

① قرب الأعداد التالية لأقرب عشرة

.....  $\approx$  247 1

.....  $\approx$  3,245 3

② قرب الأعداد التالية لأقرب مائة

.....  $\approx$  721 1

.....  $\approx$  62,017 3

③ قرب الأعداد التالية لأقرب ألف

.....  $\approx$  75,224 1

.....  $\approx$  1,245,888 3

④ قرب الأعداد التالية لأقرب مليون

.....  $\approx$  10,288,147 1

.....  $\approx$  10,978,478 3

⑤ قرب الأعداد التالية باستخدام خط الأعداد حسب المطلوب امامها

.....  $\approx$  425 1 لأقرب مائة

.....  $\approx$  8,730 2 لأقرب ألف

.....  $\approx$  137,520 3 لأقرب مائة ألف

.....  $\approx$  23,250 4 لأقرب عشرة آلاف

⑥ يبلغ عدد النمل في إحدى المستعمرات 45,198 نملة ، قرب عدد النمل لأقرب ألف .

مع أهشام نوار

تقييم على الوحدة الأولى

1 أكمل ما يأتي :

أ)  $8,765 \approx$  ..... لأقرب ألف

ب)  $35$  ألف = ..... عشرة

ج) قيمة الرقم 7 في العدد 275,314 هي ..... ، أما قيمته المكانية هي .....

د) الرقم 5 في خانة عشرات الألوف يساوي 10 أمثال الرقم 5 في خانة .....

2 اختر الإجابة الصحيحة:

1 الرقم الموجود في خانة آحاد الألوف في العدد 24,587,961 هو .....  
 أ) 8 ب) 9 ج) 7 د) 3

2 القيمة المكانية للرقم 8 في العدد 8,514,324 هي .....

أ) آحاد ملايين ب) مئات ج) ألوف د) مئات الألوف

3 قيمة الرقم 3 في العدد 1,354,289 هي .....

أ) 3 ب) 30 ج) 3,000 د) 300,000

4 ..... = 12,000,000 + 814,000 + 250

أ) 12,814,250 ب) 1,281,425 ج) 120,814,250 د) 12,814,250

5 العدد 6,435,325  $\approx$  ..... لأقرب مليون

أ) 6,435,000 ب) 6,440,000 ج) 6,000,000 د) 7,000,000

3 قارن باستخدام علامة < أو > أو = :

أ) 5 مليارات ، 147 ألف ، 254 ب) 5,245,187

ج) مائة ألف وثلاثمائة وخمسة وسبعون د) 100,357

هـ)  $300,000 + 70,000 + 9,000 + 200 + 10 + 8$  ز) 379,218

4 رتب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً :

174,249 ، 345,275 ، 147,598 ، 345,257

الترتيب التصاعدي هو <math>\blacktriangleleft</math> .....

## الوحدة الثانية

# عمليتي الجمعة والطرحة

المفهوم الأول 

عمليتي الجمعة والطرحة

المفهوم الثاني 

حل المسائل متعددة الخطوات

الدرس 1 خواص عمليتي الجمع والطرح

أولاً: جمع وطرح الأعداد

حل مسائل الجمع والطرح نبدأ من اليمين ( الآحاد ثم العشرات وهكذا )

مثال ①

$$\begin{array}{r} \text{اطرح} \\ 56,387 \\ - 43,042 \\ \hline 13,345 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{اجمع} \\ 2,754 \\ + 4,132 \\ \hline 6,886 \end{array}$$

ثانياً: خواص الجمع والطرح

المحايد

الدمج

الإبدال

ملحوظة هذه الخواص نطبق على الجمع ولبس الطرح

أولاً خاصية الإبدال

عند جمع عددين بترتيب مختلف فإن الناتج لا يتغير مثال  $9 = 7 + 2$  ،  $9 = 2 + 7$

لذلك نقول أن  $7 + 2 = 2 + 7$  ( الجمع عملية إبدالية )

ثانياً خاصية الدمج

عند جمع ثلاثة أعداد بأي بترتيب فإن الناتج لا يتغير

مثال  $12 = (5 + 4) + 3 = 5 + (4 + 3)$  ( الجمع عملية دمجية )

ثانياً خاصية العنصر المحايد ( وهو الصفر )

عند جمع الصفر مع أي عدد بأي ترتيب فإن الناتج لا يتغير

مثال  $125 + 125 = 125 + \text{صفر} = 125$  ( خاصية العنصر المحايد )

تدريب ① أكمل واذكر اسم الخاصية

Ⓐ  $25 + \dots = \dots + \text{صفر} = \dots$  [ خاصية ..... ]

Ⓑ  $4 + (\dots + 7) = \dots + (5 + \dots) = \dots$  [ خاصية ..... ]

Ⓒ  $124 + \dots + 30 = \dots$  [ خاصية ..... ]

## الواجب المنزلي

1 اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

- ① العنصر المحايد الجمعي هو .....  
 ( 0 ، 4 ، 1 ، 3 )
- ② كل مما يلي من خواص الجمع ماعدا .....  
 (الابدال ، التقدير ، الدمج ، العنصر المحايد)
- ③ ناتج جمع  $20 + 125$  هو .....  
 ( 148 ، 147 ، 146 ، 145 )
- ④  $9 + ( 7 + 2 )$  .....  $( 9 + 7 ) + 2$   
 ( < ، > ، = ، غير ذلك )
- ⑤ اي مما يلي يعبر عن خاصية الدمج .....  
 [  $( 3 + 5 ) + 7 = 3 + ( 5 + 7 )$  ،  $9 = 0 + 9$  ،  $1 - ( 4 - 8 )$  ،  $5 + 2 = 2 + 5$  ]

2 أكمل ما يأتي بكتابة اسم الخاصية :

- ①  $10 + 5 = 5 + 10$  ( خاصية ..... )
- ②  $2 = 0 + 2$  ( خاصية ..... )
- ③  $4 + ( 2 + 7 ) = ( 4 + 2 ) + 7$  ( خاصية ..... )

3 أكمل بوضع علامة = إذا كانت الخاصية محققة وعلامة  $\neq$  إذا كانت غير محققة :

- ①  $7 - 3$    $3 - 7$
- ②  $5 + 6$    $6 + 5$
- ③  $1 - ( 6 - 7 )$    $( 1 - 6 ) - 7$
- ④  $( 4 + 5 ) + 10$    $4 + ( 5 + 10 )$
- ⑤  $9 + 0$    $0 + 9$

4 أجب عن المسألة الكلامية التالية

تناولت تقى 125 جراما من البروتين ، 134 جراما من الفيتامينات أوجد مجموع ما تناولته تقى.

الدرس 2 الجمع مع إعادة التسمية

مثال أوجد ناتج جمع  $465 + 247$

① نقوم بالجمع من اليمين فنجمع قيم الآحاد (  $12 = 5 + 7$  )  
نكتب العدد 2 ونقوم بإعادة تجميع العدد 1 ونقله إلى خانة العشرات

② نقوم بجمع قيم خانة العشرات (  $11 = 6 + 4 + 1$  )

نكتب العدد 1 ونقوم بإعادة تجميع العدد 1 ونقله إلى خانة المئات

③ نقوم بجمع قيم خانة المئات (  $7 = 4 + 2 + 1$  )

فيكون  $712 = 465 + 247$

تدريب 1 أوجد ناتج كل مما يأتي :

① ..... =  $2,478 + 3,547$

② ..... =  $7,469 + 8,924$

③ ..... =  $1,287 + 10,457$

معلومة : استخدام التقريب لتقدير ناتج الجمع

مثال لتقدير ناتج جمع  $178 + 345$

تنبيه هام : لا بد من تقريب العددين لنفس الخانة - يكون التقدير مقبولاً إذا كان قريباً من الناتج الفعلي  
وفي هذا المثال سوف نقرب العددين لأقرب مائة كما يلي

تقريب 345 لأقرب مائة = 300 ، تقريب 178 لأقرب مائة يكون 200

فيكون ناتج التقريب =  $500 = 200 + 300$

أما الناتج الفعلي لـ  $523 = 178 + 345$

( العددين 500 ، 523 قريبان من بعضهما ) لذلك التقدير هنا مقبول

تدريب 2 قدر ناتج جمع كل مما يأتي باستخدام التقريب :

① ..... =  $478 + 547$

② ..... =  $469 + 924$

الحل

## الواجب المنزلي

1 أوجد ناتج كل مما يأتي :

①  $4,258 + 1,897 = \dots\dots\dots$

②  $6,781 + 2,429 = \dots\dots\dots$

③  $469 + 6,845 = \dots\dots\dots$

2 أوجد ناتج كل مما يأتي :

9,846

7,397

3,857

1,194 +2,764 +4,476 +

3 قدر ناتج جمع كل مما يأتي باستخدام التقريب :

①  $678 + 248 = \dots\dots\dots$

②  $578 + 125 = \dots\dots\dots$

4 أكمل ما يأتي :

①  $25 + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots + 12$

② العنصر المحايد الجمعي هو .....

③  $10 + (14 + \dots\dots\dots) = (\dots\dots\dots + 14) + 13$  تسمى هذا الخاصية بـ .....

④  $6 + 4 = 4 + 6$  تسمى هذه الخاصية بـ .....

الدرس 3 الطرح بإعادة التسمية

مثال أوجد ناتج طرح  $8,746 - 1,264$

1 نقوم بالطرح من اليمين فنطرح قيم الآحاد (  $2 = 4 - 6$  )

2 نقوم بطرح قيم خانة العشرات (  $6 - 4$  ) نلاحظ انها غير ممكنة

فنقوم بإعادة تسمية العدد 4 في خانة العشرات ليصبح 14

وإعاد تسمية خانة المئات لتصبح 6

3 نقوم بطرح قيم خانة العشرات (  $8 = 6 - 14$  )

4 نقوم بطرح قيم خانة المئات (  $4 = 2 - 6$  )

5 نقوم بطرح قيم خانة الألوف (  $7 = 1 - 8$  )

فيكون  $8,746 - 1,264 = 7,482$

تدريب 1 أوجد ناتج كل مما يأتي :

1  $3,547 - 2,478 = \dots\dots\dots$

2  $8,924 - 7,469 = \dots\dots\dots$

3  $10,457 - 1,287 = \dots\dots\dots$

تدريب 2 أوجد ناتج كل مما يأتي :

9,846

7,397

6,857

1,194 -

2,764 -

4,476 -

معلومة : استخدام التقريب لتقدير ناتج الجمع مثال لتقدير ناتج طرح  $178 + 345$

نقرب العددين لأقرب مائة كما يلي

تقريب 345 لأقرب مائة = 300 ، تقريب 178 لأقرب مائة يكون 200

فيكون ناتج التقريب =  $300 - 200 = 100$

أما الناتج الفعلي لـ  $178 - 345 = 167$  برأيك هل التقدير مقبول ؟

الحل

## الواجب المنزلي

1 أوجد ناتج كل مما يأتي :

▶  $21,897 - 4,258 = \dots\dots\dots$  ①

▶  $9,429 - 6,781 = \dots\dots\dots$  ②

▶  $6,845 - 469 = \dots\dots\dots$  ③

2 أوجد ناتج كل مما يأتي :

9 , 8 4 6

7 , 3 9 7

1 5 , 8 5 7

1 , 1 9 4 -2 , 7 6 4 -4 , 4 7 6 -

3 قدر ناتج كل مما يأتي باستخدام التقريب :

▶  $648 - 278 = \dots\dots\dots$  ①

▶  $525 - 178 = \dots\dots\dots$  ②

4 مسائل كلامية :

① مع أيمن مبلغ 5,245 جنيهاً صرف منها 2,718 جنيهاً. ما الباقي معه؟

② قطار به 845 راكباً نزل منهم في إحدى المحطات 329 راكباً. احسب الباقي بالقطار.

تفبيهم على المفهوم الأول الوحدة الثانية

1 أكمل ما يأتي :

Ⓐ الخاصية المستخدمة في  $12 + \text{صفر} = 12$  تسمى .....

Ⓑ تقدير ناتج  $135 + 214$  لأقرب مائة يساوي .....

Ⓒ ناتج جمع  $2,478 + 4,283$  يساوي .....

Ⓓ ناتج طرح  $7,962 - 3,105$  يساوي .....

2 اختر الإجابة الصحيحة:

1 Ⓐ العنصر المحايد الجمعي هو .....

Ⓐ 1      Ⓑ 0      Ⓒ 2      Ⓓ 3

2 Ⓐ  $125 + 245$  .....  $245 + 125$

Ⓐ <      Ⓑ =      Ⓒ >      Ⓓ غير ذلك

3 Ⓐ قيمة الرقم 4 في العدد 1,354,289 هي .....

Ⓐ 4      Ⓑ 04      Ⓒ 4,000      Ⓓ 40,000

4 Ⓐ ناتج طرح  $9,274 - 4,135$  يساوي .....

Ⓐ 5,641      Ⓑ 5,461      Ⓒ 5,139      Ⓓ 5,129

5 Ⓐ  $(3 + 7) + 2 = 3 + (7 + 2)$  هذه الخاصية تسمى .....

Ⓐ الإبدال      Ⓑ الدمج      Ⓒ التقريب      Ⓓ العنصر المحايد

3 أوجد ناتج ما يلي :

1 Ⓐ ..... =  $8,142 + 2,789$

2 Ⓐ ..... =  $9,271 - 1,342$

3 Ⓐ ..... =  $5,937 + 6,801$

4 Ⓐ ..... =  $8,081 - 3,243$

## الدرس 4 النماذج الشريطية

نستخدم النماذج الشريطية لتحديد المعلومات المجهولة فى امسائل الكلامية بتكوين معادلات ،  
وجملها ننوصل الى المجهول ( المجهول هو القيمة غير المعروفة فى السؤال )

## مثال

مدرسة بها 2,478 تلميذاً ، فإذا كان عدد الأولاد 1,242 ولدًا. فكم عدد البنات؟

## الحل

① نرسم النموذج الشريطي ② نحدد الكل والمعلوم والمجهول ③ نعبر عن المجهول بأي رمز

2,478	
a	1,242



الكل	
المعلوم	المجهول



.....	
.....	.....

الكل : عدد تلاميذ المدرسة  
المعلوم : عدد الأولاد

④ نقوم بكتابة المعادلة التي تعبر عن المسألة الكلامية

$$1,242 + a = 2,478 \quad \text{أو} \quad a + 1,242 = 2,478$$

$$2,478 - a = 1,242 \quad \text{أو} \quad 2,478 - 1,242 = a$$

⑤ نحسب قيمة المجهول (a) باستخدام إحدى المعادلات فيكون عدد البنات = 1,236 بنتًا

**ملحوظة** الكل = الجزء + الجزء ، الجزء = الكل - الجزء ، الكل دائما هو العدد الأكبر

( في مسألة الطرح يكون قبل علامة - ، وفي مسألة الجمع يكون بعد علامة = )

تدريب 1 اقرأ ثم أجب مستخدما النماذج الشريطية

مستعمرة من النمل بها 6,459 نملة 3,218 نملة من الذكور والباقي إناث ما عدد الإناث بالمستعمرة؟

## الحل

6,459	
a	3,218

العدد الكلي هو 6,459 ، الجزء هو 3,218

المطلوب إيجاد الجزء (a) ◀ الجزء = الكل - الجزء

المعادلة:  $3,218 + a = 6,459$  ( ملحوظة يمكن كتابة المعادلة بأكثر من شكل )

وبالتالى  $a = 3,241$  أي أن عدد الإناث بالمستعمرة = 3,241 نملة

تدريب 2 حل المعادلات التالية مستخدماً النماذج الشريطية كما بالمثال

مثال:  $3,145 - e = 1,423$

3,145	
1,423	e

**الحل** هذه المعادلة طرح الكل هو العدد الأكبر قبل علامة الطرح

المطلوب في المسألة هو الجزء إذن نطرح

$e = 3,145 - 1,423 = 1,722$

<p>مثال آخر <math>2,157 + Y = 3,895</math></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">3,895</td> </tr> <tr> <td>2,157</td> <td>Y</td> </tr> </table> <p><math>Y = 3,895 - 2,157 = 1,738</math></p>	3,895		2,157	Y	<p>1 <math>2,784 + a = 6,148</math></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>a = .....</p>					<p>2 <math>b - 2,410 = 1,369</math></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>b = .....</p>				
3,895														
2,157	Y													
<p>3 <math>c + 4,145 = 8,925</math></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>c = .....</p>					<p>4 <math>m = 1,456 + 2,415</math></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>m = .....</p>					<p>5 <math>214 + x = 258</math></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>x = .....</p>				

• اقرأ ثم أجب مستخدماً النماذج الشريطية

6 يوجد 6,479 نملة في مستعمرة النمل خرج منها 3,147 نملة بحثان عن الطعام ما عدد الذكور

المتبقية في المستعمرة؟

.....	
.....	.....

7 قطار به 3,475 راكبا ، فإذا نزل في إحدى المحطات 1,247 راكبا فكم عدد الركاب المتبقية في

القطار ؟

.....	
.....	.....

8 مع أحمد 6,850 جنيهاً ، وكان مجموع ما معه هو وأخيه 8,745 جنيهاً. كم عدد الجنيهات مع

أخيه؟

.....	
.....	.....

الواجب المنزلي

1 اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

1 يمكن ايجاد قيمة المجهول فى المعادلات من خلال .....

[ النموذج الشريطي ، الابدال ، التقدير ، التمثيل البياني ]

2 فى المعادلة  $a + 75 = 122$  ، قيمة  $a$  تساوي ..... [ 63 ، 51 ، 47 ، 33 ]

3 مع كريم 200 جنيها اشترى كرة بمبلغ 50 جنيها فكم تبقى معه؟

[ 50 ، 100 ، 150 ، 125 ]

4 اذا كان  $600 - e = 400$  فإن قيمة  $e$  تساوي ..... [ 500 ، 300 ، 200 ، 1,000 ]

290	
75	z

5 فى النموذج الشريطي المقابل قيمة الرمز  $z$  هو.....

[ 152 ، 512 ، 215 ، 125 ]

2 أكمل ما يلي:

1 اذا كان  $a - 748 = 1,841$  فإن قيمة  $a =$  .....

2 مع عمر 1,745 أعطي أخاه 930 جنيها فإن المبلغ المتبقي مع عمر يساوي .....

3 قيمه  $x$  فى المعادلة  $135 + x = 600$  هي .....

4 كتاب به 820 صفحة قرأت منه عبير 617 صفحة ما عدد الصفحات التي لم تقرأها عبير؟

.....	
.....	.....

2 حل المعادلات التالية مستخدما النماذج الشريطية

1  $7,201 - x = 1,425$

2  $y - 7,400 = 2,500$

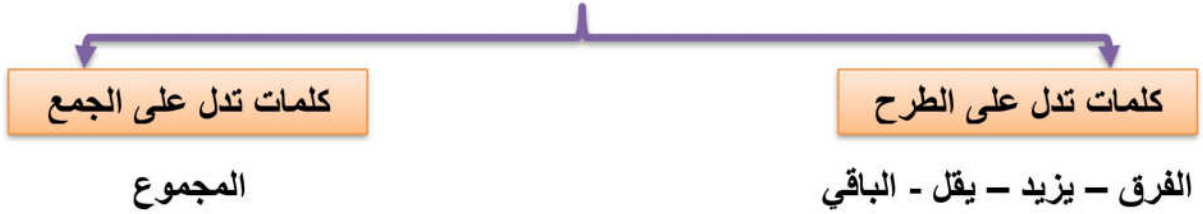
3  $4,273 + d = 8,529$

4  $7,450 - m = 4,109$

الدرس [5] مسائل كلامية على الجمع والطرح

قبل حل المسائل الكلامية لابد من قراءة المسألة جيداً من الأفضل أن نقرأها قصة لفهم معانيها ونذكر دائماً أن هناك بعض الكلمات في المسائل الكلامية لها دلالات ومعاني رياضية

مثال



تدريب [1] اقرأ المسائل الكلامية جيداً ثم أجب:

**مثال 1** مع احمد 7,845 جنيهاً اشترى ثلاجة 4,348 جنيهاً وموبايل بـ 2,245 جنيهاً فكم تبقي مع احمد؟

**الحل** ← مجموع ما اشتراه أحمد =  $4,348 + 2,245 = 6,593$  جنيهاً

الباقي =  $7,845 - 6,593 = 1,252$  جنيهاً

① مكتبة بها 9,845 كتاباً ، باعت المكتبة في الأسبوع الأول 3,214 كتاباً ، وباعت 2,415 كتاباً . احسب عدد الكتب المتبقية.

② قطار به 3,426 راكباً ، فإذا نزل منه في المحطة الأولى 725 راكباً ، ونزل بالمحطة الثانية 512 راكباً . احسب عدد الركاب المتبقين بالقطار.

③ تحتاج شقة إلى 9,000 بلاطة ليتم تبليطها بالكامل ، اشترى رجل 3,500 بلاطة في المرة الأولى ، 2,000 بلاطة في المرة الثانية . كم بلاطة يحتاجها الرجل لتكتملة الشقة؟

## تقييم على الوحدة الثانية

① أكمل ما يأتى :

ⓐ العنصر المحايد الجمعي هو .....

ⓑ ..... = 1,781 + 2,475

Ⓒ ناتج طرح ..... = 7,459 - 1,263 ▶

ⓓ قيمة المجهول a فى المعادلة 500 = a + 325 هي .....

② اختر الإجابة الصحيحة:

525	
d	200

ⓓ 300

① فى النموذج الشريطي المقابل قيمة الرمز d تساوي .....  
ⓐ 200      ⓑ 325      Ⓒ 725

② ناتج جمع 3,541 + 3,265 = .....

ⓐ 6,320      ⓑ 6,806      Ⓒ 5,200      ⓓ 7,540

③ ناتج طرح 3,459 - 1,129 ▶ يساوي .....

ⓐ 3,230      ⓑ 4,588      Ⓒ 2,750      ⓓ 2,330

④ إذا كان 350 + c = 480 فإن قيمة c = .....

ⓐ 110      ⓑ 130      Ⓒ 160      ⓓ 190

⑤ 25 + 14 = 14 + 25 تسمى خاصية .....

ⓐ الدمج      ⓑ الإبدال      Ⓒ التقدير      ⓓ المحايد الجمعي

③ اقرأ المسألة الكلامية جيداً ثم أجب


طريق طوله 175 كيلومترا ، تم رصف 27 كيلومترا فى اليوم الأول ، 87 كيلومترا فى اليوم الثانى .  
كم عدد الكيلومترات المتبقية بدون رصف؟

.....  
.....

مع أهشام نوار

# الوحدة الثالثة

## مفاهيم القياس

المفهوم الأول 

القياس المتري

المفهوم الثاني 

قياسات الوقت

## الدرس 1 قياس الأطوال

## وحدات قياس الأطوال

الكيلومتر ( كم ) - المتر ( م ) - الديسيمتر (ديسم) - السنتمتر (سم) - الملليمتر (مم)

يستخدم الكيلومتر لقياس المسافات الطويلة جدًا - ويستخدم المتر في قياس الأطوال المتوسطة  
يستخدم السنتمتر في قياس الأطوال القصيرة - ويستخدم الملليمتر في قياس الطوال القصيرة جدًا.

تدريب 1 اكتب الوحدة المناسبة لقياس طول كلا مما يأتي:

1 المسافة بين القاهرة وأسوان تقاس بـ .....

2 طول مسطرتك يقاس بـ .....

3 طول ملعب مدرستك يقاس بـ .....

4 طول نملة يقاس بـ .....

## العلاقة بين وحدات قياس الأطوال



ملحوظة للتحويل من الكبير إلى الصغير نضرب ، وللتحويل من الصغير إلى الكبير نقسم

تدريب 2 أكمل كلا مما يأتي كما بالمثل:

مثال 5 كم = ..... م ( لاحظ هنا التحويل من الكبير للصغير يبقى نضرب ، الكم = 1000م )

الحل 5 كم = 1,000 × 5 = 5,000 م

مثال 40 مم = .... سم (لاحظ هنا التحويل من الصغير للكبير للصغير يبقى نقسم، السم = 10مم)

الحل 40 مم ÷ 10 = 4 سم

② 3 م = ..... ديسم

④ 150 مم = ..... سم

⑥ ..... كم = 5,000 م

⑧ 60 مم = ..... سم

⑩ ..... سم = 40 مم

① 5 كم = ..... م

③ 12 سم = ..... مم

⑤ ..... م = 400 سم

⑦ 27 ديسم = ..... مم

⑨ ..... م = 300 سم

### التعبير عن الأطوال

يمكن التعبير عن الطول 275 سم بطريقتين

#### النموذج الشريطي

275 سم	
2 م	75 سم
200	75

#### باستخدام التحليل

275 سم = 2 متر + 75 سنتيمتر

= 2 م + 75 سم

تدريب 3 أكمل كلا مما يأتي كما بالمثال:

مثال 5 أمتار ، و 75 سم = ..... سم الحل = 75 + 500 = 575 سم

② 7 م ، و 40 سم = ..... سم

① 3 كم ، و 357 م = ..... م

④ 12 كم ، و 234 م = ..... م

③ 9 م ، و 34 سم = ..... سم

⑥ 45 م ، و 50 سم = ..... سم

⑤ 18 كم ، و 612 م = ..... م

تدريب 4 أكمل كلا مما يأتي كما بالمثال:

مثال 780 سم = ..... م + ..... سم الحل = 7 م + 80 سم

① 3,500 م = ..... كم + ..... م

② 480 سم = ..... م + ..... سم

③ 785 سم = ..... م + ..... سم

④ 2,175 م = ..... كم + ..... م

⑤ 65,200 م = ..... كم + ..... م

الواجب المنزلي

1 أكمل ما يلي:

- ① 5 كم و 285 م = ..... م  
 ② 9 م و 30 سم = ..... سم  
 ③ 6 م و 15 سم = ..... سم  
 ④ 34 كم و 357 م = ..... م  
 ⑤ 28 كم و 700 م = ..... م  
 ⑥ 3 م و 50 سم = ..... سم

2 ضع علامة < أو > أو =

- ① 5 كم ، و 375 م ..... 5,000 م  
 ② 300 سم ..... 3 متر  
 ③ 4 كم ..... 4,225 متر  
 ④ 4 كم ، و 500 م ..... 4,050 متر  
 ⑤ 2,650 متر ..... 2 كم 600 متر  
 ⑥ 5 م ، و 50 سم ..... 550 سم

3 باستخدام النماذج الشريطية أكمل ما يلي:

3,245 م	
..... كم	..... م

②

..... سم	
3 م	25 سم

①

4 أكمل ما يلي:

- ① 3 كم = ..... م  
 ② 9 م = ..... ديسم  
 ③ 7 سم = ..... مم  
 ④ 150 مم = ..... سم  
 ⑤ ..... م = 300 سم  
 ⑥ ..... كم = 8,000 م  
 ⑦ 4 ديسم = ..... مم  
 ⑧ 100 مم = ..... سم  
 ⑨ ..... م = 300 سم  
 ⑩ ..... سم = 20 مم

الدرس [2] قياس الكتلة

وحدات قياس الكتلة

الطن - الكيلوجرام ( كجم ) - الجرام (جم)

يستخدم الطن لقياس كتل الأشياء الثقيلة

ويستخدم الكيلوجرام في قياس الكتل المتوسطة

ويستخدم الجرام في قياس الكتل الصغيرة

تدريب [1] اكتب الوحدة المناسبة لقياس كتلة كلا مما يأتي:

① تقاس كتلة الخروف بـ .....

② تقاس كتلة المشغولات الذهبية بـ .....

③ تقاس كتلة دجاجة بـ .....

④ تقاس كتلة الفيل بـ .....

العلاقة بين وحدات قياس الكتلة



المتر = 100 سم

ملحوظة: للتحويل من الكبير إلى الصغير نضرب ، وللتحويل من الصغير إلى الكبير نقسم

مثال 1 أكمل ما يلي

5 طن = ..... كجم ( لاحظ هنا التحويل من الكبير للصغير يبقى نضرب ، الطن = 1000 كجم )

الحل 5 طن × 1,000 = 5,000 كجم

مثال 2 2,000 جم = .... كجم ( لاحظ هنا التحويل من الصغير للكبير للصغير يبقى نقسم ، الكجم = 1000 جم )

الحل 2,000 جم ÷ 1,000 = 2 كجم

تدريب 1 أكمل ما يأتى:

- ① 2 طن = ..... كجم  
 ② 6 كجم = ..... جم  
 ③ 14 كجم = ..... جم  
 ④ 19 طن = ..... كجم  
 ⑤ ..... كجم = 8,000 جم  
 ⑥ ..... طن = 25,000 كجم  
 ⑦ 4 طن = ..... كجم  
 ⑧ 36 كجم = ..... جم  
 ⑨ ..... جم = 7 كجم  
 ⑩ ..... كجم = 2,000 جم

تدريب 2 أكمل ما يأتى كما بالمثال:

مثال 1 3 كجم ، و 125 جم = ..... جم الحل  $125 + 3,000 = 3,125$  جم

- ① 2 كجم، و 560 جم = ..... جم  
 ② 4 كجم ، و 150 جم = ..... جم  
 ③ 6 طن، و 126 كجم = ..... كجم  
 ④ 19 طن ، و 450 كجم = ..... كجم

تدريب 3 أكمل ما يأتى كما بالمثال:

مثال 1 2,125 جم = ..... كجم + ..... جم الحل 2 كجم + 125 جم

- ① 5,289 جم = ..... كجم + ..... جم  
 ② 10,741 كجم = ..... طن + ..... كجم  
 ③ 3,580 جم = ..... كجم + ..... جم  
 ④ 6,005 جم = ..... كجم + ..... جم

الواجب المنزلي

1 أكمل ما يأتي :

- ① الوحدة المناسبة لقياس كتلة الفاكهة هي .....
- ② 5 كيلوجرام ، 250 جرام = ..... جم
- ③ الوحدة المناسبة لقياس كتلة الحوت هي .....
- ④ 2 كيلوجرام = ..... جرام
- ⑤ 12 كجم = ..... جم
- ⑥ 4 طن = ..... كجم
- ⑦ ..... طن = 30,000 كجم
- ⑧ 36 كجم = ..... جم
- ⑨ ..... كجم = 6,000 جم
- ⑩ 1,525 جم = ..... كجم + ..... جم

2 قارن باستخدام علامة < أو = أو > :

- |           |                          |                  |   |
|-----------|--------------------------|------------------|---|
| 500 جم    | <input type="checkbox"/> | 5 كجم            | ① |
| 430 جم    | <input type="checkbox"/> | 4 كجم + 300 جم   | ② |
| 3,000 سم  | <input type="checkbox"/> | 3 أمتار          | ③ |
| 5,050 جم  | <input type="checkbox"/> | 5 كجم + 250 جم   | ④ |
| 7,000 كجم | <input type="checkbox"/> | 7 أطنان          | ⑤ |
| 7,020 جم  | <input type="checkbox"/> | 7 كجم + 20 جم    | ⑥ |
| 7 كجم     | <input type="checkbox"/> | 7 كجم + 200 جم   | ⑦ |
| 7,000 جم  | <input type="checkbox"/> | 9 كجم - 2,500 جم | ⑧ |

## الدرس 3 وحدات قياس السعة

## وحدات قياس السعة

## السعة

هي مقدار ما يحتويه أي إناء  
من مادة أو من سائل

التر ( ل ) - المليلتر (مل)

يستخدم لتر لقياس سعة الأوعية الكبيرة والمتوسطة

ويستخدم المليلتر في قياس سعة الأوعية الصغيرة

تدريب 1 اكتب الوحدة المناسبة لقياس كتلة كلا مما يأتي:

1 تقاس جرعة دواء بـ .....

2 تقاس ما يملئ حمام سباحة من الماء بـ .....

3 تقاس علبة العصير بـ .....

4 تقاس زجاجة المياه بـ .....

## العلاقة بين وحدات قياس السعة



التر = 1,000 مليلتر

ملحوظة للتحويل من الكبير إلى الصغير نضرب ، وللتحويل من الصغير إلى الكبير نقسم

## التعبير عن السعة

يمكن التعبير عن السعة 2,750 مل بطريقتين

## النموذج الشريطى

2,750 مل	
450 مل	2 ل
750 مل	2,000

## باستخدام التحليل

2,750 مل = 2 لتر + 750 مل

= 2 ل + 750 مل

5 لتر = ..... مل ( لاحظ هنا التحويل من الكبير للصغير يبقى نضرب ، اللتر = 1000 مليلتر )  
الحل 5 لتر  $\times$  1,000 = 5,000 مليلتر

مثال 2,000 مليلتر = .... لتر ( لاحظ هنا التحويل من الصغير للكبير للصغير يبقى نقسم ، اللتر = 1000 مل )  
الحل 2,000 مل  $\div$  1,000 = 2 لتر

تدريب [1] أكمل ما يأتي:

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| ① 2 لتر = ..... مل     | ② 6 لتر = ..... مل      |
| ③ 14 لتر = ..... مل    | ④ 19 لتر = ..... مل     |
| ⑤ ..... لتر = 8,000 مل | ⑥ ..... لتر = 25,000 مل |
| ⑦ 4 لتر = ..... مل     | ⑧ 36 لتر = ..... مل     |
| ⑨ ..... مل = 7 لتر     | ⑩ ..... لتر = 2,000 مل  |

تدريب [2] أكمل ما يأتي كما بالمثال:

مثال 1 | 3 لتر ، و 125 مل = ..... مل الحل  $125 + 3,000 = 3,125$  مل

- ① 2 لتر، و 560 مل = ..... مل  
② 6 لتر، و 126 مل = ..... مل

مثال 2 | 2,125 مل = ..... لتر + ..... مل الحل 2 لتر + 125 مل

- ③ 3,580 مل = ..... لتر + ..... مل  
④ 6,005 مل = ..... لتر + ..... مل  
⑤ 5,289 مل = ..... لتر + ..... مل  
⑥ 10,741 مل = ..... لتر + ..... مل

## الواجب المنزلى

1 أكمل ما يأتى :

- ① 5 لترات = ..... مليلتر  
 ② 8 لترات = ..... مليلتر  
 ③ ..... لترات = 9,000 مليلتر  
 ④ ..... لترات = 7,000 ميلتر  
 ⑤ ..... لترات = 11,000 مليلتر  
 ⑥ 4 لترات = ..... مليلتر  
 ⑦ 13 لترات = ..... مليلتر  
 ⑧ 23 لترات = ..... مليلتر  
 ⑨ ..... لترات = 20,000 مليلتر  
 ⑩ ..... لترات = 12,000 مليلتر

2 أكمل ما يأتى :

- ① 2 لترات + 100 ملل = ..... ملل  
 ② 7 لترات + 150 ملل = ..... ملل  
 ③ 13 لترات + 504 ملل = ..... ملل  
 ④ 9 لترات + 388 ملل = ..... ملل  
 ⑤ 8 لترات + 400 ملل = ..... ملل  
 ⑥ 10 لترات + 245 ملل = ..... ملل

3 أكمل ما يأتى :

- ① 2,225 ملل = ..... لترات + ..... ملل  
 ② 5,149 ملل = ..... لترات + ..... ملل  
 ③ 6,550 ملل = ..... لترات + ..... ملل  
 ④ 3,000 ملل + 2,000 ملل = ..... لترات  
 ⑤ 5 لترات + 1,000 ملل = ..... لترات  
 ⑥ 8 لترات - 6,000 ملل = ..... لترات

نفهم على المفهوم الأول الوحدة الثالثة

1 أكمل ما يلي

1 4,250 كجم = ..... كجم + ..... جم

2 من وحدات قياس السعة ..... ، .....

3 اناء سعته 3,000 ملل فان سعته باللترات = ..... لتر

4 3 كجم و 525 جم = ..... جم

5 7 طن = ..... كجم

6 ..... لترات = 15,000 ملل

2 ضع علامة < او > او =

1 4 لترات و 230 ملل ..... 5 لترات

2 8,000 جم ..... 7 كجم و 500 جم

3 4 كجم + 1,000 جم ..... 6 كجم

4 20 طن ..... 20 كجم

5 5 لترات و 350 ملل ..... 50 لتر

6 3 لترات و 240 ملل ..... 3,240 ملل

3 باستخدام النماذج الشريطية أكمل ما يلي

4,250 متر	
.....	4 كم

2

5,300 ملل	
300 ملل	.....

1

4 اقرأ المسألة الكلامية جيداً ثم أجب:

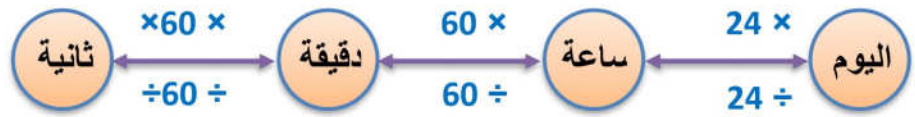
سارة نقل كتلتها بما تحمله 20 طن، إذا كانت كتلة ما تحمله السيارة 15,250 كيلوجرام. احسب كتلة السيارة.

## الدرس 4 ، 5 وحدات قياس الوقت - الوقت المنقضى

## وحدات قياس الوقت

اليوم - الساعة - الدقيقة - الثانية

## العلاقة بين وحدات قياس الأوقات



هذه الجداول ستفيدك فى تحويلات الوقت

ساعة	60 دقيقة
ساعتان	120
3 ساعات	180

يوم	24 ساعة
يومان	48
3 ايام	72

أسبوع	7 ايام
أسبوعان	14
3 أسابيع	21

**ملحوظة** للتحويل من الكبير إلى الصغير نضرب ، وللتحويل من الصغير إلى الكبير نقسم

تدريب 1 أكمل ما يأتي كما بالمثل:

① 3 ساعات = ..... دقيقة (التحويل من الكبير للصغير نضرب) (الساعة = 60 دقيقة)

فيكون  $180 = 60 \times 3$  دقيقة

② ساعتان ، و 8 دقائق = ..... دقيقة (لاحظ ان ساعتان =  $60 + 60 = 120$  دقيقة)

فيكون ساعتان و 8 دقائق =  $120 + 8 = 128$  دقيقة

③ يوم ، و 12 ساعة = ..... ساعة (اليوم 24 ساعة )

فيكون يوم ، و 12 ساعة =  $12 + 24 = 36$  ساعة

④ 3 أسابيع ، ويومان = ..... يوم (3 أسابيع =  $7 \times 3 = 21$  يوم)

فيكون 3 أسابيع ، ويومان =  $21 + 2 = 23$  يوم

أكمل ما يلي

- ① ساعتين، و3 دقائق = ..... دقيقة
- ② يوم ، و6 ساعات = ..... ساعة
- ③ أسبوعان، و3 أيام = ..... يوم
- ④ ساعة، و15 دقائق = ..... دقيقة
- ⑤ 6 دقائق = ..... ثانية
- ⑥ 120 دقيقة = ..... ساعة
- ⑦ 14 يوما = ..... اسبوع
- ⑧ 48 ساعة = ..... يوم
- ⑨ 24 ساعة = ..... يوم
- ⑩ 180 دقيقة = ..... ساعة

تدريب 2 أكمّل ما يأتي :

- ① نصف ساعة = ..... دقيقة
- ②  $\frac{1}{4}$  اليوم = ..... ساعة
- ③ 5 اسابيع = ..... يوم
- ④ 120 ثانية = ..... دقيقة
- ⑤  $\frac{1}{3}$  يوم = ..... ساعة
- ⑥ ساعة، و50 دقيقة = ..... دقيقة
- ⑦ 35 يوما = ..... أسبوع
- ⑧ 3 أسابيع، و3 أيام = ..... يوم
- ⑨ أسبوعان و5 أيام = ..... يوم
- ⑩ 72 ساعة = ..... يوم

تدريب 3 اقرأ جيدًا ثم أجب:

- ① ينام حسام 7 ساعات كل يوم، احسب بالدقائق ما ينامه حسام في اليوم؟

- ② استغرق فلاح 35 يومًا لجمع محصول البرتقال ، كم عدد الأسابيع التي استغرقها؟

## الوقت المنقضى

يتم حساب الوقت المنقضى بجمع أو طرح الدقائق مع بعضها والساعات مع بعضها مع ملاحظة إعادة تسمية الوحدات أو الاستلاف إن لزم الأمر كما يلي

## مثال 1

بدأت حبيبة فى كتابة الواجب الساعة 15 : 6 واستغرقت فى كتابته 30 دقيقة. احسب متى انتهت حبيبة من كتابة الواجب.

**الحل** نجمع 15 : 6 + 30 ◀ نجمع الدقائق مع الدقائق و الساعات مع الساعات كما يلي

$$15 \text{ دقيقة} + 30 \text{ دقيقة} = 45 \text{ دقيقة فيكون } 15 : 6 + 30 \text{ دقيقة} = 45 : 6$$

## مثال 2

اجمع 40 : 4 + 35 دقيقة

**الحل** نجمع الدقائق مع الدقائق 40 : 4 + 35 : 00 = 4 : 75 ◀

$$4 : 00 + 1 : 15$$

لاحظ أن 75 دقيقة أكبر من ساعة لذلك لزم إعادة تسميتها

( 75 دقيقة = ساعة و 15 دقيقة أي 01 : 15 ) فيكون الحل 4 : 00 + 1 : 15 = 5 : 15

**حل آخر** اجمع 40 : 4 + 35 دقيقة (عن طريق تكملة الساعة)

40 دقيقة تحتاج إلى 20 دقيقة لتكمل الساعة فتصبح 4 : 40 بعد إضافة 20 دقيقة لها 5 : 00

( نطرح ال 20 دقيقة من 35 دقيقة يتبقى 15 دقيقة )

يتم إضافة ال 15 دقيقة على 5 : 00 فتكون الإجابة 5 : 15

تدريب 1 اجمع الاوقات التالية:

$$\text{.....} = 1 : 30 + 9 : 20 \text{ ②}$$

$$\text{.....} = 30 \text{ دقيقة} + 2 : 20 \text{ ①}$$

$$\text{.....} = 3 : 20 + 6 : 50 \text{ ④}$$

$$\text{.....} = 50 \text{ دقيقة} + 4 : 15 \text{ ③}$$

مثال 3 ذهب أحمد إلى النادي الساعة 10 : 6 صباحاً وغادره الساعة 30 : 10 صباحاً ،

كم قضى أحمد بالنادي؟

**الحل** لمعرفة الوقت الذى قضاه أحمد بالنادي نطرح آخر وقت - أول وقت

$$10 : 30 - 10 : 6 = 6 : 20 = 4 : 20 \text{ ( قضى أحمد بالنادي 4 ساعات ، و 20 دقيقة )}$$

مثال 4 اطرِح 9 : 20 - 6 : 50 (لاحظ لا يمكن طرح 20 - 50 لذلك نقوم بالاستلاف)

نستلف من 9 منها 1 ( ال 1 ساعة ب 60 دقيقة ) لتصبح ال 9 ◀ 8 وتصبح ال 20 ◀ 80

نعيد كتابة المسألة لتصبح 80 : 8 - 6 : 50 ويكون الناتج 2 : 30

تدريب 1 اجمع الاوقات التالية:

$$\text{.....} = 3 : 20 - 4 : 40 \text{ ②}$$

$$\text{.....} = 2 : 25 - 5 : 22 \text{ ①}$$

الواجب المنزلي

1 اختر الإجابة الصحيحة:

- [ 240 ، 180 ، 120 ، 60 ]  
 [ 10 ، 9 ، 8 ، 7 ]  
 [ 7 : 00 ، 6 ، 6 : 58 ، 5 : 40 ]  
 [ 1 : 04 ، 2 : 11 ، 2 : 04 ، 1 : 11 ]
- ① 3 ساعات = ..... دقيقة  
 ② اسبوع و يومان = ..... أيام  
 ③ ..... = 3 : 45 + 2 : 15  
 ④ ..... = 1 : 54 - 3 : 05  
 ⑤ الوقت المنقضي من 6 : 20 مساء حتى 8 : 20 مساء هو ..... ساعة  
 [ 2 ، 6 ، 4 ، 1 ]

2 اكمل ما يلي

- ① 3 أيام = ..... ساعة  
 ② 4 أسابيع = ..... يوم  
 ③ ..... = 2 : 51 + 4 : 24  
 ④ 3 ساعات و 30 دقيقة = ..... دقيقة

3 قارن باستخدام الرموز ( < أو > أو = )

- ① 50 دقيقة  ساعة  
 ② 6 ساعات  300 دقيقة  
 ③ 3 أسابيع و 3 أيام دقيقة  221 يوما  
 ④ 48 ساعة  يومان

4 اجب عما يلي

- ① ذهبت مريم إلى السوق مع والدتها الساعة 7 : 30 صباحا وعادت الساعة 10 : 20 صباحا ما المدة التي قضتها في السوق ؟

- ② ذهب الطلاب الي الملعب لأداء مباراة في كرة القدم بدأت المباراة الساعة 15 : 3 مساءً و انتهت في الساعة 15 : 4 مساءً ، احسب مدة المباراة ؟

## الدرس 6 ، 7 تطبيقات القياس 1 ، 2

فى هذا الدرس يتم عرض مسائل كلامية تتضمن عمليات جمع وطرح وضرب وقسمة ولتسهيل حل هذا النوع من المسائل قم بتحويل وحدات القياس فى المسألة إلى وحدة واحدة ثم قم بتنفيذ العملية المطلوبة كما تفهم من المسألة

**مثال 1** وعاء سعته 7 لتر وبه 3,000 مليلتر ماء كم لتر ماء يجب استخدامها لملء الوعاء؟

**الحل** حول الوحدات 3,000 مل = 3 لتر

العملية المطلوبة ( طرح ) عدد اللترات = 3 - 7 = 4 لتر ( فكر لحلها بطريقة أخرى )

تدريبات

1 اشترى خالد 2 كجم من الموز و 750 جراما من العنب و 500 جرام من الخوخ ما مجموع الكتل؟

2- ذاكر يوسف 3 ساعات و 30 دقيقة بينما ذاكرت هنا ساعتين و 40 دقيقة ما المجموع بالدقائق؟

3- تمشى دعاء 5.000 مترا كل يوم لمدة 9 ايام ما اجمالى ما مشته دعاء بالكيلوجرام؟

4- اشترت اية فاكهة كتلتها 3 كجم و 250 جم واشترت من كتلة البطاطس 1,500 جراما احسب الكتلة بالجرام؟

5- يجري ابراهيم 4 كيلومترات يوميا فما عدد الكيلومترات التي يجريها فى الاسبوع؟

6- تشرب ندا 1,500 ملل ماء فى اليوم الواحد فما عدد اللترات التي تشربها فى يومين؟

7- اشترى مازن 20 كجم من التفاح ويريد توزيعها على 5 أكياس فما عدد الكيلوجرامات فى كل كيس؟

تقييم الوحدة الثالثة

1 أكمل ما يأتي :

① 3 ساعات = ..... دقيقة

② 7 كجم ، 350 جم = ..... جم

③ 6000 مليلتر = ..... لتر

④ 3 أمتار + 250 سم = ..... سم

⑤ 48 ساعة = ..... يوم

2 اختر الإجابة الصحيحة:

1 725 كيلوجرام = ..... جرام  
 72,500 Ⓟ 7,250 Ⓜ  
 1,000 Ⓟ 725,000 Ⓜ

2 ربع اليوم = ..... ساعة  
 12 Ⓜ 6 Ⓟ  
 24 Ⓟ 8 Ⓜ

3 كتلة خاتم من الذهب تقاس بـ .....  
 Ⓜ كجرام Ⓟ طن  
 Ⓜ ملليمتر Ⓟ جرام

4 3 أسابيع ، 4 أيام = ..... يوماً  
 21 Ⓜ 7 Ⓟ  
 76 Ⓟ 25 Ⓜ

5 ساعتان 120 دقيقة □  
 Ⓜ = Ⓟ < Ⓠ > Ⓡ  
 Ⓟ غير ذلك


3 اقرأ المسألة الكلامية جيداً ثم أجب

اشترت جناً 2 كيلوجرام و 500 جرام سكر، فإذا استخدمت 1,250 جرام في تحضير عصائر. احسب الكمية المتبقية من السكر؟

مع هشام نوار

# الوحدة الرابعة

## المساحة والمحيط

المفهوم الأول 

استكشاف المساحة والمحيط

الدرس 1 إيجاد المحيط

محيط أي شكل هندسي : هو طول الخط الخارجي الذي يحيط الشكل من الخارج  
محيط أي شكل هندسي = مجموع أطوال أضلاعه

1 محيط المستطيل

المستطيل

هو شكل رباعي فيه كل  
ضلعين متقابلين متساويان  
في الطول وزواياه متساوية  
في القياس = 90 ( قائمة )

محيط المستطيل = الطول W + العرض L + الطول W + العرض L

محيط المستطيل = ( الطول W + العرض L ) × 2

$$2 \times (L + W) = P$$

الطول W و العرض L يسميان أبعاد المستطيل ، P محيط المستطيل

تدريب 1 احسب محيط كل مما يلي كما بالمثل:

مثال 1 احسب محيط المستطيل الذي طوله 4 سم و عرضه 3 سم

الحل محيط المستطيل = ( الطول + العرض ) × 2

$$= 2 \times (3 + 4) = 2 \times 7 = 14 \text{ سم}$$

1 مستطيل طوله 5 سم و عرضه 3 سم

2 مستطيل طوله 6 سم و عرضه 4 سم

3 مستطيل طوله 7 سم و عرضه 3 سم

4 مستطيل طوله 10 سم و عرضه 5 سم

5 مستطيل طوله 8 سم و عرضه 3 سم

5 مستطيل طوله 1 ديسم و عرضه 2 سم

## 1 محيط المربع

## المربع

هو شكل رباعي اضلاعه  
الأربع متساوية فى الطول  
و كل زواياه متساوية فى  
القياس = 90 ( قائمة )

محيط المربع =

طول الضلع S + طول الضلع S + طول الضلع S + طول الضلع S

محيط المربع = طول الضلع  $\times 4$  $4 \times S = P$  أو  $4s$ 

حيث أن S هي طول الضلع ، P محيط المربع

تدريب 2 احسب محيط كل مما يلي كما بالمثال:

مثال 1 احسب محيط مربع طول ضلعه 3 سم

الحل محيط المربع = طول الضلع  $\times 4 = 3 \times 4 = 12$  سم

1 محيط مربع طول ضلعه 4 سم

2 محيط مربع طول ضلعه 5 سم

3 محيط مربع طول ضلعه 6 سم

4 محيط مربع طول ضلعه 10 سم

5 محيط مربع طول ضلعه 7 سم

تدريب 3 أيهما أكبر فى المحيط مربع طول ضلعه 7 سم أم مستطيل طوله 6 سم وعرضه 5 سم

محيط المربع =

محيط المستطيل =

الشكل الأكبر فى المحيط هو

الواجب المنزلي

1 اختر الاجابة الصحيحة

1 محيط المستطيل = ..... [  $2 \times (L + W)$  ،  $4 \times W$  ،  $L \times W$  ،  $L + W$  ]

2 محيط مربع طول ضلعه 7 سم = ..... سم [ 28 ، 24 ، 12 ، 10 ]

3 مستطيل طوله 6 سم و عرضه 4 سم فان محيطه = ..... سم [ 20 ، 16 ، 14 ، 8 ]

4 محيط مربع طول ضلعه 5 سم ..... محيط مستطيل بعده 4 سم ، 3 سم

[ < ، > ، = ، غير ذلك ]

5 محيط المربع = ..... [  $L \times W$  ،  $2s$  ،  $s + 4$  ،  $4s$  ]

2 أكمل ما يلي:

1 محيط مربع طول ضلعه 1 سم = .....

2 محيط مربع طول ضلعه 6 سم = .....

3 محيط مستطيل بعده 3 سم و 1 سم = .....

4 محيط مستطيل طوله 6 سم و عرضه 2 سم = .....

3 اقرأ المسائل جيدا ثم اجب:

1 يبني عمر سورا على شكل مستطيل طوله 7 امتار و عرضه 5 امتار احسب محيط السور

.....

2 نافذة علي شكل مربع طول ضلعاها 2 م احسب محيطها

.....

## الدرس 2 المساحة

المساحة : هي عدد الوحدات المربعة التي يتكون منها الشكل

## 1 مساحة المستطيل

مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض =  $L \times W$ 

تدريب 1 احسب مساحة كل مما يلي كما بالمثل:

مثال 1 مستطيل طوله 5 سم و عرضه 3 سم

الحل مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض =  $3 \times 5 = 15$  سم<sup>2</sup>

1 مساحة مستطيل طول ضلعه 6 سم و عرضه 3 سم

2 مساحة مستطيل طول ضلعه 8 سم و عرضه 5 سم

3 مساحة مستطيل طول ضلعه 4 سم و عرضه 3 سم

4 مساحة مستطيل طول ضلعه 10 سم و عرضه 6 سم

5 مساحة مستطيل طول ضلعه 9 سم و عرضه 5 سم

## 2 مساحة المربع

مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  نفسه =  $S \times S$ 

تدريب 2 احسب مساحة كل مما يلي كما بالمثل:

مثال 2 مربع طول ضلعه 5 سم

الحل مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  نفسه =  $5 \times 5 = 25$  سم<sup>2</sup>1 مساحة مربع طول ضلعه 4 سم = ..... سم<sup>2</sup>2 مساحة مربع طول ضلعه 5 سم = ..... سم<sup>2</sup>3 مساحة مربع طول ضلعه 6 سم = ..... سم<sup>2</sup>4 مساحة مربع طول ضلعه 10 سم = ..... سم<sup>2</sup>

وحدات الأطوال

كم ، م ، سم وهكذا

وحدات المساحة

كم<sup>2</sup> ، م<sup>2</sup> ، سم<sup>2</sup>

وتقرأ كيلومتر مربع - متر مربع

الواجب المنزلي

1 اختر الاجابة الصحيحة

1 مساحة المستطيل = ..... [  $2 \times (L + W)$  ،  $4 \times W$  ،  $L \times W$  ،  $L + W$  ]

2 مساحة مربع طول ضلعه 7 سم = ..... سم [ 28 ، 49 ، 7 ، 14 ]

3 مستطيل طوله 6 سم و عرضه 4 سم فان مساحته = ... سم<sup>2</sup> [ 20 ، 10 ، 24 ، 2 ]

4 مساحة مربع طول ضلعه 5 سم ..... مساحة مستطيل بعده 4 سم ، 5 سم

[ < ، > ، = ، غير ذلك ]

5 مساحة المربع = ..... [  $L \times W$  ،  $S \times S$  ،  $S + 4$  ،  $4S$  ]

2 أكمل ما يلي:

1 مساحة مربع طول ضلعه 2 سم = .....

2 مساحة مربع طول ضلعه 6 سم = .....

3 مساحة مستطيل بعده 3 سم و 2 سم = .....

4 مساحة مستطيل طوله 6 سم و عرضه 3 سم = .....

3 اقرأ المسائل جيدا ثم اجب:

1 قطعة أرض على شكل مستطيل طوله 10 أمتار و عرضها 9 امتار احسب مساحتها.

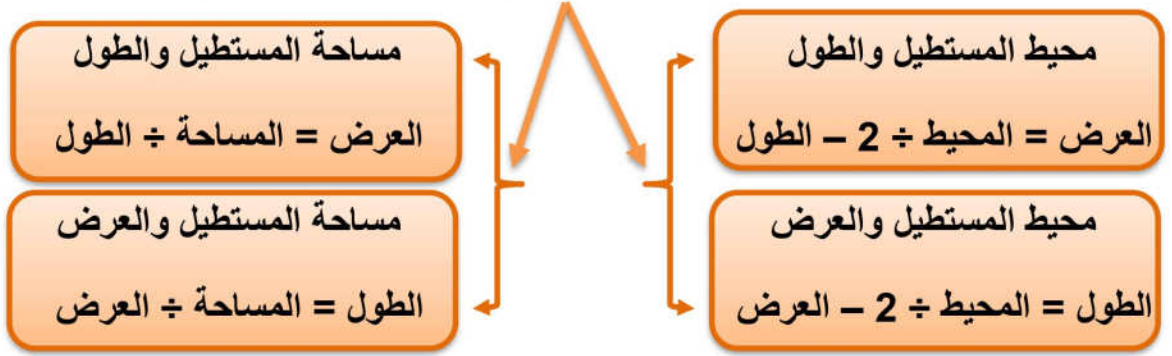
2 غرفة علي شكل مربع طولها 3 م احسب مساحتها

3 أيهما أكبر مساحة مربع طول ضلعه 5 سم ام مستطيل بعديه 6 ، 4 سم

## الدرس 3 أبعاد مجهولة

## الأبعاد المجهولة فى المستطيل

يمكن حساب العدد المجهول ( الطول أو العرض ) فى المستطيل بمعلومية



تدريب 1 اوجد البعد المجهول فيما يلي كما بالمثال:

**مثال 1** طول المستطيل الذي عرضه 3 سم و محيطه 10 سم

**الحل** العرض = المحيط ÷ 2 - الطول =  $10 \div 2 - 3 = 5 - 3 = 2$  سم

① عرض المستطيل الذي طوله 4 سم و محيطه 14 سم = ..... سم

② طول المستطيل الذي عرضه 4 سم و محيطه 20 سم = ..... سم

③ عرض المستطيل الذي محيطه 16 سم و طوله 6 سم = ..... سم

④ مستطيل محيطه 30 سم و عرضه 7 سم فان طوله = ..... سم

تدريب 2 اوجد البعد المجهول فيما يلي كما بالمثال:

**مثال 1** طول المستطيل الذي عرضه 3 سم و مساحته 15 سم<sup>2</sup>

**الحل** الطول = المساحة ÷ العرض =  $15 \div 3 = 5$  سم

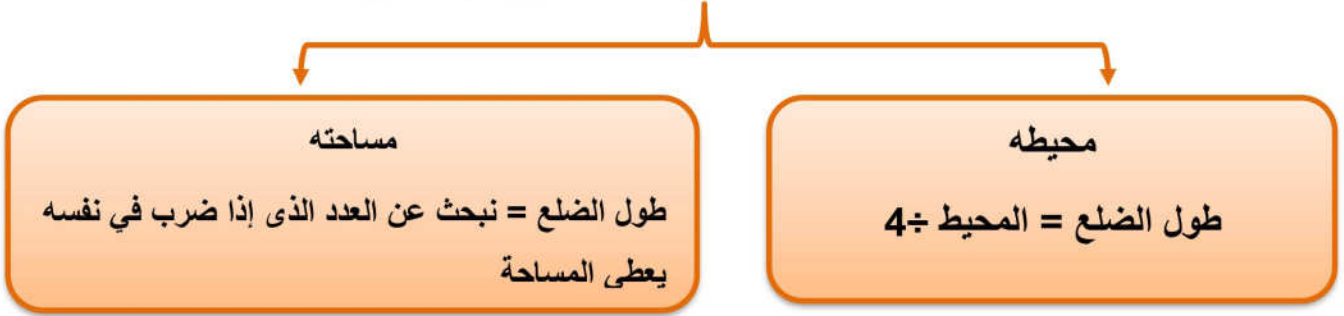
① عرض المستطيل الذي طوله 4 سم و مساحته 24 سم<sup>2</sup> = ..... سم

② طول المستطيل الذي عرضه 5 سم و مساحته 30 سم<sup>2</sup> = ..... سم

③ عرض المستطيل الذي طوله 7 سم و مساحته 35 سم<sup>2</sup> = ..... سم

④ مستطيل مساحته 30 سم<sup>2</sup> و عرضه 10 سم فان طوله = ..... سم

يمكن حساب العدد المجهول ( طول الضلع ) في المربع بمعلومية



تدريب 1 اوجد البعد المجهول فيما يلي كما بالمثال:

**مثال 1** طول ضلع مربع محيطه 28 سم

**الحل** طول ضلع المربع = المحيط ÷ 4 =  $28 \div 4 = 7$  سم

① مربع محيطه 40 سم فان طول ضلعه = ..... سم

② مربع محيطه 12 سم فان طول ضلعه = ..... سم

③ مربع محيطه 20 سم فان طول ضلعه = ..... سم

④ مربع محيطه 36 سم فان طول ضلعه = ..... سم

تدريب 2 اوجد البعد المجهول فيما يلي كما بالمثال:

**مثال 2** طول ضلع مربع مساحته 16 سم<sup>2</sup>

**الحل** طول ضلع المربع = ما العدد الذي إذا ضرب في نفسه ينتج 16 الإجابة 4

فيكون طول ضلع المربع 4 سم

① مربع مساحته 4 سم<sup>2</sup> فان طول ضلعه = ..... سم

② مربع مساحته 100 سم<sup>2</sup> فان طول ضلعه = ..... سم

③ مربع مساحته 9 سم<sup>2</sup> فان طول ضلعه = ..... سم

④ مربع مساحته 25 سم<sup>2</sup> فان طول ضلعه = ..... سم

## الواجب المنزلي

## 1 اختر الاجابة الصحيحة

- ① مربع محيطه 12 سم فان طول ضلعه = ..... سم [ 6 ، 5 ، 4 ، 3 ]
- ② مستطيل محيطه 20 سم و طوله 7 سم فان عرضه = ..... سم [ 5 ، 4 ، 3 ، 2 ]
- ③ من وحدات قياس المساحة ..... [ متر ، سم ، سم<sup>2</sup> ، مم ]
- ④ مربع مساحته 36 سم<sup>2</sup> فان ضلعه = ..... سم [ 6 ، 5 ، 4 ، 3 ]
- ⑤ طول المستطيل الذي محيطه 20 سم و عرضه 4 سم = ..... [ 16 ، 10 ، 8 ، 4 ]

## 2 أكمل ما يلي

- ① عرض المستطيل الذي مساحته 18 سم<sup>2</sup> و طوله 6 سم = ..... سم
- ② مربع مساحته 36 سم<sup>2</sup> فان طول ضلعه = ..... سم
- ③ طول المستطيل = ..... ÷ .....
- ④ طول ضلع المربع = 4 ÷ .....
- ⑤ عرض المستطيل = المحيط ÷ ..... - .....

## 3 اجب عما يلي

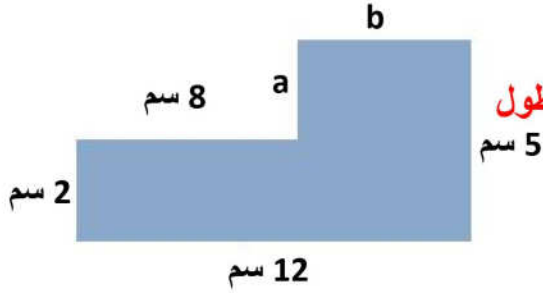
- ① رسمت مريم لوحة جدارية للمدرسة بمساحة 24 سم<sup>2</sup> و طولها 8 امتار ما عرض اللوحة ؟  
.....
- ② أيهما أكبر مساحة : مربع طول ضلعه 5 سم أم مستطيل طوله 5 سم وعرضه 3 سم ؟  
.....  
.....
- ③ احسب محيط مربع طول ضلعه 6 سم .  
.....
- ④ احسب محيط مستطيل طوله 7 سم وعرضه 4 سم .  
.....

الدرس 4 الأشكال الهندسية المركبة

الشكل المركب : هو شكل هندسي يتكون من مربعات أو مستطيلات

تذكر أن محيط أي شكل هندسي يساوي مجموع أطوال أضلعه

**مثال 1** أوجد أطوال الأضلاع المجهولة ثم احسب محيط الشكل ومساحته



**الحل** أولاً لإيجاد أطوال الأضلاع المجهولة

نعلم أن كل ضلعين متقابلين في المستطيل متساويين في الطول

ولذلك  $12 = 8 + b$  فتكون  $b = 4$  سم

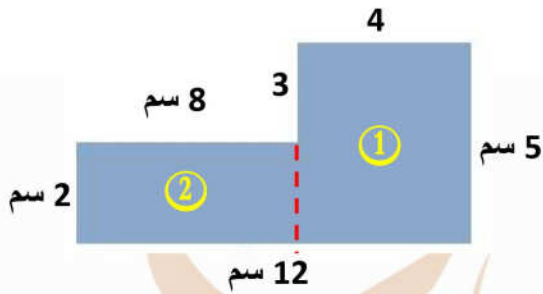
$5 = 2 + a$  فتكون  $a = 3$  سم

◀ و لحساب محيط الشكل نجمع اطوال جميع الاضلاع

$34 = 5 + 12 + 2 + 8 + 3 + 4 =$

◀ و لحساب محيط الشكل فإننا نقسم الشكل الي جزأين بأي طريقة و نحسب مساحة كل جزء ثم نجمع

الجزئين معا [ لاحظ الخط الأحمر ]



مساحة الجزء الاول  $20 = 4 \times 5 = 2$  سم<sup>2</sup>

مساحة الجزء الثاني  $16 = 2 \times 8 = 2$  سم<sup>2</sup>

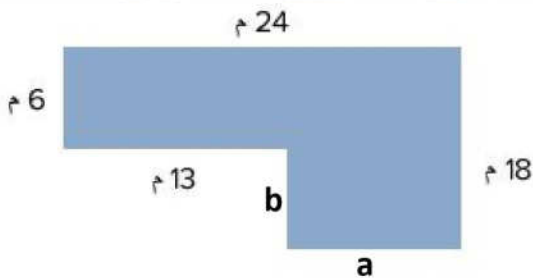
مساحة الشكل كله  $36 = 16 + 20 = 2$  سم<sup>2</sup>

تدريب 1 أوجد أطوال الأضلاع المجهولة ثم احسب محيط الشكل ومساحته

①  $b = \dots\dots\dots$  ،  $a = \dots\dots\dots$

◀ المحيط =  $\dots\dots\dots$

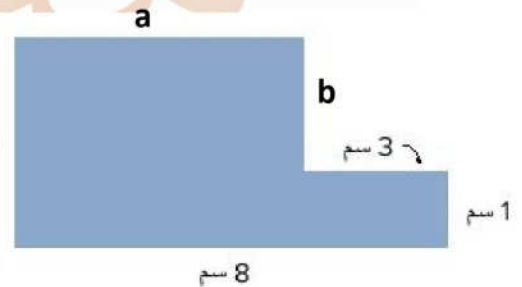
◀ المساحة =  $\dots\dots\dots$



②  $b = \dots\dots\dots$  ،  $a = \dots\dots\dots$

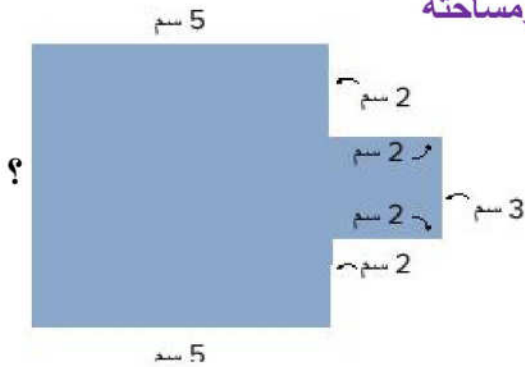
◀ المحيط =  $\dots\dots\dots$  سم 6

◀ المساحة =  $\dots\dots\dots$



الواجب المنزلي

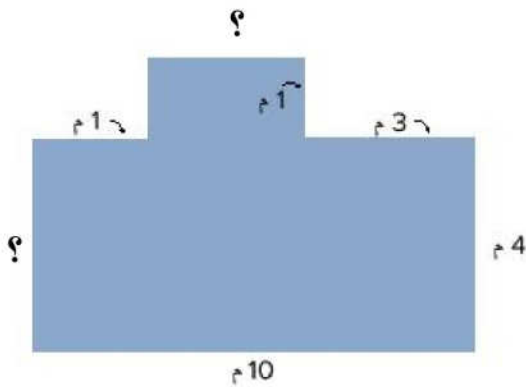
أوجد أطوال الأضلاع المجهولة ثم احسب محيط الشكل ومساحته



①

المحيط = .....

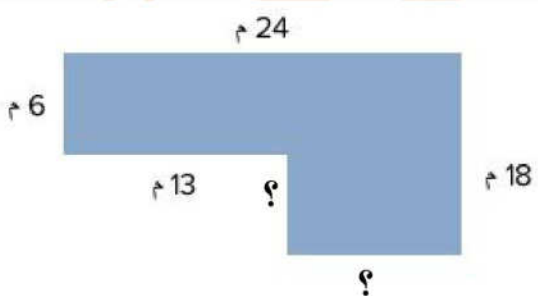
المساحة = .....



②

المحيط = .....

المساحة = .....



③

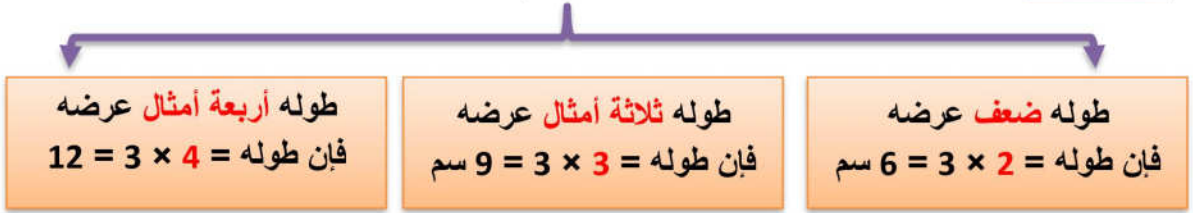
المحيط = .....

المساحة = .....

الدرس [5] تطبيقات على المحيط والمساحة

في هذا الدرس مسائل كلامية على المحيط تحتوي كلمات مثل ضعف - ثلاثة أمثال - أربعة أمثال - خمسة أمثال

**مثال** : إذا كان عرض مستطيل هو 3 سم وكان :



تدريب [1] : أكمل ما يلي

- ① مستطيل عرضه 5 سم وطوله ضعف عرضه فإن طوله = .....
- ② مستطيل طوله 3 أمثال عرضه وكان عرضه 4 سم فإن طوله = .....
- ③ مستطيل عرضه 7 سم وطوله 4 اضعاف عرضه فإن طوله = .....
- ④ مستطيل عرضه 2 وحدة وطولها 4 اضعاف عرضها فإن مساحتها = .....
- ⑤ مستطيل عرضه 4 سم وطوله 3 أمثال عرضه فإن محيطه = .....
- ⑥ مستطيل عرضه 2 م وطوله ضعف عرضه فإن مساحته = .....

تدريب [2] : اقرأ المسألة جيدا ثم أجب:

- ① حديقة على شكل مستطيل طولها ضعف عرضها فإذا كان عرضها 3 م ، فاحسب محيط الحديقة.  
.....
- ② مستطيل عرضه 2 سم وطوله ثلاثة أمثال عرضه، احسب مساحته.  
.....

## الواجب المنزلي

## 1 أكمل ما يلي

- ① مستطيل عرضه 4 سم وطوله ضعف عرضه فان طوله = .....
- ② مستطيل طوله 3 أمثال عرضه وكان عرضه 5 سم فان طوله = .....
- ③ مستطيل عرضه 6 سم وطوله 4 اضعاف عرضه فان طوله = .....
- ④ مستطيل عرضه 3 وحدة وطولها 4 اضعاف عرضها فان مساحتها = .....
- ⑤ مستطيل عرضه 3 سم وطوله 3 أمثال عرضه فان محيطه = .....
- ⑥ مستطيل عرضه 3 م وطوله ضعف عرضه فان مساحته = .....

## 2 اقرأ المسألة جيدا ثم أجب:

- ① حديقة علي شكل مستطيل طولها 3 امثال عرضها و كان عرضها 4 م احسب محيط الحديقة ؟  
.....
- ② غرفه علي شكل مستطيل عرضها 4 م وطولها ضعف عرضها احسب مساحتها ؟  
.....
- ③ برواز علي شكل مستطيل طوله ضعف عرضه و كان عرضه 3 سم احسب مساحة البرواز؟  
.....
- ④ قطعة أرض علي شكل مستطيل عرضها 6 م و طولها ضعف عرضها احسب طول قطعة الأرض؟  
.....
- ⑤ حمام سباحة علي شكل مستطيل طوله 4 اضعاف عرضه و كان عرضه 2 م احسب محيط الحمام ؟  
.....
- ⑥ إذا كان عرض مستطيل 10 سم وطوله ثلاثة أمثال عرضه، احسب طوله.

مع أهشام نوار

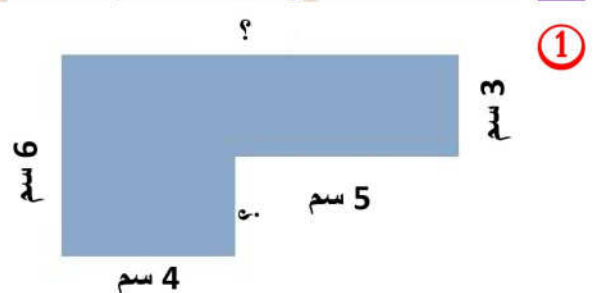
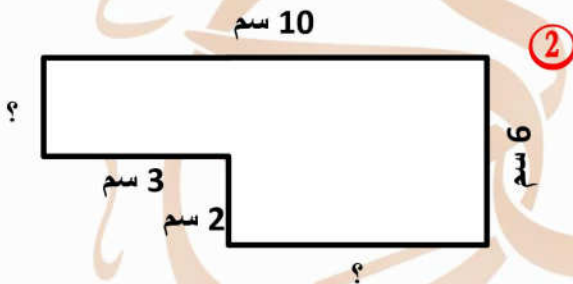
تفهم الوحدة الرابعة

1 اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 قطعة أرض على شكل مستطيل عرضه 9 م وطوله ضعف عرضه فإن طوله = ..... سم  
 أ 3 ب 27 ج 18 د 12
- 2 طول ضلع مربع الذي مساحته 81 سم<sup>2</sup> يساوي ..... سم  
 أ 7 ب 8 ج 14 د 9
- 3 مساحة المربع الذي طول ضلعه S تساوي .....  
 أ 2S ب S + S ج S × S د 4S
- 4 مساحة المستطيل الذي طوله L وعرضه W تساوي .....  
 أ L + W ب L × W ج (L+W) × 2 د L - W
- 5 مستطيل طوله 8 سم وعرضه 3 سم فإن مساحته = .....  
 أ 22 سم<sup>2</sup> ب 24 سم<sup>2</sup> ج 22 سم د 24 سم<sup>2</sup>

2 أكمل ما يأتي:


- 1 مستطيل عرضه 4 سم وطوله ضعف عرضه فإن محيطه = ..... سم
- 2 مستطيل عرضه 3 سم وطوله 5 أمثال عرضه فإن مساحته = ..... سم<sup>2</sup>
- 3 مربع طول ضلعه 10 سم فإن محيطه = ..... سم
- 4 مربع محيطه 20 سم فإن طول ضلعه = ..... سم
- 3 أوجد طول الأضلاع المجهولة ثم احسب المحيط والمساحة:



الأبعاد المجهولة = ..... ، .....  
 المحيط = .....  
 المساحة = .....

## الوحدة الخامسة

# الضرب كعلاقة

المفهوم الأول 

المقارنة باستخدام عملية الضرب

المفهوم الثاني 

خواص وانماط عملية الضرب

الدرس 1 ، 2 ، 3 المقارنة باستخدام عملية الضرب ، وحل المعادلات

يمكننا المقارنة بين الأعداد باستخدام عملية الضرب كما يلي :

**مثال 1** عبر عن العلاقة بين العددين 3 ، 6

3	3
---	---

مخطط الشرائط

**الحل** بما أن  $3 \times 2 = 6$

لذلك يمكننا القول بأن العدد 6 يساوي ضعف العدد 3

**مثال 2** عبر عن العلاقة بين العددين 2، 8 باستخدام مخطط الشرائط

**الحل** نكون مجموعات متساوية من العدد الأصغر (2) حتى نصل إلى العدد الأكبر (8)

كم مجموعة نحتاجها (الإجابة 4)

لذلك نرسم مخطط الشرائط ونقسمه الي 4 أقسام كل قسم يمثل العدد 2

2	2	2	2
---	---	---	---

و لذلك نقول أن العدد 8 يساوي 4 أمثال ( أضعاف ) العدد 2

تدريب 1 أكمل كلا مما يأتي:

5	5	5
---	---	---

① العدد ..... يساوي ..... أمثال العدد .....

7	7	7	7	7
---	---	---	---	---

② العدد ..... يساوي ..... أمثال العدد .....

③ ..... =  $4 \times 5$  لذلك فإن ..... تساوي ..... أمثال العدد .....

④ للمقارنة بين 20 ، 5 نجد ان ..... تساوي 4 أضعاف .....

معادلات للمقارنة باستخدام عملية الضرب

يمكن التعبير بالمعادلات للمقارنة بين عددين

لاحظ أن المعادلة تحتوي على مجهول وسيتم الرمز له بأي حرف مثل  $a, b, c, \dots$

**مثال 1** عدد ما يساوي 3 أمثال العدد 2

**الحل** ( المجهول في المسألة كلمة عدد ما سنرمز لها بحرف وليكن  $a$  )  $a = 2 \times 3$

**مثال 2** 10 أمثال عدد ما يساوي 30

**الحل** ( المجهول في المسألة كلمة عدد ما سنرمز لها بحرف وليكن  $b$  )  $10 \times b = 30$

**مثال 3** اكتب تعبيراً مناسباً للمعادلة  $c \times 5 = 20$

**الحل** خمسة أمثال عدد ما يساوي 20

تدريب [2] اكتب معادلة تعبر عن الجمل الآتية:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

① عدد يساوي 4 أمثال 3

② عدد يساوي 7 أمثال 4

③ عدد يساوي 6 أمثال 5

④ 24 تساوي 4 اضعاف عدد ما

⑤ 18 تساوي 6 أمثال عدد

⑥ 25 تساوي 5 أمثال عدد ما

### حل معادلات المقارنة باستخدام عملية الضرب

**مثال** أوجد قيمة الرمز المجهول في المعادلة  $4 \times a = 20$

**الحل** ما العدد الذى إذا ضرب  $4 \times$  كان الناتج 20 ◀ الإجابة 5 لأن  $20 = 5 \times 4$

**ملحوظة** يمكن إيجاد قيمة المجهول في معادلات الضرب كما يلي

المجهول ( أحد العوامل )

مثال: إذا كان  $8 = 2 \times a$

كم  $8 = 2 \times$

◀  $a = 4$

المجهول ( حاصل الضرب )

مثال إذا كان  $a = 4 \times 3$

كم  $3 \times 4 =$

◀  $a = 12$

تدريب [3] أوجد قيمة الرمز المجهول في المعادلات التالية:

②  $15 = d \times 3 = d$  فإن  $d =$  .....

①  $12 = a \times 4 = a$  فإن  $a =$  .....

④  $c = 8 \times 7 = c$  فإن  $c =$  .....

③  $24 = b \times 6 = b$  فإن  $b =$  .....

⑥  $35 = b \times 5 = b$  فإن  $b =$  .....

⑤  $c = 2 \times 9 = c$  فإن  $c =$  .....

⑧  $a = 3 \times 8 = a$  فإن  $a =$  .....

⑦  $18 = d \times 6 = d$  فإن  $d =$  .....

الواجب المنزلي

1 اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

[ 6 ، 5 ، 4 ، 3 ]

1 30 = ..... أمثال العدد 6

[ 5 ، 4 ، 3 ، 2 ]

2 .....  $\times 3 = 3 + 3 + 3 + 3$

[ 30 ، 15 ، 11 ، 10 ]

3 اذا كانت  $d = 6 \times 5$  فان  $d =$  .....

[ 20 ، 10 ، 4 ، 3 ]

4 قيمة المجهول في المعادلة  $4 \times a = 40$  هي.....

[ 40 ، 36 ، 30 ، 20 ]

5 4 أمثال العدد 9 = .....

2 أكمل ما يأتي:

1 5 أمثال العدد 3 يساوي .....

2 إذا كان  $18 = 3 \times b$  فإن قيمة  $b =$  .....

3 العدد 24 يساوي 4 أمثال العدد .....

4 العدد الذي يساوي 3 أمثال العدد 10 هو .....

5 العدد 27 يساوي ..... أمثال العدد 9

3 اكتب المعادلات التي تعبر عن الجمل الآتية:

1 7 أمثال عدد ما يساوي 17

2 5 أمثال عدد ما يساوي 40

3 العدد 20 يساوي ضعف عدد ما

4 عدد ما يساوي 6 أمثال العدد 5

4 عبر عن المواقع الآتية بمعادلات مناسبة ثم حلها:

1 قرأ معاذ 6 صفحات من كتاب، وقرأت أخته أماني 4 أمثال ما قرأه، اكتب المعادلة التي تعبر عن

عدد الصفحات التي قرأتها أماني، ثم حلها.

## الدرس 4 ، 5 خواص الإبدال - العنصر المحايد الضربى - الضرب فى صفر

## خواص الضرب

## خاصية الإبدال

عند ضرب عددين بأي ترتيب فإن الناتج لا يتغير

مثال  $\blacktriangleleft 10 = 2 \times 5 = 5 \times 2$

## خاصية العنصر المحايد الضربى

العنصر المحايد الضربى هو الواحد ( 1 )

عند ضرب أي عدد في واحد بأي ترتيب فإن الناتج الضرب يكون نفس العدد

مثال  $\blacktriangleleft 6 = 1 \times 6 = 6 \times 1$

## خاصية الضرب في صفر

عند ضرب أي عدد في العدد صفر فإن الناتج يساوي صفر

مثال  $\blacktriangleleft 3 \times \text{صفر} = \text{صفر} \times 3 = \text{صفر}$

عند ضرب أي 3 أعداد بأي ترتيب فإن الناتج لا يتغير بتغيير مكان الأقواس

## خاصية الدمج

مثال  $\blacktriangleleft 24 = (4 \times 2) \times 3 = 4 \times (2 \times 3)$

تدريب 1 أكمل ما يلي:

- ..... = .....  $\times 6$  = .....  $\times 2$  ②      ..... = 3  $\times$  ..... = 5  $\times$  3 ①
- ..... = .....  $\times 5$  = 5  $\times$  8 ④      ..... = 4  $\times$  ..... = 7  $\times$  ..... ③
- ..... = .....  $\times$  ..... = (2  $\times$  4)  $\times$  ..... = 2  $\times$  4  $\times$  5 ⑤
- ..... = .....  $\times$  ..... = (6  $\times$  3)  $\times$  7 = .....  $\times$  (3  $\times$  ..... ) ⑥
- ..... = .....  $\times$  ..... = .....  $\times$  ( .....  $\times$  2 ) = (3  $\times$  6)  $\times$  ..... ⑦
- ..... = .....  $\times$  ..... = ( .....  $\times$  5 )  $\times$  ..... = 3  $\times$  ( .....  $\times$  8 ) ⑧
- ..... = 1  $\times$  67 ⑩      ..... = 42  $\times$  1 ⑨
- ..... = 124  $\times$  1 ⑪      .....  $\times$  1 = .....  $\times$  32 ⑫
- ..... = صفر  $\times$  32 ⑭      ..... = 12  $\times$  صفر ⑬

أنماط القيمة الملائمة في مسائل الضرب

درسنا سابقاً أنماط القيمة المكانية وتعرفنا على أن كل خانة تساوي 10 أمثال قيمة الخانة التي تسبقها فالعدد 3 في العشرات (  $10 \times 3$  ) يساوي 10 أمثال العدد 3 في الآحاد (  $1 \times 3$  ) ولذلك عند ضرب العدد في 10 أو 100 أو 1,000 يكون بالنتيجة نفس عدد الأصفار  
مثال ◀  $20 = 10 \times 2$  ◀  $200 = 100 \times 2$  ◀  $2,000 = 1,000 \times 2$

تدريب 2 أكمل ما يلي:

الواجب المنزلي

..... =  $100 \times 6$  ②

$400 = \dots \times 4$  ④

..... =  $100 \times 15$  ⑥

$5,000 = 1,000 \times \dots$  ⑧

..... =  $10 \times 7$  ①

$9,000 = \dots \times 9$  ③

..... =  $100 \times 102$  ⑤

..... =  $10 \times 34$  ⑦

تدريب 3 أوجد قيمة المجهول في كل مما يأتي:

..... = b فان  $b \times 3 = 15,000$  ②

..... = d فان  $10 \times 4 = d$  ④

..... = m فان  $m \times 15 = 1,500$  ⑥

..... = h فان  $10 \times 123 = h$  ⑧

..... = a فان  $8 \times a = 80$  ①

..... = c فان  $12 \times c = 1,200$  ③

..... = f فان  $100 \times 34 = f$  ⑤

..... = z فان  $z \times 5 = 500$  ⑦

تدريب 4 أكمل ما يلي:

..... =  $100 \times 5$  ②

$9,000 = 9 \times \dots$  ④

..... =  $6 \times 1,000$  ⑥

$700 = \dots \times 7$  ⑧

..... =  $14 \times 100$  ⑩

صفر = .....  $\times 147$  ⑫

$20 = 2 \times \dots$  ①

..... =  $8 \times 100$  ③

$7,000 = 7 \times \dots$  ⑤

..... =  $2 \times 1,000$  ⑦

..... =  $1 \times 105$  ⑨

⑪ إذا كان  $2,500 = 5 \times n$  فان  $m = \dots$

تدريب 5 اقرأ جيداً ثم أجب:

1- مع ياسر 9 جنيهات و مع أحمد 1,000 مثل ما مع ياسر فما المبلغ الذي مع أحمد؟

## الدرس 6 ، 7 خاصة الدس - نطيف أنماط عملية الضرب

تعرفنا فى الدرس السابق على خاصية الدمج وفى هذا الدرس نستخدم خاصية الدمج لتطبيق أنماط عملية الضرب كما يلي

**مثال 1** باستخدام خاصية الدمج أوجد ناتج حاصل ضرب  $30 \times 4$

**الحل** نعلم سابقا أن  $30 = 3$  عشرات أو  $3 \times 10$

لذلك نعيد كتابة المسألة  $30 \times 4$  لتصبح  $3 \times 10 \times 4$

نستخدم خاصية الدمج  $(3 \times 4) \times 10 = 12 \times 10 = 120$

تدريب 1 أكمل ما يلي باستخدام خاصية الدمج كما بالمثل السابق :

$$\text{.....} = 10 \times (\text{.....} \times \text{.....}) = 10 \times \text{.....} \times \text{.....} = 40 \times 2 \quad \textcircled{1}$$

$$\text{.....} = \text{.....} \times (\text{.....} \times \text{.....}) = \text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....} = 70 \times 5 \quad \textcircled{2}$$

$$\text{.....} = \text{.....} \times (\text{.....} \times \text{.....}) = \text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....} = 40 \times 3 \quad \textcircled{3}$$

$$\text{.....} = \text{.....} \times (\text{.....} \times \text{.....}) = \text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....} = 50 \times 6 \quad \textcircled{4}$$

$$\text{.....} = \text{.....} \times (\text{.....} \times \text{.....}) = \text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....} = 30 \times 7 \quad \textcircled{5}$$

$$\text{.....} = 100 \times (\text{.....} \times \text{.....}) = 100 \times \text{.....} \times \text{.....} = 200 \times 2 \quad \textcircled{6}$$

$$\text{.....} = \text{.....} \times (\text{.....} \times \text{.....}) = \text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....} = 400 \times 9 \quad \textcircled{7}$$

$$\text{.....} = \text{.....} \times (\text{.....} \times \text{.....}) = \text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....} = 600 \times 3 \quad \textcircled{9}$$

تدريب 2 أكمل ما يلي :

$$\text{.....} \text{ مائة} = 6,000 \quad \textcircled{2}$$

$$\text{.....} \text{ عشرة} = 60 \quad \textcircled{1}$$

$$\text{.....} = 4 \text{ عشرات} \quad \textcircled{4}$$

$$\text{.....} \text{ عشرة} = 700 \quad \textcircled{3}$$

$$\text{.....} \text{ عشرة} = 120 \quad \textcircled{6}$$

$$10 \times \text{.....} = 800 \quad \textcircled{5}$$

$$\text{.....} = 10 \text{ عشرات} \quad \textcircled{8}$$

$$\text{.....} = 3,000 \times 6 \quad \textcircled{7}$$

$$\text{.....} \text{ عشرة} = 270 \quad \textcircled{10}$$

$$\text{.....} \text{ عشرة} = 80 \quad \textcircled{9}$$

$$\text{.....} \text{ عشرة} = 3,000 \quad \textcircled{12}$$

$$\text{.....} \text{ عشرة} = 160 \quad \textcircled{11}$$

تفهم الوحدة الخامسة

1 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ①  $4 \times 3 = 3 \times 4$  تسمى خاصية ..... [ ابدال ، دمج ، المحايد ، الضرب  $\times$  صفر ]
- ② إذا كان  $a \times 4 = 20$  فإن  $a =$  ..... [ 24 ، 5 ، 20 ، 80 ]
- ③ العدد الذي يساوي 5 أمثال العدد 6 هو ..... [ 35 ، 1 ، 30 ، 11 ]
- ④  $200 =$  ..... عشرة [ 2000 ، 200 ، 20 ، 2 ]
- ⑤  $40 \times 5 = 4 \times 5 \times$  ..... [ 40 ، 1 ، 100 ، 10 ]

2 أكمل ما يلي:

- ①  $0 \times 320 =$  .....
- ②  $80 \times 3 =$  .....  $\times$  .....  $\times$  ( .....  $\times$  ..... ) = .....
- ③  $1 \times 250 =$  .....
- ④  $a \times 4 = 4 \times a$  فإن  $a =$  .....
- ⑤ إذا كان  $d \times 3 = 15$  فإن 15 تساوي ..... أمثال d

3 أوجد قيمة المجهول:

- ①  $4 \times a = 20$  قيمة  $a =$  .....
- ②  $6 \times b = 60$  قيمة  $b =$  .....
- ③  $5 \times c = 25$  قيمة  $c =$  .....
- ④  $7 \times d = 42$  قيمة  $d =$  .....
- ⑤  $25 \times e = 250$  قيمة  $e =$  .....
- ⑥  $3 \times f = f$  قيمة  $f =$  .....


4 اقرأ ثم أجب:

- ① اكتب المعادلة التي تعبر عن عدد ما يساوي 4 أمثال العدد 6 ، ثم اوجد قيمة المجهول.
- .....


- ② إذا كان ثمن الكتاب الواحد 60 جنيه فما ثمن 6 كتب؟
- .....

## الوحدة السادسة

# العوامل والمضاعفات

المفهوم الأول 

فهم العوامل

المفهوم الثاني 

فهم المضاعفات

الدرس 1 ، 2 تحيد عوامل الأعداد الصحيحة ، الأعداد الأولية ومتعددة العوامل

عوامل العدد

العوامل: هي الأعداد التي يمكن ضربها لتكوين ناتج ضرب معين

مثال ◀ عوامل العدد 6 هي 1 ، 2 ، 3 ، 6 لأن  $6 \times 1 = 6$  ،  $3 \times 2 = 6$

◀ عوامل العدد 9 هي 1 ، 3 ، 9 لأن  $9 \times 1 = 9$  ،  $3 \times 3 = 9$  ( لاحظ عدم تكرار العامل 3 )

**ملحوظة** الصفر ليس عاملا لأي عدد - الواحد عامل مشترك لكل الأعداد - عدم تكرار العوامل

تدريب 1 أوجد عوامل الأعداد الآتية

① عوامل العدد 10 هي ..... ② عوامل العدد 8 هي .....

③ عوامل العدد 18 هي ..... ④ عوامل العدد 15 هي .....

طرق إيجاد عوامل العدد

ويمكن إيجاد عوامل العدد باستخدام طريقة من هذه الطرق

**مثال 1** أوجد عوامل العدد 20

**الحل** يمكن إيجاد عوامل العدد 20 باستخدام طريقة من هذه الطرق



الطريقة الثانية  
مخطط التحليل

1	×	20
2	×	10
4	×	5



وبالتالي تكون عوامل العدد 20 هي 1 ، 2 ، 4 ، 5 ، 10 ، 20

تدريب 2 أوجد عوامل العدد 12 ثلاث طرق مختلفة.

مخطط التحليل

قوس قزح

شجرة العوامل

لاحظ أنه يمكنك إيجاد العوامل بأكثر من طريقة فاختر الطريقة المناسبة لك

العدد الاولي و العدد متعدد العوامل

العدد الأولى : هو عدد أكبر من 1 وله عاملان فقط ( الواحد والعدد نفسه )

أمثلة للأعداد الأولية: 2 ، 3 ، 5 ، 7 ، 11 ، 13 ، 17 ، .....

ملحوظة

◀ كل الأعداد الأولية أعداد فردية ما عدا العدد 2

◀ أصغر عدد أولي 2

◀ العدد الأولي الزوجي الوحيد هو 2

◀ أصغر عدد أولي فردي هو 3

◀ العدد 1 عدد ليس أولياً لأن له عامل واحد فقط

◀ العدد الذي له أكثر من عاملين يسمى عدد متعدد العوامل

تدريب 3 حدد الأعداد الأولية في كل مما يلي:

5 ، 10 ، 9 ، 15 ، 11 ، 7 ، 0 ، 1 ، 19 ، 3

تدريب 4 أكمل ما يأتي:

1- العدد الاولي له عاملان فقط هما \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_

2- أصغر عدد اولي هو \_\_\_\_\_

3- أصغر عدد اولي زوجي هو \_\_\_\_\_

4- جميع الاعداد الاولية فردية ما عدا \_\_\_\_\_

5- العدد الأولي الذي مجموع عوامله 6 هو \_\_\_\_\_

6- أصغر عدد أولي فردي هو \_\_\_\_\_

7- العدد الأولي السابق مباشرة للعدد 5 هو \_\_\_\_\_

8- يسمى العدد 8 عدد \_\_\_\_\_

9- الاعداد 1 ، 3 ، 5 هي أعداد \_\_\_\_\_

10- العدد الاولي التالي للعدد 7 هو \_\_\_\_\_

ملحوظة

سؤال عدد أولي مجموع عوامله ويكتب عدد

**الحل** اطرح 1 من العدد

مثال: عدد أولي مجموع عوامله 12

**الحل** 11

سؤال عدد أولي الفرق بين عوامله ويكتب عدد

**الحل** اجمع 1 على العدد

مثال: عدد أولي الفرق بين عوامله 2

**الحل** 3

الواجب المنزلي

1 اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

- ① اصغر عدد اولي زوجي هو .....  
 ② أي الأعداد التالية عددا اوليا .....  
 ③ أصغر عدد أولي فردي هو .....  
 ④ 2 ، 3 ، 5 ، 7 تسمى اعداد.....  
 ⑤ العدد الأولي التالي مباشرة للعدد 13 هو.....
- [ 1 ، 2 ، 3 ، 0 ]  
 [ 9 ، 10 ، 11 ، 12 ]  
 [ 1 ، 2 ، 3 ، 5 ]  
 [ زوجية ، فردية ، اوليه ، غير اولية ]  
 [ 14 ، 15 ، 16 ، 17 ]

2 أكمل ما يأتي:

- ① العدد الاولي السابق مباشرة للعدد 13 .....  
 ② العدد الاولي الذي مجموع عوامله 4 .....  
 ③ جميع الاعداد الاولية فردية ماعدا .....  
 ④ عدد اولي يقع بين 30 ، 35 هو .....

3 اكتب عوامل الأعداد التالية بالطريقة التي تفضلها:

- ① العدد 28  
 ② العدد 35  
 ③ العدد 50  
 ④ العدد 36

4 اجب عما يلي :

① اكتب الاعداد الاولية الاقل من 20

② اكتب جميع عوامل العدد 24

## الدرس 3 العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)

## العوامل المشتركة بين عددين

هي العوامل التي توجد في كلا العددين

**مثال 1** أوجد العوامل المشتركة بين العددين 10 ، 20

**الحل** عوامل 10 هي 1 ، 2 ، 5 ، 10

عوامل 20 هي 1 ، 2 ، 4 ، 5 ، 10 ، 20

إذن العوامل المشتركة بين العددين 10 ، 20 هي 1 ، 2 ، 5 ، 10

## العامل المشترك الأكبر بين عددين (ع.م.أ)

هو أكبر العوامل المشتركة بين عددين

◀ لاحظ في المثال السابق ع.م.أ = 10

## ملحوظة

ع.م.أ لأي عددين  
أوليين أو أي عددين  
متتاليين يساوي 1

تدريب 1 أوجد ع.م.أ للأعداد التالية:

① 20 ، 15

② 12 ، 8

**الحل** عوامل 15 هي 1 ، 3 ، 5

عوامل 8 هي

عوامل 20 هي 1 ، 2 ، 4 ، 5 ، 10 ، 20

عوامل 12 هي

العوامل المشتركة هي 1 ، 5

العوامل المشتركة هي

ع.م.أ هو 5

ع.م.أ هو

③ 16 ، 8

③ 9 ، 6

عوامل 8 هي

عوامل 8 هي

عوامل 12 هي

عوامل 12 هي

العوامل المشتركة هي

العوامل المشتركة هي

ع.م.أ هو

ع.م.أ هو

الواجب المنزلي

1 اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

[ 3 ، 2 ، 1 ، 0 ]

1 العامل المشترك لجميع الاعداد هو.....

[ 18 ، 9 ، 12 ، 6 ]

2 ع.م.أ للعددين 6 ، 12 هو .....

[ 35 ، 5 ، 2 ، 1 ]

3 العامل المشترك الاكبر بين العددين 5 ، 7 هو .....

[ 8 ، 4 ، 2 ، 1 ]

4 ع.م.أ للعددين 8 ، 4 هو.....

[ 18 ، 6 ، 3 ، 2 ]

5 ع.م.أ للعددين 6 ، 3 هو .....

2 اكمل ما يلي

1 العامل المشترك الاكبر بين العددين 9 ، 7 هو .....

2 العامل المشترك الاكبر بين العددين 6 ، 30 هو.....

3 العامل المشترك لجميع الاعداد .....

4 ع.م.أ للعددين 5 ، 10 هو .....

3 أوجد ع.م.أ لكل عددين مما يلي :

2 العددين 10 ، 30

1 العددين 12 ، 24

4 العددين 9 ، 27

3 العددين 12 ، 18

## الدرس 4 ، 5 تحديد مضاعفات الأعداد الصحيحة، المضاعفات المشتركة

## لإيجاد مضاعفات أي عدد

نقوم بضرب العدد في 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، ..... هكذا

نواتج الضرب تسمى مضاعفات هذا العدد

## مثال 1 أوجد مضاعفات العدد 2

**الحل** نقوم بضرب العدد  $2 \times 0$  ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ..... هكذا وتكون النواتج هي مضاعفات 2

إذن مضاعفات العدد 2 هي 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، .....

تدريب 1 أوجد مضاعفات الأعداد التالية:

- ① مضاعفات العدد 3 هي .....
- ② مضاعفات العدد 5 هي .....
- ③ مضاعفات العدد 6 هي .....
- ④ مضاعفات العدد 6 هي .....

## وبصفة عامة

- ① يكون العدد مضاعفا للعدد 2 إذا كان أحاده رقماً زوجياً مثل 24 ، 158 ، 3120
- ② يكون العدد مضاعفا للعدد 3 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات 3 مثل 72 ، 123 ، 2613
- ③ يكون العدد مضاعفا للعدد 5 إذا كان أحاده 0 أو 5 مثل 20 ، 65 ، 125
- ④ يكون العدد مضاعفا للعدد 6 إذا كان مضاعفا للعددين ( 2 ، 3 ) معا مثل 24 ، 12 ، 30
- ⑤ يكون العدد مضاعفا للعدد 10 إذا كان أحاده ( 0 ) مثل 20 ، 160 ، 4150
- ⑥ العدد صفر يعتبر مضاعفاً مشتركاً لكل الأعداد

تدريب 2 أكمل ما يلي:

- ① مضاعفات العدد 2 الأصغر من 12 هي .....
- ② مضاعفات العدد 5 الأقل من 30 هي .....
- ③ 4 مضاعفات للعدد 4 هي .....
- ④ 5 مضاعفات للعدد 8 هي .....

لإيجاد مضاعفات مشتركة لعددین فإننا نوجد مضاعفات كل عدد ثم نحدد المضاعفات المشتركة بينهما

**مثال 1** أوجد المضاعفات المشتركة للعددین 2 ، 3

**الحل**

مضاعفات العدد 2 هي 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 ، 20 ، ..... وهكذا

مضاعفات العدد 3 هي 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، ..... وهكذا

المضاعفات المشتركة بينهما هي 0 ، 6 ، 12 ، 18 ، ..... وهكذا

تدريب 3 أوجد 3 مضاعفات مشتركة لكل عددین مما يلي:

① العددین 4 ، 6

.....

.....

.....

② العددین 5 ، 10

.....

.....

.....

③ العددین 2 ، 5

.....

.....

.....

④ العددین 3 ، 6

.....

.....

.....

## الواجب المنزلي

1 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

- ① المضاعف المشترك لجميع الأعداد هو..... [ 3 ، 2 ، 1 ، 0 ]
- ② العدد ..... من مضاعفات العدد 5 [ 6 ، 20 ، 27 ، 18 ]
- ③ كل الأعداد ..... مضاعفات للعدد 2 [ الفردية ، الزوجية ، الأولية ، غير ذلك ]
- ④ من المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 3 مع العدد..... [ 16 ، 15 ، 12 ، 5 ]
- ⑤ العامل المشترك لجميع الأعداد ..... المضاعف المشترك لجميع الأعداد [ < ، > ، = ، غير ذلك ]

2 أكمل ما يلي

- ① مضاعفات العدد 2 الأقل من 10 هي .....
- ② 3 مضاعفات مشتركة للعددين 3 ، 9 .....
- ③ إذا كان ..... =  $6 \times 5$  ، فإن ..... يعتبر مضاعفا للعددين 5 ، 6
- ④ المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 4 الأصغر من 15 هي .....

3 اجب عما يلي:

- ① مضاعفات العدد 10 الأصغر من 65 هي .....
- ② مضاعفات العدد 4 الأصغر من 30 هي .....
- ③ مضاعفات العدد 8 الأصغر من 80 هي .....
- ④ مضاعفات العدد 6 الأصغر من 60 هي .....

4 أوجد 3 مضاعفات مشتركة للعددين 4 ، 5

- ◀ مضاعفات العدد 4 هي .....
- ◀ مضاعفات العدد 5 هي .....
- ◀ المضاعفات المشتركة هي .....

الدرس [6] العلاقة بين العوامل والمضاعفات

العوامل والمضاعفات والفرق بينهما

العوامل: هي الأعداد التي يكون ناتج حاصل ضربهما هو هذا العدد  
المضاعفات: هي الأعداد التي تظهر عند القفز بمقدار نفس العدد بداية من الصفر.

العلاقة بين العوامل والمضاعفات

ملحوظة

← يمكن إيجاد المضاعفات  
عن طريق ضرب العوامل  
← يمكن الحصول على أحد العوامل  
عن طريق قسمة المضاعف  
على العامل الآخر

بملاحظة الأعداد 3 ، 4 ، 12 :

مثال

← نجد أن العددين 3 ، 4 من عوامل العدد 12

← والعدد 12 من مضاعفات العددين 3 ، 4

تدريب [1] أكمل بالمطلوب في كلا مما يلي:

- ① اكتب 3 عوامل للعدد 20 .....
- ② اكتب 3 مضاعفات للعدد 5 .....
- ③ اكتب 4 عوامل للعدد 24 .....
- ④ اكتب 5 مضاعفات للعدد 6 .....

تدريب [2] ضع علامة (✓) أو علامة (x) أمام كلا مما يلي:

- ① العدد 2 أحد عوامل العدد 12 ( )
- ② العدد 10 أحد مضاعفات العدد 3 ( )
- ③ العدد 20 أحد مضاعفات العدد 5 ( )
- ④ العدد 8 مضاعف مشترك للعددين 2 ، 4 ( )
- ⑤ العدد 6 أحد عوامل العدد 16 ( )
- ⑥ العدد 8 أحد مضاعفات العدد 4 وأحد عوامل العدد 16 ( )
- ⑦ العدد 10 أحد مضاعفات العدد 5 وأحد عوامل العدد 25 ( )

## الواجب المنزلي

## 1 اختر الإجابة الصحيحة:

- ① العدد ..... من مضاعفات العدد 8  
 1  28  16  12  4
- ② العدد ..... من عوامل العدد 10  
 0  2  20  4  3
- ③ العدد 21 من مضاعفات العدد .....  
 2  3  5  9  3
- ④ العدد ..... هو مضاعف مشترك لكل الأعداد  
 0  1  2  3  3
- ⑤ العدد ..... هو العامل المشترك لكل الأعداد  
 0  1  2  3  3

## 2 أكمل ما يلى:

- ① العدد 30 من مضاعفات العدد .....  
 .....  
 ② العدد 6 من عوامل العدد .....  
 .....  
 ③ عوامل العدد 20 هي .....  
 .....  
 ④ مضاعفات العدد 5 الأصغر من 25 هي .....  
 .....  
 ⑤ يكون العدد من مضاعفات العدد 2 إذا كان عدداً .....  
 .....


## 3 اكتب حسب المطلوب:

- ① عوامل العدد 24 هي .....  
 .....  
 ② مضاعفات العدد 8 الأقل من 40 هي .....  
 .....  
 ③ مضاعفات مشتركة بين العددين 2 ، 6 .....  
 .....  
 ④ إذا كان عدد تلاميذ أحد الفصول ينحصر بين 30 ، 40 وكان هذا العدد مضاعفاً مشتركاً للعددين 2 ، 3 فإن عدد تلاميذ الفصل يساوي .....  
 .....



## الوحدة السابعة

# عملينا الضرب والقسمة

المفهوم الأول 

الضرب في عدد مكون من رقم واحد

المفهوم الثاني 

القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس 1 ، 2 الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيد ، خاصية التوزيع

إيجاد ناتج الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيد

**مثال 1** أوجد ناتج الضرب  $63 \times 3$

**الحل**

	×	60	3
3		180	9
$3 \times 63 = 180 + 9 = 189$			

1 نقوم برسم مستطيل بحيث 63 يمثل طوله ، 3 عرضه

2 نحلل العدد 63 باستخدام الصيغة الممتدة

$$63 = 60 + 3$$

3 نوجد نواتج الضرب داخل المستطيل

4 ثم نجمع النواتج معاً للحصول على ناتج الضرب

**تدريب 1** أوجد ناتج ضرب ما يلي باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

**ب**  $72 \times 4 = \dots\dots\dots$

×	.....	....
.....		

**أ**  $235 \times 7 = \dots\dots\dots$

×	.....	.....	.....
....			

**د**  $85 \times 2 = \dots\dots\dots$

×	.....	....
.....		

**ج**  $61 \times 6 = \dots\dots\dots$

×	.....	....
.....		

**و**  $318 \times 3 = \dots\dots\dots$

×	.....	.....	.....
....			

**هـ**  $17 \times 8 = \dots\dots\dots$

×	.....	....
.....		

## خاصية التوزيع

طريقة أخرى لإيجاد ناتج الضرب باستخدام خاصية التوزيع كما يلي

**مثال 1** باستخدام خاصية التوزيع أوجد ناتج ضرب  $125 \times 4$

**الحل**

- 1 نحلل العدد الأكبر 125 باستخدام الصيغة الممتدة  $100 + 20 + 5$  ◀
- 2 نضرب العدد 4 فى قيمة كل رقم من العدد 125  $125 \times 4 = (100 + 20 + 5) \times 4$  ◀
- 3 نقوم بإيجاد نواتج حاصل الضرب  $= (100 \times 4) + (20 \times 4) + (5 \times 4)$  ◀
- 4 نقوم بإيجاد مجموع نواتج حاصل الضرب  $= 400 + 80 + 20 = 500$  ◀

**تدريب 2** أوجد ناتج ضرب ما يلى باستخدام خاصية التوزيع:

- ①  $215 \times 3 = (\dots + \dots + \dots) \times 3$   
 $= (\dots \times 3) + (\dots \times 3) + (\dots \times 3)$   
 $= \dots + \dots + \dots = \dots$
- ②  $412 \times 6 = (\dots + \dots + \dots) \times 6$   
 $= (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$   
 $= \dots + \dots + \dots = \dots$
- ③  $862 \times 2 = (\dots + \dots + \dots) \times \dots$   
 $= (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$   
 $= \dots + \dots + \dots = \dots$
- ④  $735 \times 5 = (\dots + \dots + \dots) \times \dots$   
 $= (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$   
 $= \dots + \dots + \dots = \dots$

الواجب المنزلي

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 ناتج حاصل ضرب  $3 \times (600 + 60 + 6)$  يساوي .....

180 س 1,998 ح 1,800 ع 190 م

2  $8 \times (3 + 60 + 300) = (8 \times 3) + (\dots \times \dots) + (8 \times 300)$

$3 \times 60$  س  $8 \times 6$  ح  $8 \times 60$  ع  $8 + 60$  م

3 إذا كان  $a \times (200 + 40 + 2) = (5 \times 200) + (5 \times 40) + (5 \times 2) = a$  فإن  $a = \dots$

3 س 2 ح 6 ع 5 م

2 أوجد ناتج الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

$45 \times 7 = \dots$  2

$372 \times 4 = \dots$  1

×	.....	....
.....		

×	.....	.....	.....
....			

3 أوجد ناتج الضرب باستخدام خاصية التوزيع:

$146 \times 9 = \dots$  2

$290 \times 8 = \dots$  1

.....

.....

.....

4 اقرأ ثم أجب:

1 يوزع فاعل خير 87 وجبة في اليوم الواحد، ما عدد الوجبات التي يوزعها في أسبوع؟

.....

2 اشترى تاجر 135 قلمًا، فإذا كان سعر القلم 6 جنيهاً، احسب السعر الكلي للأقلام.

.....

## الدرس 3 ، 4 الضرب بالتجزئة - الضرب فى عدد مكون من رقم واحد

## الضرب بالتجزئة

الضرب بالتجزئة شبيه بالضرب بالتوزيع الفرق فقط أنه فى التجزئة يتم الحل رأسياً كما يلى

## مثال 1 أوجد ناتج الضرب باستخدام نموذج التجزئة

## ملحوظة

ترتيب نواتج الضرب ليس مهماً لأنه كما تعلم أن الضرب عملية إبدالية

$$\begin{array}{r} 532 \\ \times 2 \\ \hline (2 \times 2) = 4 \\ (2 \times 30) = 60 \\ (2 \times 500) = 1000 \\ \hline 1,064 \end{array}$$

1 نقوم بضرب العدد الأصغر ( 2 )

فى قيمة كل رقم فى العدد 532 ( 2 ) ، ( 30 ، 500 )

2 نقوم بجمع النواتج فيكون هو ناتج حاصل الضرب

## مثال 2 أوجد ناتج الضرب باستخدام نموذج التجزئة

124 × 6 2

43 × 5 1

## الحل

$$\begin{array}{r} 124 \\ \times 6 \\ \hline (6 \times 4) = 24 \\ (6 \times 20) = 120 \\ (6 \times 100) = 600 \\ \hline 744 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 5 \\ \hline (5 \times 3) = 15 \\ (5 \times 40) = 200 \\ \hline 215 \end{array}$$

تدريب 1 باستخدام التجزئة أوجد ناتج الضرب

$$\begin{array}{r} 276 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 176 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

الضرب في عدد مكون من رقم واحد

مثال 1 أوجد ناتج ضرب  $513 \times 2$

الحل

3 ضرب العدد الأصغر ( 2 )

في مئات العدد الأكبر ( 5 )

$$10 = 5 \times 2$$

$$\begin{array}{r} 513 \\ \times 2 \\ \hline 1026 \end{array}$$

2 ضرب العدد الأصغر ( 2 )

في عشرات العدد الأكبر ( 1 )

$$2 = 1 \times 2$$

$$\begin{array}{r} 513 \\ \times 2 \\ \hline 26 \end{array}$$

1 ضرب العدد الأصغر ( 2 )

في آحاد العدد الأكبر ( 3 )

$$6 = 3 \times 2$$

$$\begin{array}{r} 513 \\ \times 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

تدريبات محلولة

أوجد الناتج

ج  $1250 \times 4 = \dots\dots\dots$

ب  $361 \times 7 = \dots\dots\dots$

أ  $44 \times 9 = \dots\dots\dots$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{2} \\ 1250 \\ \times 4 \\ \hline 5000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{4} \\ 361 \\ \times 7 \\ \hline 2527 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{3} \\ 44 \\ \times 9 \\ \hline 396 \end{array}$$

لاحظ إعادة التسمية في هذه المسائل السابقة

تدريبات : أوجد الناتج

$234 \times 3 = \dots\dots\dots$

$76 \times 2 = \dots\dots\dots$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

$6120 \times 4 = \dots\dots\dots$

.....  
 .....  
 .....

$124 \times 6 = \dots\dots\dots$

.....  
 .....  
 .....

$3257 \times 3 = \dots\dots\dots$

.....  
 .....  
 .....

$1203 \times 9 = \dots\dots\dots$

.....  
 .....  
 .....

## التقدير وحاصل الضرب

لتقدير ناتج ضرب عددين نقوم بتقريب العدد الأكبر لأقرب 10 أو 100 أو 1000

**مثال 1** قدر ناتج الضرب فى كل مما يلى

$100 \leftarrow (\text{لأقرب } 100)$

$$\begin{array}{r} \times 4 \\ \hline 400 \end{array}$$

$125$

$$\begin{array}{r} \times 4 \\ \hline 500 \end{array}$$

$70 \leftarrow (\text{لأقرب } 10)$

$$\begin{array}{r} \times 3 \\ \hline 210 \end{array}$$

$65$

$$\begin{array}{r} \times 3 \\ \hline 195 \end{array}$$

برأيك هل التقدير مقبول فى المثالين السابقين أم لا ولماذا ؟

.....

تدريب 1 قدر ناتج الضرب ثم اذكر هل التقدير مقبول أم لا .

$$\begin{array}{r} 327 \text{ ②} \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 725 \text{ ①} \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

.....

الواجب المنزلي

1 أوجد ناتج الضرب في كل مما يلي بالاستراتيجية التي تفضلها:

①  $24 \times 3 = \dots\dots\dots$

②  $127 \times 4 = \dots\dots\dots$

③  $906 \times 2 = \dots\dots\dots$

④  $64 \times 8 = \dots\dots\dots$

⑤  $247 \times 8 = \dots\dots\dots$

⑥  $2,063 \times 2 = \dots\dots\dots$

⑦  $97 \times 6 = \dots\dots\dots$

⑧  $835 \times 7 = \dots\dots\dots$

⑨  $125 \times 5 = \dots\dots\dots$

⑩  $808 \times 6 = \dots\dots\dots$

2 أوجد ناتج الضرب في كل مما يلي:

① 
$$\begin{array}{r} 575 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

② 
$$\begin{array}{r} 2,784 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

① 
$$\begin{array}{r} 276 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

② 
$$\begin{array}{r} 1,908 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

2 اقرأ ثم أجب:

① يوفر معتز 225 جنيهاً شهرياً، كم جنيهاً يوفرها في 3 شهور؟

.....

② إذا كان ثمن القلم 4 جنيهاً ، فكم يكون ثمن 96 قلمًا؟

.....

③ اشترت هند 6 أمتار من قماش ثمن المتر الواحد منه 96 جنيهاً، كم ثمن القماش كله ؟

.....

④ مصنع ينتج في اليوم الواحد 1,225 مصباح كم عدد المصابيح التي ينتجها في أسبوع؟

.....

## الدرس 5 ضرب عدد مكون من رقمين من مضاعفات العدد 10

لضرب أي عدد في مضاعفات العدد 10 ◀ نقوم بتنزيل الأصفار أولاً ثم نضرب الباقي

$$40 \times 40$$

$$40 \times 40 = 1,600$$

مثال 1 أوجد ناتج ضرب  $4 \times 20$ 

$$4 \times 20 = 80$$

مثال 2 : أوجد ناتج الضرب

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 50 \\ \hline 700 \end{array}$$

لاحظ قمنا بتنزيل الصفر  
ثم قمنا بضرب  $5 \times 14$

$$\begin{array}{r} 263 \\ \times 20 \\ \hline 5260 \end{array}$$

لاحظ قمنا بتنزيل الصفر  
ثم قمنا بضرب  $2 \times 263$

الواجب المنزلى

- ①  $60 \times 20 = \dots\dots\dots$
- ③  $60 \times 80 = \dots\dots\dots$
- ⑤  $10 \times 45 = \dots\dots\dots$
- ⑨  $36 \times 30 = \dots\dots\dots$
- ⑪  $125 \times 60 = \dots\dots\dots$
- ⑬  $83 \times 20 = \dots\dots\dots$
- ⑮  $17 \times 20 = \dots\dots\dots$
- ⑰  $247 \times 40 = \dots\dots\dots$
- ⑲  $666 \times 10 = \dots\dots\dots$
- ⑳  $1,234 \times 40 = \dots\dots\dots$

## تدريب 1 أوجد ناتج الضرب :

- ②  $50 \times 40 = \dots\dots\dots$
- ④  $20 \times 90 = \dots\dots\dots$
- ⑧  $30 \times 25 = \dots\dots\dots$
- ⑩  $47 \times 40 = \dots\dots\dots$
- ⑫  $235 \times 50 = \dots\dots\dots$
- ⑭  $73 \times 90 = \dots\dots\dots$
- ⑯  $23 \times 30 = \dots\dots\dots$
- ⑱  $512 \times 30 = \dots\dots\dots$
- ㉑  $555 \times 10 = \dots\dots\dots$
- ㉒  $2,478 \times 20 = \dots\dots\dots$

نقِّبم على المفهوم الأول

1 اختر الإجابة الصحيحة:

1 ناتج حاصل ضرب 40 × 60 يساوي .....

24 م 2,400 ع 240 > 100 س

2 ناتج حاصل ضرب 8 × 127 يساوي .....

360 م 1,006 ع 1,016 > 6,011 س

3 3,200 = 32 × .....

10 م 100 ع 1,000 > 80 س

2 أوجد ناتج الضرب:

1  $79 \times 3 = \dots\dots\dots$

2  $208 \times 4 = \dots\dots\dots$

3  $247 \times 2 = \dots\dots\dots$

4  $169 \times 8 = \dots\dots\dots$

3 أوجد ناتج الضرب في كل مما يلي:

1 
$$\begin{array}{r} 726 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

2 
$$\begin{array}{r} 4082 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

4 اقرأ جيداً ثم أجب:

1 إذا كان ثمن كيلوجرام من التفاح 40 جنيهاً ، فما ثمن 25 كيلو جرام؟

.....

2 إذا كان ثمن تذكرة الطيران 2,125 جنيهاً، فما ثمن 20 تذكرة؟

.....

3 6 مزارع لتربية الأرانب، بكل مزرعة 572 أرنباً ، ما عدد الأرانب بالمزارع؟

.....

## الدرس 6 ، 7 استكشاف باقى القسمة - الأخط والقيمة المكانية فى القسمة

عملية القسمة : هي عملية عكسية للمضرب - وتعني تقسيم شيء ما إلى أجزاء أو مجموعات متساوية

فعلى سبيل المثال  $30 \div 6 = 5$  ◀ لأن  $30 = 6 \times 5$

والقسمة نوعان : ① قسمة منتهية ( بدون باق أو الباقي يكون صفرا ) مثل المثال السابق

② قسمة غير منتهية ( قسمة مع الباقي )

مثال  $9 \div 2 = ??$  ◀ (  $8 = 2 \times 4$  ) إذن الناتج = 4 والباقي 1

لاحظ أن

15	÷	3	=	5
المقسوم		المقسوم عليه		خارج القسمة

**مثال 1** أوجد خارج القسمة والباقي فى  $21 \div 4$

**الحل** لإيجاد خارج القسمة نستخدم مضاعفات المقسوم عليه كما يلي

مضاعفات 4

- 0  
4  
8  
12  
16  
20  
24

① نختار من مضاعفات العدد 4 الأقرب للمقسوم عليه بشرط أن يكون أصغر منه

فيكون العدد 20

② نوجد خارج قسمة  $20 \div 4 = 5$  فيكون 5

③ لإيجاد الباقي نطرح  $21 - 20 = 1$  فيكون 1

ولذلك فإن  $21 \div 4 = 5$  والباقي 1

تدريب 1 أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد فى كلا مما يلي:

①  $24 \div 4 = \dots\dots\dots$

②  $30 \div 6 = \dots\dots\dots$

③  $35 \div 6 = \dots\dots\dots$

④  $44 \div 8 = \dots\dots\dots$

⑤  $83 \div 9 = \dots\dots\dots$

⑥  $45 \div 7 = \dots\dots\dots$

⑦  $50 \div 5 = \dots\dots\dots$

⑧  $36 \div 4 = \dots\dots\dots$

⑨  $27 \div 3 = \dots\dots\dots$

⑩  $55 \div 5 = \dots\dots\dots$

فسمت مضاعفات العدد 10 على عدد مكون من رقم واحد:

لاحظ أن قسمة الصفر على أي عدد ينتج صفر

مثال 1 أوجد ناتج قسمة  $60 \div 2$

الحل نقوم بقسمة 6 على 2 (  $6 \div 2 = 3$  ) - ثم ننزل الأصفار

فيكون  $60 \div 2 = 30$

الأنماط في القسمة إذا كان  $8 \div 4 = 2$

فإن  $80 \div 4 = 20$

فإن  $800 \div 4 = 200$

فإن  $8,000 \div 4 = 2,000$

تدريب 1 أكمل ما يأتي

① إذا كان  $9 \div 3 = 3$  ، فإن  $900 \div 3 = \dots\dots\dots$

② إذا كان  $10 \div 5 = 2$  ، فإن  $1,000 \div 5 = \dots\dots\dots$

③ إذا كان  $35 \div 7 = 5$  ، فإن  $35,000 \div 7 = \dots\dots\dots$

تدريب 2 أوجد ناتج قسمة كلاً مما يلي:

①  $2,500 \div 5 = \dots\dots\dots$

②  $180 \div 9 = \dots\dots\dots$

③  $1,600 \div 8 = \dots\dots\dots$

④  $200 \div 5 = \dots\dots\dots$

⑤  $2,700 \div 3 = \dots\dots\dots$

⑥  $240 \div 6 = \dots\dots\dots$

تدريب 3 ضع علامة < أو > أو = :

①  $2,400 \div 4$    $600 \div 6$

②  $4,500 \div 9$    $810 \div 9$

③  $1,600 \div 4$    $6,400 \div 8$

④  $1,400 \div 9$    $200 \div 4$

⑤  $2,800 \div 7$    $120 \div 2$

⑥  $3,000 \div 6$    $2,500 \div 5$

⑦  $6,300 \div 9$    $720 \div 8$

⑧  $5,500 \div 5$    $1,000 \div 10$

## الواجب المنزلي

1 أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد فى كلا مما يلي:

①  $46 \div 6 = \dots\dots\dots$

②  $73 \div 9 = \dots\dots\dots$

③  $53 \div 8 = \dots\dots\dots$

④  $64 \div 8 = \dots\dots\dots$

⑤  $41 \div 7 = \dots\dots\dots$

⑥  $54 \div 6 = \dots\dots\dots$

⑦  $18 \div 8 = \dots\dots\dots$

⑧  $56 \div 7 = \dots\dots\dots$

⑨  $27 \div 9 = \dots\dots\dots$

⑩  $51 \div 5 = \dots\dots\dots$

2 أوجد ناتج قسمة كلاً مما يلي:

①  $3,500 \div 5 = \dots\dots\dots$

②  $270 \div 9 = \dots\dots\dots$

③  $2,400 \div 8 = \dots\dots\dots$

④  $550 \div 5 = \dots\dots\dots$

⑤  $1,200 \div 3 = \dots\dots\dots$

⑥  $300 \div 6 = \dots\dots\dots$

3 أكمل ما يأتى:

①  $250 \div \dots\dots\dots = 50$

②  $160 \div \dots\dots\dots = 80$

③  $560 \div \dots\dots\dots = 70$

④  $810 \div \dots\dots\dots = 90$

4 اقرأ جيداً ثم أجب:

① إذا تم توزيع 16,000 تلميذ من تلاميذ الصف الأول الابتدائي على 8 مدارس ، ما نصيب كل مدرسة؟

.....

② وزع صاحب شركة مبلغ 7,200 جنيه على 8 موظفين ، ما نصيب كل موظف؟

.....

③ صرف مهند مبلغ 350 جنيهاً فى أسبوع، كم جنيها صرفها فى اليوم الواحد؟

.....

الدرس 8 ، 9 ، 10 القسمة باستخدام استراتيجيات مختلفة

القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل

مضاعفات 2

2	◀ 1
4	◀ 2
6	◀ 3
8	◀ 4
10	◀ 5
12	◀ 6
14	◀ 7
16	◀ 8
18	◀ 9
20	◀ 10

**مثال 1** أوجد خارج قسمة  $864 \div 2$  باستخدام نموذج مساحة المستطيل

**الحل**

1 نرسم مستطيل ونكتب المقسوم  $864$  بداخله

وعلى جانبه الأيسر المقسوم عليه  $2$

$$2 \overline{) 864}$$

2 نقوم بتقسيم المستطيل لأجزاء تحتوي على

مضاعفات المقسوم عليه  $2$  ، نبدأ القسمة من اليسار

هل  $8$  من مضاعفات  $2$  ( نعم ) إذن نكتب  $8$  ونكمل باقي الخانات

بأصفار نقسم  $8 \div 2 = 4$  الناتج  $4$  يكتب في الجزء العلوي

ثم نطرح العددين ونرجل الباقي لقسم جديد بالمستطيل

$$\begin{array}{r} 400 \\ 2 \overline{) 864} \\ \underline{- 800} \\ 64 \end{array}$$

3 نكرر الخطوات مع العدد المتبقي من المقسوم  $64$

ونبدأ القسمة من اليسار أيضا العدد  $6$

هل العدد  $6$  من مضاعفات  $2$  ( نعم ) إذن نكتب  $6$  ونكمل باقي

الخانات بأصفار نقسم  $6 \div 2 = 3$  الناتج  $3$  يكتب في الجزء العلوي

ثم نطرح العددين ونرجل الباقي لقسم جديد بالمستطيل

$$\begin{array}{r} 400 \quad 30 \\ 2 \overline{) 864} \quad \underline{- 60} \\ \underline{- 800} \quad 4 \end{array}$$

4 نكرر الخطوات مرة أخرى مع العدد المتبقي من

المقسوم عليه  $4$  هل العدد  $4$  من مضاعفات  $2$  ( نعم )

إذن نكتب  $4$  ونقسم  $4 \div 2 = 2$  الناتج  $2$  يكتب في الجزء

العلوي

ولإيجاد خارج القسمة نجمع الأعداد في الجزء العلوي

وبالتالي يكون خارج قسمة  $864 \div 2$  هو  $432$

$$\begin{array}{r} 400 \quad 30 \quad 2 \\ 2 \overline{) 864} \quad \underline{- 60} \quad \underline{- 4} \\ \underline{- 800} \quad 4 \quad 0 \end{array}$$

تدريب 1 مستخدماً نموذج مساحة المستطيل أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد:

①  $125 \div 5$  ( مثال محلول )

الحل

◀ نكتب مضاعفات العدد 5 ( جدول 5 )

◀ نرسم المستطيل ونقسمه إلى أجزاء ونكمل الحل كما بالمثل السابق

مضاعفات 5	
5	◀ 1
10	◀ 2
15	◀ 3
20	◀ 4
25	◀ 5
30	◀ 6
35	◀ 7
40	◀ 8
45	◀ 9
50	◀ 10

	20	5
5	125	25
	<u>-100</u>	<u>-25</u>
	25	00

◀ خارج قسمة  $125 \div 5$  هو 25

②  $360 \div 6$  ( أجب بنفسك )

③  $325 \div 2$

④  $484 \div 4$

مضاعفات 2

2	◀ 1
4	◀ 2
6	◀ 3
8	◀ 4
10	◀ 5
12	◀ 6
14	◀ 7
16	◀ 8
18	◀ 9
20	◀ 10

### القسمة باستخدام استراتيجية التجزئة

**مثال 1** أوجد خارج قسمة  $2 \div 482$  باستخدام نموذج التجزئة

الحل

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 482} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 482} \\ - 400 \quad 200 \\ \hline 82 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 482} \\ - 400 \quad 200 \\ \hline 82 \\ - 80 \quad 40 \\ \hline 32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 482} \\ - 400 \quad 200 \\ \hline 82 \\ - 80 \quad 40 \\ \hline 2 \\ - 2 \quad 1 \\ \hline 00 \end{array}$$

1 نكتب المقسوم 2832 والمقسوم عليه 2

في المكان المناسب كما بالشكل المقابل

2 نبدأ عملية القسمة من اليسار في العدد المقسوم

باستخدام مضاعفات العدد (2) أول عدد من اليسار هو 2

هل 4 موجودة في مضاعفات العدد 2 (نعم)

نكتب العدد 4 أسفل المقسوم ونكمل باقي الخانات أصفار

نكتب ناتج قسمة  $4 \div 2$  في اليمين وننزل الأصفار

نقوم بعملية طرح  $482 - 400 = 82$

3 نكرر نفس الخطوات السابقة مع الجزء المتبقى

لاحظ أول عدد في المقسوم 8 وهي من مضاعفات 2

نكتب 8 أسفل المقسوم ونكمل بالأصفار

نقسم  $8 \div 2 = 4$  تكتب باليمين مع تنزيل الأصفار

نقوم بعملية الطرح  $82 - 80 = 2$

4 نكرر نفس الخطوات السابقة مع الجزء المتبقى

من المقسوم (2) العدد (2) من مضاعفات ال 2

نقسم  $2 \div 2 = 1$

$$482 \div 2 = 241$$

إن

تدريب 1 مستخدماً استراتيجية التجزئة أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد:

①  $125 \div 3$

②  $204 \div 4$

③  $110 \div 5$

④  $624 \div 6$

③  $612 \div 2$

④  $279 \div 9$

أنا مبدع  
مع هشام نوار

خوارزمية القسمة المعيارية

**مثال 1** أوجد خارج قسمة  $169 \div 2$  باستخدام الخوارزمية المعيارية

**الحل**

مضاعفات 2	
$2 \times 1 = 2$	
$2 \times 2 = 4$	
$2 \times 3 = 6$	
$2 \times 4 = 8$	
$2 \times 5 = 10$	
$2 \times 6 = 12$	
$2 \times 7 = 14$	
$2 \times 8 = 16$	←
$2 \times 9 = 18$	

$$\begin{array}{r} 8 \\ 2 \overline{) 169} \\ \underline{- 16} \\ 09 \end{array}$$

1 نبدأ القسمة من اليسار  $2 \div 1$  هل يمكن القسمة

طبعاً لا لأن المقسوم أصغر من المقسوم عليه

إن نأخذ رقم آخر  $2 \div 16$  هل يمكن القسمة؟

نعم لأن المقسوم أكبر من المقسوم عليه نكتب

جدول ضرب 2 ( مضاعفات 2 ) ونبحث عن

العدد 16 أو أقرب عدد له بشرط (أن يكون أصغر منه أو يساويه )

وبما ان العدد 16 من مضاعفات 2 فيكون هو العدد المطلوب

$2 \times 1 = 2$	
$2 \times 2 = 4$	
$2 \times 3 = 6$	
$2 \times 4 = 8$	←
$2 \times 5 = 10$	
$2 \times 6 = 12$	
$2 \times 7 = 14$	
$2 \times 8 = 16$	
$2 \times 9 = 18$	

$$\begin{array}{r} 84 \\ 2 \overline{) 169} \\ \underline{- 16} \\ 09 \\ \underline{- 8} \\ 1 \end{array}$$

2 نكرر نفس الخطوات مرة أخرى بعد طرح

المقسوم من الناتج وتنزيل العدد 9

فيكون الباقي 9

$2 \div 9$  هل يمكن القسمة ؟

نعم لأن المقسوم أكبر من المقسوم عليه

نبحث عن العدد 9 في جدول ضرب 2

أو أقرب عدد له بشرط (يكون أصغر منه أو يساويه )

فيكون أقرب عدد هو 8 ثم نطرح فيكون الباقي 1

وبما أن أعداد المقسوم عليه قد انتهت

يسمى العدد أسفل عملية القسمة بالباقي والعدد أعلى عملية القسمة بخارج القسمة

$$169 \div 2 = 84 \text{ ( والباقي 1 )}$$

تدريب 1 مستخدماً خوارزمية القسمة المعيارية أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد:

①  $694 \div 3$

②  $874 \div 5$

③  $660 \div 2$

## تدريبات على القسمة

1 استخدم استراتيجية القسمة التي تراها مناسبة لإيجاد الناتج

☞  $132 \div 3 = \dots\dots\dots$

☞  $963 \div 3 = \dots\dots\dots$

☞  $525 \div 5 = \dots\dots\dots$

☞  $636 \div 6 = \dots\dots\dots$

☞  $796 \div 7 = \dots\dots\dots$

☞  $1,260 \div 6 = \dots\dots\dots$

☞  $670 \div 6 = \dots\dots\dots$

☞  $8,888 \div 4 = \dots\dots\dots$

☞  $2,489 \div 8 = \dots\dots\dots$

☞  $625 \div 7 = \dots\dots\dots$

☞  $7,971 \div 4 = \dots\dots\dots$

☞  $8,642 \div 2 = \dots\dots\dots$

2 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدا ثم أجب

▲ اشترت سارة 9 أمتار من القماش بسعر 360 جنيها أوجد ثمن المتر الواحد من القماش ؟

.....

▲ يقطع قارب مسافة 384 كم في 4 ساعات ما المسافة التي يقطعها القارب في ساعة واحدة ؟

.....

▲ لدي سمير 240 صورة ، يريد أن يضعها في ألبوم تسع كل صفحة من صفحاته 6 صور . كم صفحة من الألبوم تلزم لذلك ؟

.....

▲ إذا كان ثمن الكتاب 7 جنيهات ، فما عدد الكتب التي يمكن شراؤها بمبلغ 2,107 جنيها ؟

.....

الدرس 11 العلاقة بين الضرب والقسمة

الضرب والقسمة عمليتان عكسيتان لذلك يمكننا التحقق من ناتج عملية القسمة من خلال ضرب خارج القسمة في المقسوم عليه إذا كان الناتج هو المقسوم فالخطوات صحيحة

المقسوم = المقسوم عليه

وبصفة عامة

تدريب : أوجد خارج القسمة ثم تأكد من إجابتك عن طريق الضرب

①  $749 \div 7 = \dots\dots\dots$

②  $865 \div 8 = \dots\dots\dots$

③  $3,017 \div 3 = \dots\dots\dots$

④  $760 \div 8 = \dots\dots\dots$



## تعبير الوحدة السابعة

1 اختر الإجابة الصحيحة:

①  $6,524 \div 4 = \dots\dots\dots$

1,631 Ⓢ

1,361 &gt;

1,163 &lt;

1,151 Ⓟ

②  $688 \div 8 = \dots\dots\dots$

80 Ⓢ

88 &gt;

86 &lt;

68 Ⓟ

③  $922 \div 3 = \dots\dots\dots$  والباقي 1

76 Ⓢ

307 &gt;

703 &lt;

37 Ⓟ

2 أكمل ما يأتى:

① العدد الذى إذا قسمناه على 5 كان الناتج 4 والباقي 3 هو .....

② خارج قسمة  $36,000 \div 6$  ▶ يساوي .....③ باقى قسمة  $361 \div 2$  ▶ هو .....④ المقسوم عليه فى مسألة القسمة  $120 \div 2 = 60$  ▶ هو .....

3 أوجد خارج القسمة والباقي إن وجد:

①  $228 \div 4 = \dots\dots\dots$

②  $5,120 \div 5 = \dots\dots\dots$


4 اقرأ المسائل جيداً ثم أجب:

① قطار به 2160 راكبا ومكونا من 8 عربات بها نفس عدد المقاعد، احسب عدد المقاعد بكل عربة.

① أراد تاجر توزيع 540 ثمرة برتقال على 9 صناديق بالتساوي، كم يسع كل صندوق؟

الوحدة الثامنة

# ترتيب العمليات

المفهوم الأول 

ترتيب العمليات

## الدرس 1 ، 2 ترتيب إجراء العمليات الحسابية - امسائل الكلامية

## ترتيب العمليات الحسابية



**مثال 1** أوجد حل المسائل التالية باستخدام ترتيب العمليات الرياضية:

①  $10 \div 2 + (6 - 3) \times 4$

الحل

$$\begin{aligned} & 10 \div 2 + (6 - 3) \times 4 \\ & = 10 \div 2 + 3 \times 4 \\ & = 5 + 3 \times 4 \\ & = 5 + 12 = 35 \end{aligned}$$

- ① البداية بإجراء العملية داخل الأقواس
- ② إجراء عملية القسمة
- ③ إجراء عملية الضرب
- ④ إجراء عملية الجمع

تدريب 1 أوجد حل المسائل التالية باستخدام ترتيب العمليات الرياضية:

①  $20 - 3 \times 5 + 2$

②  $6 \times 3 - 10$

③  $5 + 4 \div 3$

.....

④  $6 \times (5 - 3) \div 4$

⑤  $35 + 12 - 4 \times 3$

.....

**ملحوظة** يتم إجراء ترتيب العمليات الرياضية من اليسار إلى اليمين

امسائل اللامبة

**مثال 1** استخدم الأعداد والرموز لتمثيل ما يحدث في كل مسألة ، ثم حلها باستخدام ترتيب العمليات الرياضية

① يستخدم أشرف الأتوبيس للذهاب للعمل ، يستغرق وصوله لمحطة الأتوبيس 27 دقيقة بعد ذلك عليه المشي 12 دقيقة ليصل إلى مكان عمله. كم دقيقة يقضيها أشرف في طريقه للعمل خلال 5 أيام في الأسبوع؟

**الحل**

لحل المسألة نقوم بجمع 27 + 12 أولاً ثم الضرب في 5

وتكتب هذه العمليات بهذه الطريقة  $5 \times (27 + 12)$  ▶ ◀ لاحظ تم وضع الأقواس لإجراء الجمع أولاً

▶  $(27 + 12) \times 5$

▶  $29 \times 5 = 195$

تدريبات الكتاب المدرسي

① تقوم مجموعة من السائحين بجولة في الإسكندرية. وتضم المجموعة 172 سائخًا و 8 مرشدين سياحيين. يريدون السفر لزيارة الأهرامات باستخدام الميكروباص. يتسع كل ميكروباص لعدد 9 أشخاص. ما عدد الميكروباصات التي يحتاجون إليها بحيث يستطيع الجميع الوصول إلى الأهرامات؟

②

تريد نشوى أن تخبز فطائر التوت. ستضع 6 ثمرات توت في كل فطيرة. اشترت نشوى 198 ثمرة توت من المتجر. وفي طريق عودتها إلى المنزل، أكلت نشوى 17 ثمرة توت. ما عدد الفطائر التي يمكن لنشوى خبزها بالتوت المتبقي؟

## تقييم الوحدة الثامنة

1 اختر الإجابة الصحيحة:

①  $44 - 12 \div 6 \times 2 = \dots\dots$

40 س

50 &gt;

43 &lt;

4 پ

②  $36 - 12 \div 6 = \dots\dots$

34 س

6 &gt;

18 &lt;

4 پ

③  $6 \times 3 \div (2 + 1) = \dots\dots$

18 س

10 &gt;

6 &lt;

21 پ

2 أكمل ما يأتى:

①  $20 \div 4 - 3 = \dots\dots$

②  $30 - 4 \times (2 + 1) = \dots\dots$

③  $10 - 6 \div 2 \times 3 = \dots\dots$

④  $6 \times 3 - 3 \times 4 = \dots\dots$

3 ضع علامة &lt; أو &gt; أو = :

①  $6 \times 3 \div 2 + 1$   11

② 24   $9 \times 0 + 3 \times 8$

4 اقرأ المسائل جيداً ثم أجب:

① صاحب مكتبة لديه 100 كتاب باع منها 60 كتاب وأهدى باقى الكتب لـ 8 تلاميذ كم كتاباً أخذها كل تلميذ؟

① اشترت سميرة 5 أكياس من البالونات بكل كيس 12 بالونة فإذا استخدمت 20 بالونة ما عدد البالونات المتبقية؟

# التقييمات النهائية



## 1 محافظة البحيرة إدارة حوش عيسى التعليمية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ① 3 مليون ، 125 ألفا ، 285 = .....  
 ① 3,125,285    ② 30,125,285    ③ 3,215,285    ④ 2,851,253
- ② المقسوم فى المسألة  $6 = 42 \div 7$  هو.....  
 ① 6    ② 7    ③ 42    ④ 7
- ③ العدد ..... من الأعداد الأولية.  
 ① 4    ② 6    ③ 9    ④ 3
- ④ 6 كيلوجرام = ..... جرام  
 ① 6    ② 60    ③ 600    ④ 6,000
- ⑤  $123,665 \square 123,656$   
 ① <    ② >    ③ =    ④ ≤
- ⑥ العدد ..... مضاعف مشترك للعددين 2 ، 3 معاً  
 ① 4    ② 6    ③ 9    ④ 32
- ⑦ مستطيل طوله 4 سم ، وعرضه 3 سم يكون محيطه = ..... سم  
 ① 12    ② 43    ③ 7    ④ 14

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى بالإجابة الصحيحة :

- ① العنصر المحايد الجمعي هو .....
- ② القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 63,214,578 هي .....
- ③ العدد  $3,527 \approx$  ..... ( لأقرب ألف )
- ④  $4 \times 2 = 2 \times 4$  تسمى خاصية .....
- ⑤ .....  $\times 7 = 7 + 7 + 7 + 7$
- ⑥ مربع طول ضلعه 6 سم تكون مساحته تساوي ..... سم<sup>2</sup>
- ⑦  $468 \div 4 =$  .....
- ⑧ 8 أمثال العدد 5 يساوي .....

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- 1 العامل المشترك الأكبر للعددين 6 ، 9 هو .....  
 (أ) 6 (ب) 9 (ج) 3 (د) 18
- 2 قيمة الرقم 5 في العدد 654,321 هو .....  
 (أ) 500 (ب) 50,000 (ج) 5,000 (د) 500,000
- 3  $20 \div 4 - 3 = \dots\dots$   
 (أ) 2 (ب) 21 (ج) 20 (د) 8
- 4 باقى قسمة  $23 \div 5$  هو .....  
 (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5
- 5 الأعداد 1 ، 2 ، 4 ، 8 هي عوامل العدد .....  
 (أ) 10 (ب) 4 (ج) 8 (د) 12
- 6 العدد ..... من مضاعفات العدد 6  
 (أ) 9 (ب) 16 (ج) 2 (د) 30
- 7 الوحدة المناسبة لقياس كتلة الخضروات هي .....  
 (أ) جرام (ب) طن (ج) كيلوجرام (د) متر

السؤال الرابع : أجب عما يأتي :

- 1 قرأ عمر 125 صفحة من كتاب فإذا كانت عدد صفحات الكتاب 530 صفحة كم عدد الصفحات المتبقية التي لم يقرأها عمر ؟

.....

.....

- 2 أوجد ع.م.أ للعددين 6 ، 8

.....

.....

- 3 غرفة على شكل مستطيل طولها 6 أمتار وعرضها 4 أمتار احسب مساحة الغرفة .

.....

.....

- 4 أوجد ناتج ما يأتي  $302 \times 5 = \dots\dots$

.....

.....

## 2 محافظة الأقصر مدرسة وادى اطلال الابتدائية

## السؤال الاول : اختر مما بين القوسين : -

- 1 ( أي مما يأتي يمثل عدداً أولياً ..... [ 12 ، 21 ، 17 ، 25 ] )
- 2 ( إذا كان  $500 \div 10 = 50$  فإن المقسوم عليه هو ..... [ 1 ، 10 ، 50 ، 500 ] )
- 3 ( مستطيل طوله  $L$  وعرضه  $W$  فإن المساحة  $A = \dots\dots\dots$  [  $L+W$  ،  $L \times W$  ،  $2L \times 2W$  ،  $(L+W) \times 2$  ] )
- 4 ( النموذج المقابل يوضح ضرب  $32 \times 6$  القيمة المجهولة في النموذج هي ..... [ 2 ، 30 ] )
- 5 (  $12 \times 14 = 14 \times 12$  تمثل خاصية ..... [ الدمج ، الأبدال ، المحايد الضربي ، التوزيع ] )
- 6 ( قيمة الرقم 7 في العدد 7,321 هي ..... [ 70 ، 7,000 ، 700 ، 7 ] )
- 7 ( دقيقة ، 10 ثوان = ..... ثانية [ 11 ، 34 ، 70 ، 60 ] )

## السؤال الثاني : اكمل ما يأتي

- 1 ( العنصر المحايد الضربي هو ..... )
- 2 (  $425 + 342 = \dots\dots\dots$  )
- 3 ( 7,000 جرام = ..... كيلو جرام )
- 4 (  $24 \div (7 - 1) = \dots\dots\dots$  )
- 5 ( مستطيل طوله 5 سم وعرضه 3 سم فإن مساحته = ..... سم<sup>2</sup> )
- 6 ( 2 لتر ، 400 مليلتر = ..... مليلتر )
- 7 ( في المعادلة التالية  $b + 200 = 300$  فإن  $b = \dots\dots\dots$  )
- 8 ( مربع طول ضلعه 6 سم فإن محيطه = ..... سم )

" بقية الامتحان في الصفحة الثانية "



## 3 امتحان شامل من كتاب فطر الندى

30

1 اختر الإجابة الصحيحة : ( 7 مفردات ، كل مفردة درجة )

1  $2 \times 3 - 6 \div 6 = \dots\dots\dots$

0 5 12 7

2 21 تساوى 7 أمثال العدد .....

14 7 5 3

3 قيمة الرقم 6 فى العدد 2,605,412 هى .....

6,000,000 600,000 60,000 6,000

4 حجرة على شكل مستطيل محيطها 18 م ، وعرضها 3م فإن طولها = ..... م .

6 5 9 4

5 العدد 387,932  $\approx$  ..... ( لأقرب مائة )

390,000 387,930 388,000 387,900

6 الخاصية المستخدمة فى  $( 2 + 13 ) + 9 = 9 + ( 2 + 13 )$  هى .....

الإبدال العنصر المحايد الدمج لاشئ ما سبق

7 الحقيقة ذات الصلة لـ  $( 6 \div 3,000 )$  هى .....30  $\div$  6 = 5 3  $\div$  6 = 5 30  $\div$  6 = 50 30  $\div$  5 = 6

2 أكمل ما يأتى : ( 8 مفردات ، كل مفردة درجة )

1 ( ع . م . أ ) للعددین 35 ، 25 هو .....

2 يومين ، 5 ساعات = ..... ساعة .

3 10 أضعاف المليون = .....

4  $65 - 5 \times 10 = \dots\dots\dots$ 

5 اشترى (على) 4 حقائب ثمن الواحدة 70 جنيهاً ، فإن ما دفعه (على) = ..... جنيهاً .

6 7 لترات ، 150 مليلترًا - 780 مليلترًا = ..... مليلترًا .

7 العدد الأولى السابق مباشرة للعدد 17 هو .....

8 فى المعادلة :  $300 = b + 145$  فإن  $b = \dots\dots\dots$

3 اختر الإجابة الصحيحة: (7 مفردات، كل مفردة درجة)

1  $32 \times 8 = (8 \times 2) + (8 \times \dots)$

8	32	30	3
---	----	----	---

2 العدد ..... أحد عوامل 63

11	7	5	2
----	---	---	---

3 العدد 23 له ..... زوج من العوامل.

2	3	4	1
---	---	---	---

4  $4,120 \div 4 = \dots$

16	1,030	24	103
----	-------	----	-----

5 مستطيل طوله 5 أمتار وعرضه 3 أمتار، فإن مساحته = ..... متر مربع .

1,300	16	8	15
-------	----	---	----

6 (.....) عملية قسمة ليس لها باقى .

$13 \div 4$	$14 \div 5$	$16 \div 3$	$16 \div 8$
-------------	-------------	-------------	-------------

7 نموذج مساحة المستطيل المقابل يُعبر عن .....  

60	5
3	180
	15

$63 \times 3$	$65 \times 3$	$60 \times 3 \times 5$	$60 + 5 + 3$
---------------	---------------	------------------------	--------------

4 أجب عما يأتي: (4 مفردات، كل مفردة درجتين)

1 ملعب كرة قدم على شكل مربع مساحته 100 متر مربع . احسب محيط الملعب .

2 مدرسة بها 8 فصول بكل فصل 29 طالبًا . أوجد عدد الطلاب

( باستخدام نموذج مساحة المستطيل ) .

3 رتب الصيغ العددية التالية تنازليًا: (900 ألف، 9 ملايين، خمسة ملايين، 280,000) .

4 أوجد قيمة المجهول في المعادلة  $428 + m = 530$  ( ارسم نموذج شريطي ) .