

# الصف الرابع الابتدائي

## \* جداول الضرب \*

٤

$$\begin{array}{l} 4 = 1 \times 4 \\ 8 = 2 \times 4 \\ 12 = 3 \times 4 \\ 16 = 4 \times 4 \\ 20 = 5 \times 4 \\ 24 = 6 \times 4 \\ 28 = 7 \times 4 \\ 32 = 8 \times 4 \\ 36 = 9 \times 4 \\ 40 = 10 \times 4 \\ 44 = 11 \times 4 \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{l} 3 = 1 \times 3 \\ 6 = 2 \times 3 \\ 9 = 3 \times 3 \\ 12 = 4 \times 3 \\ 15 = 5 \times 3 \\ 18 = 6 \times 3 \\ 21 = 7 \times 3 \\ 24 = 8 \times 3 \\ 27 = 9 \times 3 \\ 30 = 10 \times 3 \\ 33 = 11 \times 3 \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{l} 2 = 1 \times 2 \\ 4 = 2 \times 2 \\ 6 = 3 \times 2 \\ 8 = 4 \times 2 \\ 10 = 5 \times 2 \\ 12 = 6 \times 2 \\ 14 = 7 \times 2 \\ 16 = 8 \times 2 \\ 18 = 9 \times 2 \\ 20 = 10 \times 2 \\ 22 = 11 \times 2 \end{array}$$

١

$$\begin{array}{l} 1 = 1 \times 1 \\ 2 = 2 \times 1 \\ 3 = 3 \times 1 \\ 4 = 4 \times 1 \\ 5 = 5 \times 1 \\ 6 = 6 \times 1 \\ 7 = 7 \times 1 \\ 8 = 8 \times 1 \\ 9 = 9 \times 1 \\ 10 = 10 \times 1 \\ 11 = 11 \times 1 \end{array}$$

٨

$$\begin{array}{l} 8 = 1 \times 8 \\ 16 = 2 \times 8 \\ 24 = 3 \times 8 \\ 32 = 4 \times 8 \\ 40 = 5 \times 8 \\ 48 = 6 \times 8 \\ 56 = 7 \times 8 \\ 64 = 8 \times 8 \\ 72 = 9 \times 8 \\ 80 = 10 \times 8 \\ 88 = 11 \times 8 \end{array}$$

٧

$$\begin{array}{l} 7 = 1 \times 7 \\ 14 = 2 \times 7 \\ 21 = 3 \times 7 \\ 28 = 4 \times 7 \\ 35 = 5 \times 7 \\ 42 = 6 \times 7 \\ 49 = 7 \times 7 \\ 56 = 8 \times 7 \\ 63 = 9 \times 7 \\ 70 = 10 \times 7 \\ 77 = 11 \times 7 \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{l} 6 = 1 \times 6 \\ 12 = 2 \times 6 \\ 18 = 3 \times 6 \\ 24 = 4 \times 6 \\ 30 = 5 \times 6 \\ 36 = 6 \times 6 \\ 42 = 7 \times 6 \\ 48 = 8 \times 6 \\ 54 = 9 \times 6 \\ 60 = 10 \times 6 \\ 66 = 11 \times 6 \end{array}$$

٥

$$\begin{array}{l} 5 = 1 \times 5 \\ 10 = 2 \times 5 \\ 15 = 3 \times 5 \\ 20 = 4 \times 5 \\ 25 = 5 \times 5 \\ 30 = 6 \times 5 \\ 35 = 7 \times 5 \\ 40 = 8 \times 5 \\ 45 = 9 \times 5 \\ 50 = 10 \times 5 \\ 55 = 11 \times 5 \end{array}$$

١٢

$$\begin{array}{l} 12 = 1 \times 12 \\ 24 = 2 \times 12 \\ 36 = 3 \times 12 \\ 48 = 4 \times 12 \\ 60 = 5 \times 12 \\ 72 = 6 \times 12 \\ 84 = 7 \times 12 \\ 96 = 8 \times 12 \\ 108 = 9 \times 12 \\ 120 = 10 \times 12 \\ 132 = 11 \times 12 \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{l} 11 = 1 \times 11 \\ 22 = 2 \times 11 \\ 33 = 3 \times 11 \\ 44 = 4 \times 11 \\ 55 = 5 \times 11 \\ 66 = 6 \times 11 \\ 77 = 7 \times 11 \\ 88 = 8 \times 11 \\ 99 = 9 \times 11 \\ 110 = 10 \times 11 \\ 121 = 11 \times 11 \end{array}$$

١٠

$$\begin{array}{l} 10 = 1 \times 10 \\ 20 = 2 \times 10 \\ 30 = 3 \times 10 \\ 40 = 4 \times 10 \\ 50 = 5 \times 10 \\ 60 = 6 \times 10 \\ 70 = 7 \times 10 \\ 80 = 8 \times 10 \\ 90 = 9 \times 10 \\ 100 = 10 \times 10 \\ 110 = 11 \times 10 \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{l} 9 = 1 \times 9 \\ 18 = 2 \times 9 \\ 27 = 3 \times 9 \\ 36 = 4 \times 9 \\ 45 = 5 \times 9 \\ 54 = 6 \times 9 \\ 63 = 7 \times 9 \\ 72 = 8 \times 9 \\ 81 = 9 \times 9 \\ 90 = 10 \times 9 \\ 99 = 11 \times 9 \end{array}$$

١

# مراجعة على ما سبق

١ أوجد ناتج

|                  |                |                  |              |                |
|------------------|----------------|------------------|--------------|----------------|
| ٤٠٠٠٠<br>٤١٧٥٤ + | ٤٨٧٠<br>٥١٢٩ + | ٣٠٠٧<br>٥٢١٥ +   | ٤٦٧<br>٥٢٣ + | ٣٤٥<br>٢٥٤ +   |
| -----            | -----          | -----            | -----        | -----          |
| ٧٥٤٥<br>٢٧٢٣ -   | ٥٨٠٣<br>٢٢٦٤ - | ٧٠٠٠٠<br>٤١٢٣٤ - | ٩٥٦<br>٤٣٩ - | ٤٥٩٨<br>١٣٢٤ - |
| -----            | -----          | -----            | -----        | -----          |

٢ اكتب القيمة المكانية للرقم المحاط بالدائرة:-

|               |               |                     |              |
|---------------|---------------|---------------------|--------------|
| ٤٩٥<br>عشرات  | ٢٦٣<br>مئات   | ٦٨٠٤<br>آحاد الآلاف | ٤٥٨<br>آحاد  |
| ٢٣٠٤<br>----- | ٢٩٠٩<br>----- | ٢٤٩<br>-----        | ٤٠٣<br>----- |

٣ اكتب القيمة العددية للرقم المحاط بالدائرة:-

|               |               |               |              |
|---------------|---------------|---------------|--------------|
| ٣٤٦٥<br>----- | ٤٣٠٩<br>----- | ٢٥٧٦<br>----- | ٤٣٥<br>----- |
|---------------|---------------|---------------|--------------|



## الصف الرابع الابتدائي

٤) اكتب التعبير الرمزي لكل عدد من الأعداد الآتية :-

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| ٢) سبعة         | ٥) مائة وتسعة        |
| ٣) ستة عشر      | ٦) سبعمائة           |
| ٤) سبعة وثمانون | ٧) ثلاثة آلاف وثلاثة |

٥) اكتب التعبير الرمزي (اللفظي) لكل عدد مما يأتي :-

|                   |          |
|-------------------|----------|
| ٢) ٩٥ خمسة وتسعون | ٥) ٧٨٩٤  |
| ٣) ٤٦٣            | ٦) ٤٠٠٠٠ |
| ٤) ٥٠٦            | ٧) ٨٤٥٦  |

٦) قارن بوضع < أو > أو = :

|        |         |
|--------|---------|
| ١) ٥٦٢ | ٢) ٥٩٦٢ |
| ٣) ٤٠٣ | ٤) ٤٣٤  |

٧) باستخدام الأعداد ( ٥ ، ٠ ، ٣ ) اكتب :-

أكبر رقم = ..... أصغر رقم = .....

٨) رتب تصاعديًا وتنزليًا :-

٥٧٦ ، ٦٥٧ ، ٧٦٥ ، ٦٧٥ ، ٥٦٧

الترتيب التصاعدي :

الترتيب التنازلي :

٩) أكمل بنفس التسلسل ما يلي :-

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| ٢) ٦١٤ ، ٦٢٤ ، ٦٣٤ | ٥) ٦ ، ٦ ، ٦ |
| ٣) ٨٥٧ ، ٧٥٧ ، ٦٥٧ | ٦) ٦ ، ٦ ، ٦ |
| ٤) ٤٣٥ ، ٤٤٠ ، ٤٤٥ | ٧) ٦ ، ٦ ، ٦ |

# الوحدة الأولى

## الأعداد الكبيرة والعمليات عليها

الأول

الدرس

### مئات الألوف

المائة ألف : هو أصغر عدد مكون من ٦ أرقام .  
ويكتب لفظياً مائة ألف ويكتب رمزاً ١٠٠ ٠٠٠

المائة ألف : هي ناتج جمع تسعة وتسعون ألفاً وتسعمائة وتسعة

٩٩ ٩٩٩

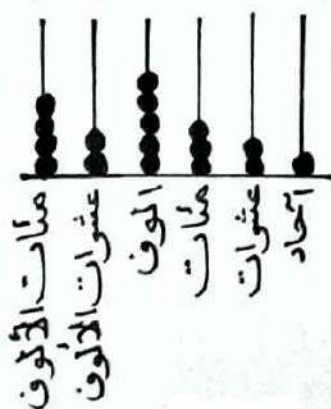
١ +

(مائة ألف)

وتسعون + واحد .

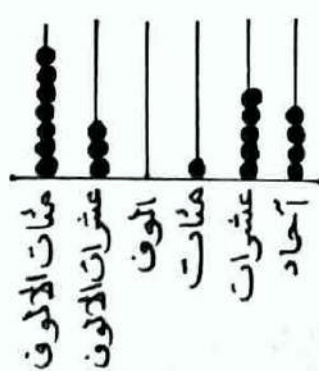
أي أن : ١٠٠ ٠٠٠ = ١ + ٩٩ ٩٩٩

١) لاحظ المعداد :-



مئات الألوف  
عشرات الألوف  
الآلاف  
مئات  
عشرات  
أحاد

ويقرأ :

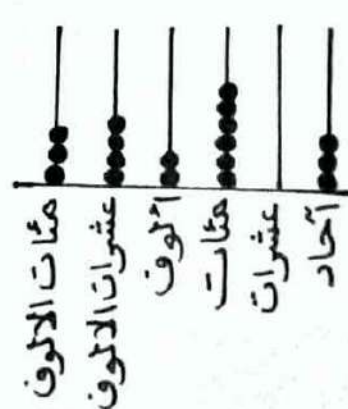


مئات الألوف  
عشرات الألوف  
الآلاف  
مئات  
عشرات  
أحاد

٧٣.٠١٥

ويقرأ :

٧٣ ألف و ١٥٤



مئات الألوف  
عشرات الألوف  
الآلاف  
مئات  
عشرات  
أحاد

٣٤.٢٦٠٣

ويقرأ :

٣٤ ألف و ٢٦٠٣



# الصف الرابع الابتدائي

٢ اكتب القيمة المكانية لكل رقم :-

| العدد  | آحاد | عشرات | مئات | ألوف | عشرات<br>الآلوف | مئات<br>الآلوف |
|--------|------|-------|------|------|-----------------|----------------|
| ٧٥٢٣٤١ | ١    | ٤     | ٣    | ٢    | ٥               | ٧              |
| ٦٠٥٦١٨ | ٨    | ١     | ٦    | ٥    | ٠               | ٦              |
| ٧٨٥٣٩  | ٩    | ٣     | ٥    | ٨    | ٧               | ٠              |
| ٥٨٠٠٢  | ٢    | ٠     | ٠    | ٨    | ٥               | ٠              |

٣ اكتب التعبير الرمزي لكل من :-

- أ) مائة وستون ألفاً وسبعمائة وأربعون .....
- ب) مائة ألف وثلاثمائة وخمسة وسبعون .....
- ج) سبعون ألفاً وخمسمائة وثلاثة وتسعون .....

٤ اقرأ الأعداد :

- أ) ٥٢٦٧٨٤ يقرأ ٥٢٦ ألفاً و٨٤٠
- ب) ٣٤٠٥٠٦ يقرأ ٣٤٠ ألفاً و٥٠٦
- ج) ٢٥٠٧٩٨ يقرأ ٢٥٠ ألفاً و٧٩٨

عند قراءة  
العدد نقرأ العدد  
٣ أرقام ٣ أرقام  
ونحدد ...

٥ اكمل كما في المثال :

- أ) ٧٠٠٠٠ + ٤٠٠٠ + ٢٠٠٠ + ٨٠٠ + ٣٠ + ٥ = ٧٤٢٨٣٥
- ب) ..... + ..... + ..... + ..... + ..... + ..... = ٢١٣٤٠٦
- ج) ..... + ..... + ..... + ..... + ..... + ..... = ٧٥٢٧٨٩

٦ اكتب القيمة المكانية للعدد الذي تحته خط :-

- أ) ٢٣٧٥١
- ب) ١٥٦٣٤٨
- ج) ٧٢٣٦٠٨
- د) ٢٣٠٠٤٥

## الصف الرابع الإبتدائي

٧ باستخدام الأرقام في الدوائر أكمل :-

أ أكبر عدد ممكن = .....  
ب أصغر عدد ممكن = .....

٦ ٢ ٣ ٥ ١ ٤

أ أكبر عدد ممكن = .....  
ب أصغر عدد ممكن = .....

١ ٩ ٣ ٤ ٦ ٧

٨ أكمل :

- أ اكتب أكبر عدد مكون من ٦ أرقام ؟  $\leftarrow ٩٩٩٩٩٩$   
ب اكتب أكبر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة ؟  $\leftarrow ٩٨٧٦٥٤$   
ج اكتب أصغر عدد مكون من ٦ أرقام ؟  $\leftarrow ١٠٠٠٠٠$   
د اكتب أصغر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة ؟  $\leftarrow ١٠٢٣٤٥$   
هـ اكتب أكبر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة ورقم آحاده ٧ ؟  $\leftarrow ٩٨٦٥٤٧$

### شغل عقلك يا حبي

أ اكتب أكبر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة مجموعهما ١٥ ؟

الحل

نلاحظ أن  $١٠ = ٤ + ٣ + ٢ + ١ + ٠$   $\Leftarrow$   $١٥ = ٥ + ١٠$

أكبر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة مجموعهما ١٥ هو

العدد  $٥٤٣٢١٠$

ب اكتب أصغر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة مجموعهما ١٧ ؟

ج اكتب أكبر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة ومجموع رقمي الآحاد والعشرات له ٧ ؟

د اكتب أصغر عدد مكون من ٦ أرقام مختلفة ورقم آحاده ٧ ؟



\* الملايين \*

**المليون:** هو أصغر عدد مكون من ٧ أرقام .

وهو ناتج جمع تسعمائة تسعة وتسعون ألفاً وتسعمائة وتسعة

و تسعون + واحد .

أي أن :

$$999\ 999 + 1 = 1\ 000\ 000 \text{ (مليون)}$$

$$\begin{array}{r} 999\ 999 \\ + 1 \\ \hline 1\ 000\ 000 \end{array}$$

لقراءة العدد ٤٩١٣٦٥٢٧ نقسمه كالتالي :

٤٩      ١٣٦      ٥٢٧  
ملايين      آلاف

ويقرأ من اليسار

٤٩ مليوناً و ١٣٦ ألفاً و ٥٢٧

١ اكمل :-

٢ = ٥٢٦٧٨٣٥ ..... مليوناً و ..... ألفاً و .....

ب = ٢٤٢٥٦٧٩٤ ..... مليوناً و ..... ألفاً و .....

ج = ٤٨٩٢٧٥٠٨٣ ..... مليوناً و ..... ألفاً و .....

٢ اكتب المبالغ الآتية :

أ ١/٤ مليون جنيه

ب ١/٢ مليون جنيه

ج ٣/٤ مليون جنيه

## الصف الرابع الابتدائي

### ٣ اكتب الأعداد الآتية بالأرقام:-

- أ مليون ومائة وخمسون ألفاً وسبعة وعشرون .....
- ب أربعة وعشرون مليوناً وثلاثون ألفاً ومائتان وخمسة .....
- ج خمسمائة مليون وستمائة ألف .....
- د تسعمائة ألف وثمانون .....

### ٤ اكمل كما في المثال الأول:-

- أ  $٢١٨ + ٤٣٥ \text{ ألفاً} = ٧٤٣٥٢١٨$
- ب  $٥٠٨ + ٤٦٩١ = \dots\dots\dots \text{ملايين} + \dots\dots\dots \text{ألفاً} + \dots\dots\dots$
- ج  $٧٣٤٢١٦٨٥ = \dots\dots\dots \text{ملايين} + \dots\dots\dots \text{ألفاً} + \dots\dots\dots$
- د  $١٦٨٧٣٠٠٥٠ = \dots\dots\dots \text{ملايين} + \dots\dots\dots \text{ألفاً} + \dots\dots\dots$

### ٥ اكمل كما في المثال:- العدد

٢ ٧ ٩ ٦ ٨ ٥ ٤

ملايين مئتان الألف عشرون الألف مئتان مئتان عشرون

أ العدد ٨ القيمة المكانية له = مئات

القيمة العددية له = ٨٠٠

ب العدد ٩ القيمة المكانية له = .....  
القيمة العددية له = .....

ج العدد ٢ القيمة المكانية له = .....  
القيمة العددية له = .....

### ٦ وصل

مليون ومائة وخمسون ألفاً وسبع مائة وستون

١١٧٠٦٥٠

مليون ومائة وسبعون ألفاً وست مائة وخمسون

١١٥٠٧٦٠



الدرس الثالث

\* المليارات \*

**المليار:** هو أصغر عدد مكون من ١٠ أرقام .  
وهو ناتج جمع تسعمائة تسعة وتسعون مليوناً وتسعمائة تسعة وتسعون ألفاً وتسعمائة وتسعة وتسعون + واحد .  
أي أن :

٩٩٩ ٩٩٩ ٩٩٩

١ +

..... ١

٩٩٩ ٩٩٩ ٩٩٩ + ١ = ..... ١ (مليار)

لقراءة العدد ٦٤٠٨١٩٢٣٥٧ نقسمه :

٦ ٤٠٨ ١٩٢ ٣٥٧  
مليارات ملايين ألوف

ويقرأ كالتالي : من اليمين ←

٦ مليارات و ٤٠٨ ملايين و ١٩٢ ألفاً و ٣٥٧

١) اقرأ الأعداد الآتية :

- ٢) ٨٧١٩٦٤٥٣.٢ ← ..... مليارات و ..... مليوناً و ..... ألفاً و .....  
ب) ٦٤٧٥٠٠.٦٥٣٩ ← ..... مليارات و ..... مليوناً و ..... ألفاً و .....  
ج) ٢١٦٣٩٠٠.٨٠٠ ← ..... مليارات و ..... مليوناً و ..... ألفاً و .....  
د) ٥١٨٠.٧٠٥.٦ ← ..... مليارات و ..... مليوناً و ..... ألفاً و .....

٢) أكتب المبالغ الآتية :

- أ) ١/٢ مليار جنيه .....  
ب) ١/٤ مليار جنيه .....  
ج) ٣/٤ مليار جنيه .....

## الصف الرابع الابتدائي

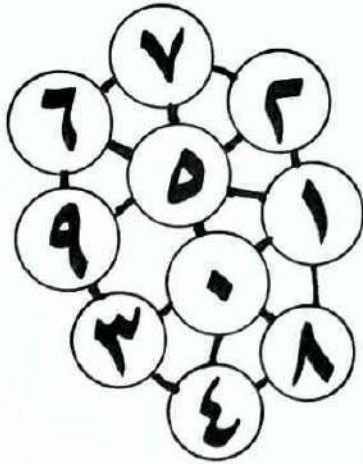
٣) عبّر عن الأعداد الآتية بدلالة المليون :-

- ٤) ٢ مليار = ..... مليون .  
 ب)  $3\frac{1}{4}$  مليار = ..... مليون .  
 ج) ١٠ مليارات = ..... مليون .

٤) ضع ( < أو > أو = ) :-

- ٢) ٤٢٤١٣٠٠ ٥٠٨ ٤٢٤١٣٠٠ ٥١٨   
 ب) ٨٢٠٠٧٠٠٣٠٠ ٩ مليار   
 ج) واحد مليار ٩٩٩ ٩٩٩ ٩٩٩   
 د) ٥٠٠٠ مليون ٥ مليار   
 هـ) ٩٨ مليون و ٣٠٥ ٩٨ مليون و ٥٠٣

٥) أوجد باستخدام البطاقات التي أمامك :-



- ٢) أكبر عدد زوجي مكون من ٧ أرقام .  
 ب) أصغر عدد فردي مكون من ٧ أرقام .  
 ج) أكبر عدد فردي مكون من ٦ أرقام .  
 د) أصغر عدد مكون من ٦ أرقام .





# العمليات الحسابية على الأعداد الكبيرة

١) الجمع والطرح : أولاً جمع وطرح الأعداد الكبيرة :-

٢) أوجد ناتج :-

٥١٢٣٨٤

٢٤٢٣٠١ +

٣٨١٥٦٧

١٢٤٩٦ +

١٧٣٠٨٤

٥٤٠٧٣٥ +

٤٥٠ ...

٦٤٢ ... +

٧١٣٨١٩

١٠٩٢ ...

٦٤٤٤٣٨٢

٤٣١٧١٥٩ -

٩ ... ١ ...

٨٠٨٧٠٨٩ -

١٧٥٤٨٣

٩٤٨٥١ -

٦٤٢ ...

٤٥٠ ... -

٨٠٦٣٢

١٩٢ ...

ب) أوجد ناتج :

..... = ٧١١٥٣٠٦ - ٩٨٨٧٠٠٠ (أ)

..... = ٤٥١٠٦٨ + ٨٧٩١٥٦ (ب)

..... = ١٥٢٠٣٧ - ٧٣٦٥٨٤ (ج)

٣) أوجد العدد :

أ) الذي يُطرح منه ٢٧٠٢١٣ كان الناتج ٢١٨٢٠٠ ؟

ب) الذي يُطرح من مليون لينتج ٢٠٩٣١٢ ؟

ج) الذي يضاف إليه ٧٨١٢١٥٩ ليكون الناتج عشرة ملايين ؟

لاحظ :  
طرح من  
هجم  
أضيف إلى  
هطرح  
طرحنا منه  
الثاني - الأول

## الصف الرابع الإبتدائي

٢ ضرب عدد صحيح في عدد آخر :-

٢ الضرب في عدد مكون من رقم واحد :-

$$\begin{array}{r} 7124 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

21372

$$\begin{array}{r} 9301 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

46505

$$\begin{array}{r} 9318 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

74544

$$\begin{array}{r} 354 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

1416

$$\begin{array}{r} 14465 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 3789 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 7304 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} 325 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

.....

٢ مثال: اشترى مصطفى نوعين من القماش ، النوع الأول سعر المتر ٩٧ جنيهاً والنوع الثاني سعر المتر ١٥٨ جنيهاً فإذا اشترى مصطفى ٤ أمتار من النوع الأول و ٣ أمتار من النوع الثاني ، فكم يدفع ؟

الحل

$$\text{ثمن النوع الأول} = 97 \times 4 = 388 \text{ جنيهاً}$$

$$\text{ثمن النوع الثاني} = 158 \times 3 = 474 \text{ جنيهاً}$$

$$\text{ما يدفعه مصطفى} = 388 + 474 = 862 \text{ جنيهاً}$$

٣ تدريب: اشترت بتول ٦٧٥ علبة عصير لعيد ميلادها سعر العلبة الواحدة ٣ جنيهاً كم تدفع بتول ؟

الحل

$$\text{ثمن لعب العصير} = \dots \times \dots = \dots \text{ جنيهاً}$$



ب) الضرب في عدد مكون من رقمين :-

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| $\begin{array}{r} 1377 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 3754 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 123 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 53 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 21835 \\ + 334680 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 7508 \\ + 37540 \\ \hline \end{array}$   | $\begin{array}{r} 615 \\ + 1230 \\ \hline \end{array}$    | $\begin{array}{r} 371 \\ + 1060 \\ \hline \end{array}$   |
| 376515   | 25048  | 1845  | 1431   |

١) حل بنفسك :-

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| $\begin{array}{r} 573.89 \\ \times 52 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 25617 \\ \times 83 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 23.9 \\ \times 35 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 235 \\ \times 52 \\ \hline \end{array}$ |
| ..... +  | ..... +   | ..... +  | ..... +   |
| .....  | .....   | .....  | .....   |

٢) أوجد ناتج ضرب  $25 \times 12 \times 4$  بطريقتين :-

الطريقة الثانية

$$(25 \times 12) \times 4$$

$$12 \times (25 \times 4) =$$

$$12 \times 100 =$$

$$1200 =$$

الطريقة الأولى :

$$25 \times (12 \times 4) = 25 \times 12 \times 4$$

$$25 \times 48 =$$

$$(20 + 5) \times 48 =$$

$$20 \times 48 + 5 \times 48 =$$

$$960 + 240 =$$

$$1200 =$$

$$\begin{aligned} 100 &= 4 \times 25 \\ 100 &= 2 \times 50 \\ 100 &= 5 \times 20 \\ 100 &= 125 \times 8 \\ 100 &= 4 \times 25 \end{aligned}$$

١)  $1300 = 13 \times 100 = 13 \times (50 \times 2) = 50 \times 13 \times 2$

ب) ..... =  $125 \times 4 \times 8$

ج) ..... =  $4 \times 250 \times 7$

## الصف الرابع الإبتدائي

٣) أراد رجل أن يبني منزلاً لأسرته ، فاشترى ١٥ طناً من الحديد بسعر الطن ٥٦٠٠ جنيهاً ، ٥٥ طناً من الأسمنت بسعر الطن ٤٧٥ جنيهاً فكم دفع هذا الرجل ؟

الحل

|  |   |   |
|--|---|---|
| $\begin{array}{r} ٥٦٠٠ \\ ١٥ \\ \hline ٢٨٠٠٠ \\ ٥٦٠٠٠ + \\ \hline ٨٤٠٠٠ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ٤٧٥ \\ ٥٥ \times \\ \hline ٢٣٧٥ \\ ٢٣٧٥٠ \\ \hline ٢٦١٢٥ \end{array}$ | <p>سعر الحديد الأول = <math>١٥ \times ٥٦٠٠ = ٨٤٠٠٠</math> جنيهاً</p> <p>سعر الحديد الثاني = <math>٥٥ \times ٤٧٥ = ٢٦١٢٥</math> جنيهاً</p> <p>مايد دفعه الرجل = <math>٢٦١٢٥ + ٨٤٠٠٠ = ١١٠١٢٥</math> جنيهاً</p> |
|--|---|---|

٤) ضع ( < أو > أو = ) :-

- |              |                       |           |   |
|--------------|-----------------------|-----------|---|
| ١٧ × ٣٥٠     | <input type="radio"/> | ١٧ × ٣٥   | أ |
| ١٢٠ ألفاً    | <input type="radio"/> | ٢٤٠٠ × ٥٠ | ب |
| ٣٩٨٦ + ١١٤٠٠ | <input type="radio"/> | ٣٤ × ٥٢٩  | ج |
| ٣٥ مائة      | <input type="radio"/> | ٣٥٠ عشرة  | د |

٥) اختر العدد الأقرب للإجابة :-

- |                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| [ ٩٠٠٠ ، ١٠٠٠٠ ، ١١٠٠٠ ]        | ٢) $٢٥ \times ٩٧٧ \times ٤ = \dots$  |
| [ ٣٠٠ ألف ، ٢٠٠ ألف ، ١٥٠ ألف ] | ب) $٤٠ \times ٧٥ \times ٥٠ = \dots$  |
| [ ٩٠٠ ألف ، ٨٠٠ ألف ، مليوناً ] | ج) $٩٨ \times ٩٩ \times ١٠٠ = \dots$ |
| [ ٥ آلاف ، ٦ آلاف ، ٧ آلاف ]    | د) $٤٨ \times ١٢٥ = \dots$           |

٦) ذهب حاتم إلى السوق فاشترى ١٣ كيلوجرام من اللحم سعر الكيلو الواحد ٤٨٥٩ قرشاً . فكم يدفع حاتم ؟



# الصف الرابع الإبتدائي

## ج) المقسوم والمقسوم عليه :

لاحظ أن:  $5 = 9 \div 45$

↓                      ↓                      ↓

المقسوم              المقسوم عليه              خارج القسمة

## ٣) قسمة عدد صحيح على آخر :-

### ١) القسمة على عدد مكون من رقم واحد :-

٢) اقسم :  $2 \div 742$

|    |   |  |       |
|----|---|--|-------|
|    | ٢ |  | ٧ ٤ ٢ |
| ٢  | ١ |  | ٦ ⊖   |
| ٤  | ٢ |  | ١ ٤   |
| ٦  | ٣ |  | ١ ٤ ⊖ |
| ٨  | ٤ |  |       |
| ١٠ | ٥ |  |       |
| ١٢ | ٦ |  |       |
| ١٤ | ٧ |  |       |
| ١٦ | ٨ |  |       |

٣٧١ =  $2 \div 742$

١) اقسم :  $2 \div 568$

|    |   |  |       |
|----|---|--|-------|
|    | ٢ |  | ٥ ٦ ٨ |
| ٢  | ١ |  | ٤ ⊖   |
| ٤  | ٢ |  | ١ ٦   |
| ٦  | ٣ |  | ١ ٦ ⊖ |
| ٨  | ٤ |  |       |
| ١٠ | ٥ |  |       |

٢٨٤ =  $2 \div 568$

## ٤) اكتب خارج قسمة كل من :-

١٣١ =  $5 \div 655$  (٥)

٤٧٣ =  $2 \div 946$  (٢)

١٢١٨ =  $3 \div 3654$  (٥)

١٢١ =  $7 \div 847$  (ب)

٢٧٨١ =  $5 \div 18905$  (٩)

١٦٢ =  $3 \div 486$  (ج)

## ٥) أوجد خارج قسمة :

..... =  $3 \div 252$  (٥)

..... =  $7 \div 714$  (١)

..... =  $8 \div 16824$  (٦)

..... =  $3 \div 12963$  (٢)

..... =  $3 \div 6315$  (٧)

..... =  $5 \div 50505$  (٣)

..... =  $7 \div 721014$  (٨)

..... =  $7 \div 14721$  (٤)

..... =  $3 \div 6153015$  (٩)

## الصف الرابع الابتدائي

### خارج القسمة والباقي :-

لدينا ١٧ قلمًا يراد توزيعها بالتساوي على ٣ أطفال، أوجد أكبر عدد من الأقلام يمكن أن يأخذها كل طفل؟

الحل :-

كل طفل سيأخذ ٥ أقلام وسيبقى قلمان لأن :

$$١٥ = ٣ \times ٥ \quad \leftarrow \quad ١٧ - ١٥ = ٢$$

فيكون خارج القسمة هو ٥ والباقي ٢

$$٢ + ٣ \times ٥ = ١٧ \div ٣$$

١) أوجد ما يلي :-

- أ)  $٢٥ \div ٣ = \dots$  والباقي  $\dots$       ب)  $٧٨ \div ١٠ = \dots$  والباقي  $\dots$   
 ج)  $٤٣ \div ٢ = \dots$  والباقي  $\dots$       د)  $٧٧ \div ٥ = \dots$  والباقي  $\dots$   
 هـ)  $٦٤ \div ٤ = \dots$  والباقي  $\dots$       و)  $١٨ \div ٣ = \dots$  والباقي  $\dots$

ب) قسمة عدد صحيح على عدد آخر تكون من رقمين بدون باق :-

$$٢٤٣ \div ١٨$$

الحل

$$\begin{array}{r} ١٣٥ \\ ١٨ \overline{) ٢٤٣} \\ \underline{١٨} \phantom{0} \\ ٦٣ \\ \underline{٥٤} \phantom{0} \\ ٩٠ \\ \underline{٩٠} \\ ٠ \end{array}$$

$١٨ = ١ \times ١٨$   
 $٣٦ = ٢ \times ١٨$   
 $٥٤ = ٣ \times ١٨$   
 $٧٢ = ٤ \times ١٨$   
 $٩٠ = ٥ \times ١٨$

$$١٣٥ = ١٨ \div ٢٤٣$$

١) مثال : أوجد خارج قسمة :

$$٣٩١٥ \div ١٥$$

الحل

$$\begin{array}{r} ٢٦١ \\ ١٥ \overline{) ٣٩١٥} \\ \underline{٣٠} \phantom{0} \\ ٩١ \\ \underline{٩٠} \phantom{0} \\ ١٥ \\ \underline{١٥} \\ ٠ \end{array}$$

$١٥ = ١ \times ١٥$   
 $٣٠ = ٢ \times ١٥$   
 $٤٥ = ٣ \times ١٥$   
 $٦٠ = ٤ \times ١٥$   
 $٧٥ = ٥ \times ١٥$   
 $٩٠ = ٦ \times ١٥$

$$٢٦١ = ١٥ \div ٣٩١٥$$



# الصف الرابع الابتدائي

٢ أوجد خارج قسمة:

١  $2312 \div 68 = \dots$

٢  $7007 \div 35 = \dots$

٣  $10121 \div 29 = \dots$

٤  $96960 \div 48 = \dots$

٥  $64.64 \div 16 = \dots$

٦  $2482 \div 17 = \dots$

٣ ضع (< أو > أو =) :-

أ  $2538 \div 18$

ب  $720 \div 9$

ج  $100 \times (24 \div 2448)$

$37 \div 2538$

$10 \times (9 \div 72)$

$24 \div 2448$

٤ أوجد :-

أ العدد الذي إذا قُسم على ٦٩ يكون خارج القسمة ٢٣٥٨ ؟

العدد =  $2358 \times 69 = 162702$

ب العدد الذي إذا ضُرب في ٥٤ يكون ناتج الضرب ٤١٥٨ ؟

العدد =  $4158 \div 54 = 77$

٥ أوجد :-

أ العدد الذي إذا قُسم على ٢٣ يكون خارج القسمة ٣٠٧٥ ؟

العدد = .....

ب العدد الذي إذا ضُرب في ٤٢ يكون ناتج الضرب ٥١٦٦ ؟

العدد = .....

٦ إذا كان  $13282 = 29 \times 458$  فإن :-

أ  $13282 \div 29 = \dots$

ب  $458 \div 13282 = \dots$

٧ اختر:

أ  $999 \times (4 \div 4000) = \dots$

ب  $25 \times 7958 \times 8 = \dots$

(مليون ، مليار ، ٩٠٠ ألف)

(٧ ملايين ، ٧ ملايين ، ٥ ملايين)

## أنواع المستقيمان :-

① المستقيمان متعامدان :

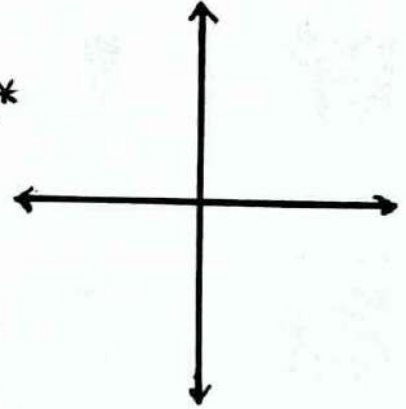
هما مستقيمان يصنعان زاوية قياسها  $90^\circ$

\* إذا قطع مستقيم مستقيمين آخرين وكان

هذان المستقيمان متعامدان فإنه يصنع

4 زوايا قوائم .

\* إذا كان قياس زاوية بين مستقيمين  $\neq 90^\circ$   
(حادّة أو منفرجة) فإن المستقيمان متقاطعان وغير متعامدين.

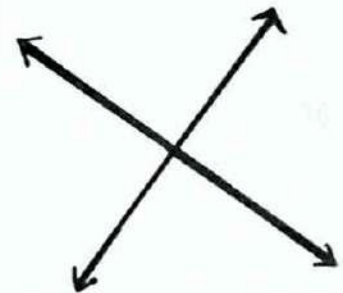


② مستقيمان متقاطعان وغير متعامدين :

هما مستقيمان زاوية القياس بينهما  $\neq 90^\circ$

وتكون الزاويتان :-

إما حادة أو منفرجة .

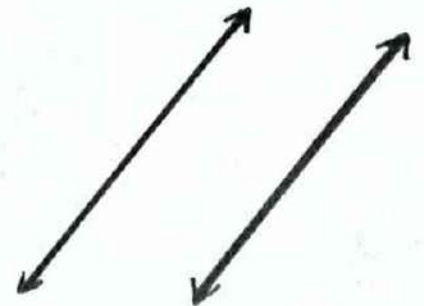


③ مستقيمان متوازيان :

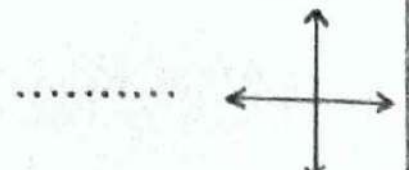
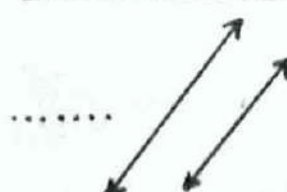
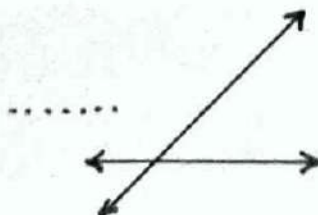
هما مستقيمان ممتدان لا يتقاطعان

مهما امتد من أي جهة .

مثل سطور الكرّاسة - السكك الحديدية



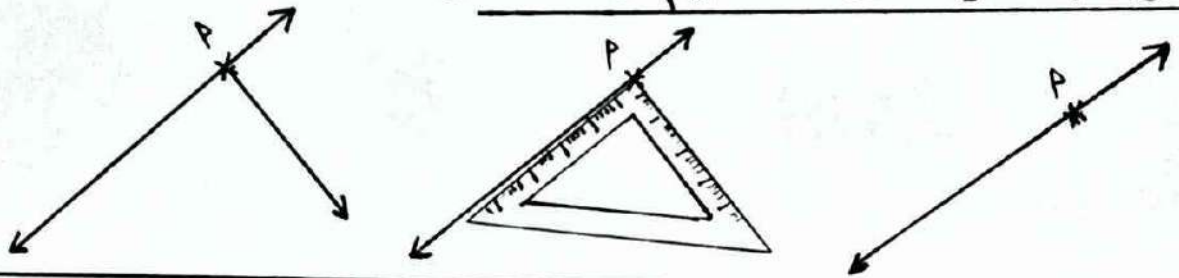
① أكتب العلاقة بين المستقيمين فيما يلي :





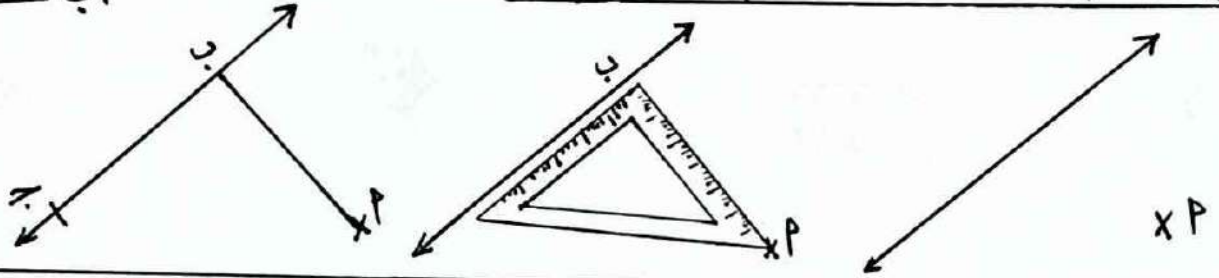
# الصف الرابع الابتدائي

١ رسم عمود على مستقيم من نقطة عليه :-

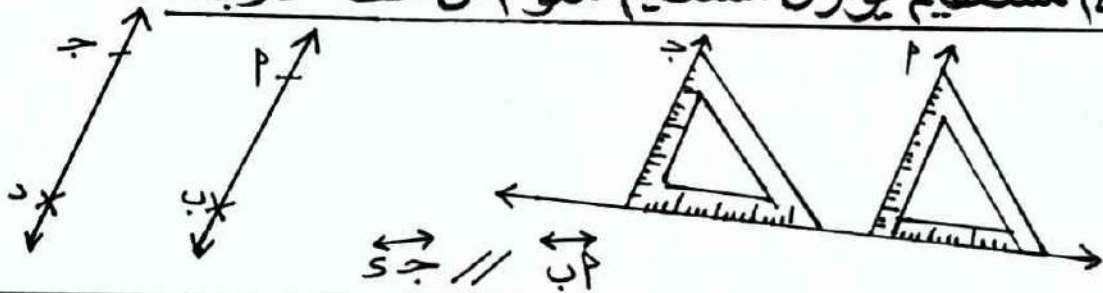


٢ رسم عمود على مستقيم من نقطة خارجه عنه :-

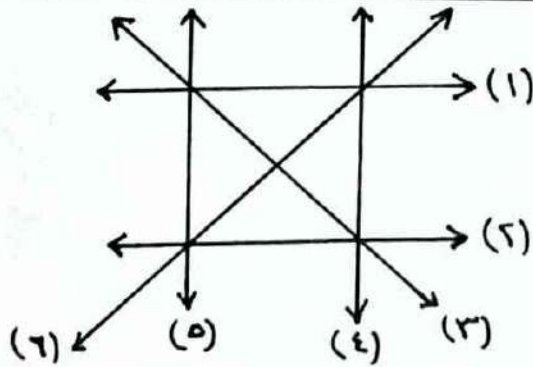
$\overline{AP} \perp \overleftrightarrow{BC}$



٣ رسم مستقيم يوازي مستقيم معلوم من نقطة خارجه عنه :-

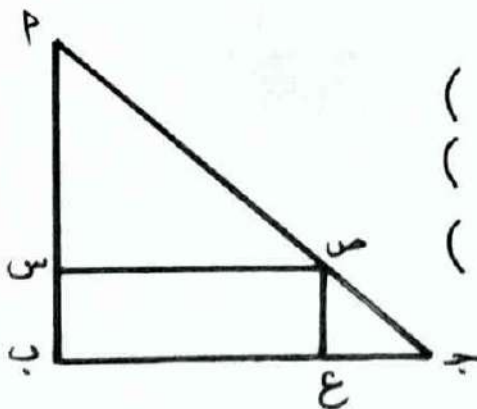


٤ **لائحة**



المستقيم (١) يوازي المستقيم (٢)  
المستقيم (١) عمودى على المستقيمين (٤)، (٥)  
المستقيم (٣)، (٦) متقاطعان وهكذا ...

٥ **أكمل:**



( // أو  $\perp$  )  
( // أو  $\perp$  )  
( // أو  $\perp$  )

أص يقطع  $\overleftrightarrow{BC}$  فى نقطة .....  
ص ج يقطع  $\overleftrightarrow{BS}$  فى نقطة .....

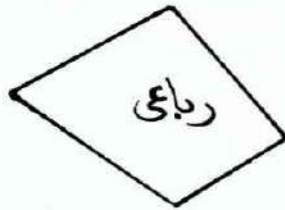
# المُضَلَّعات

المضلع الذي له:

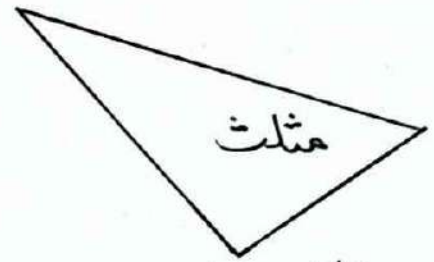
- \* ٤ أضلاع يسمى شكل رباعي ، ٥ أضلاع يسمى شكل خماسي
- \* ٦ أضلاع يسمى شكل سداسي ، ٧ أضلاع يسمى شكل سباعي
- \* ٨ أضلاع يسمى شكل ثماني ، ٩ أضلاع يسمى شكل تساعي



شكل (٣)



شكل (٢)



شكل (١)



شكل (٦)



شكل (٥)



شكل (٤)

| رقم الشكل | عدد الأضلاع | عدد الرؤوس | عدد الزوايا |
|-----------|-------------|------------|-------------|
| (١)       | ٣           | ٣          | ٣           |
| (٢)       | ٤           | ٤          | ٤           |
| (٣)       | ٤           | ٤          | ٤           |
| (٤)       | ٥           | ٥          | ٥           |
| (٥)       | ٦           | ٦          | ٦           |
| (٦)       | ٨           | ٨          | ٨           |

نلاحظ:

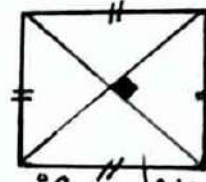
عدد الأضلاع = عدد الرؤوس = عدد الزوايا



## الصف الرابع الإبتدائي

### \* بعض خواص الأشكال الهندسية \*

#### ١ المربع:



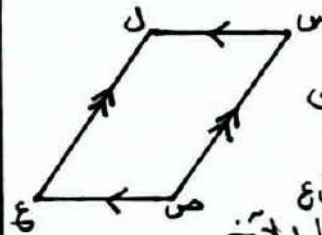
شكل رباعي له ٤ أضلاع متساوية في الطول . له ٤ زوايا متساوية في القياس كل منها  $90^\circ$  . القطران متساويان في الطول ومتعامدان .

#### ٢ المستطيل:



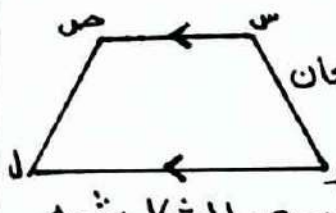
شكل رباعي له أضلاع كل ضلعين متقابلين متساويين ومتوازيين زواياه الأربعة قوائم قياس كل منها  $90^\circ$  . قطري المستطيل متساويان وغير متعامدان .

#### ٣ متوازي الأضلاع:



شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين  $ص // د$  ،  $س // ع$  ،  $ص // د$  ،  $س // ع$  . القطران ينصف كل منهما الآخر . كل زاويتان متقابلتان متساويتان في القياس .

#### ٤ شبه المنحرف:

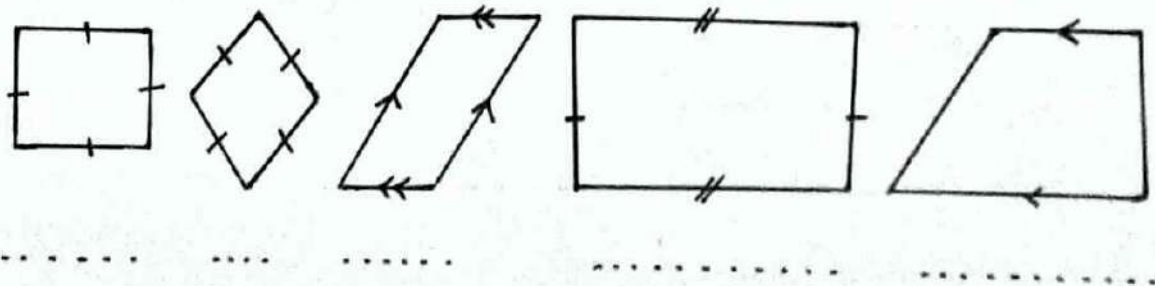


شكل رباعي فيه ضلعان متوازيان فقط  $ص // د$  ،  $س // ع$  . إذا كان  $س = ع$  = صال سمي الشكل شبه منحرف متساوي الساقين .

### تذكر أن:-

- ١- القطر في الشكل الرباعي : هو القطعة المستقيمة التي تصل بين رأسين غير متتاليين .
- ٢- الأضلاع متساوية في الطول في كل من : المربع والمعين .
- ٣- الزوايا متساوية في القياس وقياس كل منها  $90^\circ$  في كل من : المربع والمستطيل .
- ٤- القطرين متساويان في الطول في كل من : المربع والمستطيل .
- ٥- القطرين متعامدين في كل من : المربع والمعين .
- ٦- القطران ينصف كل منهما الآخر في كل من : متوازي الأضلاع والمستطيل والمعين والمربع .
- ٧- سمي الشكل الذي فيه ضلعان متوازيان وغير متساويان شبه منحرف .
- ٨- المعين هو متوازي أضلاع جميع أضلاعه متساوية في الطول .

#### ١ صل كل شكل بإسمه :-





## الصف الرابع الإبتدائي

٢ ضع علامة / أو x أمام الآتي:-

- أ زوايا المستطيل قوائم. ( .... )  
 ب أضلاع المربع متساوية في الطول. ( ... )  
 ج الضلعان المتقابلان في متوازي الأضلاع متوازيان. ( ... )  
 د قياس أي زاوية من زوايا المربع = ٩٠°. ( ... )  
 هـ أي زاوية من الزوايا الأربع الناتجة من تقاطع مستقيمين هي زاوية قائمة. ( ... )  
 و أي زاوية من الزوايا الأربع الناتجة من تقاطع مستقيمين متعامدين هي قائمة. ( ... )  
 ز المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان غير متقاطعين. ( ... )  
 ح العمودان على مستقيم واحد هما مستقيمان متقاطعان. ( ... )

٣ ارسم المربع أ ب ج د الذي فيه طول ضلعه ٤ سم ، ثم أكمل:-

- أ أ ب = ..... = ..... = ..... = ..... سم  
 ب أ ب // ..... ، ب ج // .....  
 ج أ ب ⊥ ..... ، ج د ⊥ ..... ، ب د ⊥ .....

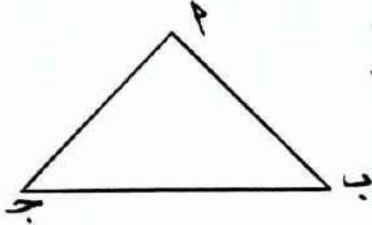
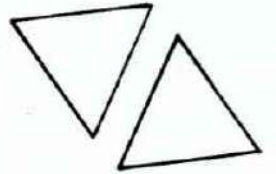
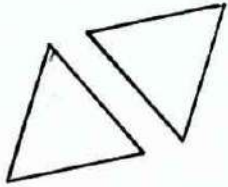
٤ ارسم المستطيل س ص ع ل الذي بعده ٥ سم ، ٢ سم ، ثم أكمل:-

- أ س ص = ..... = ..... سم ، ص ع = ..... = ..... سم  
 ب س ص // ..... ، س ع ⊥ .....  
 ج ص ع ⊥ ..... ، ص ع // .....

٥ أكمل:-

- أ كل ضلعين متقابلين متوازيين في كل من ..... ، ..... ، .....  
 ب الأضلاع الأربعة متساوية الطول في كل من ..... ، .....  
 ج الزوايا الأربع قوائم في كل من ..... ، .....  
 د القطران في كل من ..... ، ..... متساويان في الطول وينصف كل منهما الآخر.



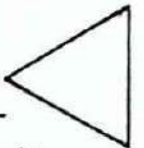


المثلث : له ٣ أضلاع هي :  $\overline{AB}$  ،  $\overline{BC}$  ،  $\overline{AC}$

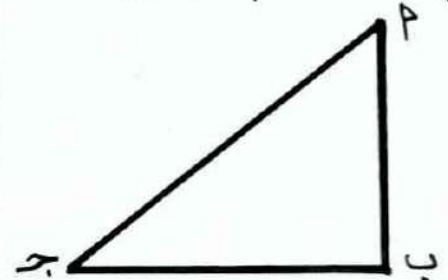
له ٣ زوايا هي  $\angle A$  ،  $\angle B$  ،  $\angle C$

له ٣ رؤوس هي :  $A$  ،  $B$  ،  $C$

### تحديد نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه :-

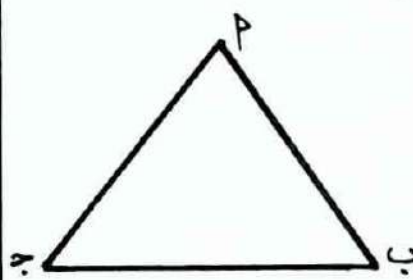


١ مثلث قائم الزاوية



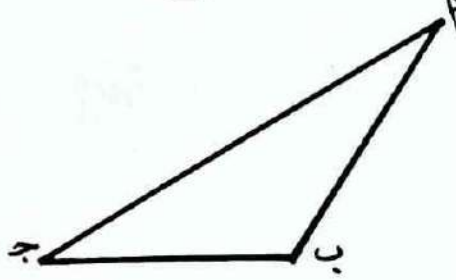
في المثلث  $ABC$   $\angle C = 90^\circ$   
لذلك يسمى هذا المثلث  
مثلث قائم الزاوية في  $B$   
لا يمكن رسم مثلث فيه  
زاويتان قائمتان لأن  
المثلث به زاوية قائمة واحدة

٢ مثلث حاد الزاوية



المثلث  $ABC$  زواياه  
الثلاثة حادة كل زاوية  
أقل من  $90^\circ$  لذلك يسمى  
مثلث حاد الزاوية  
يمكن رسم زاويتين حادتين  
على الأقل في أي مثلث.

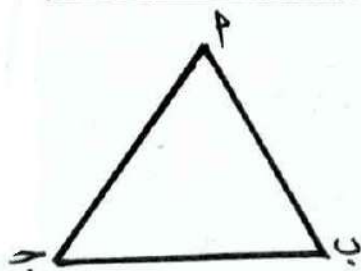
٣ مثلث منفرج الزاوية



المثلث  $ABC$  منفرج الزاوية  
في  $B$  لأن  $\angle B$  أكبر من  $90^\circ$   
لا يمكن رسم زاويتان  
منفرجتان في أي مثلث  
يوجد على الأقل زاوية  
واحدة منفرجة.

مجموع زوايا المثلث الداخلية =  $180^\circ$

قاعدة



في الشكل المقابل :  $ABC$  مثلث يكون

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

مثلاً : إذا كان  $\angle A = 70^\circ$  ،  $\angle B = 50^\circ$

$$\angle C = 180^\circ - (70^\circ + 50^\circ) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$



## الصف الرابع الإبتدائي

١ ضع علامة (✓) أو (X) أمام الآتي:-

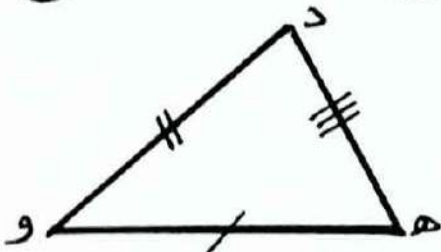
- ٢ يمكن أن يوجد مثلث فيه زاويتان قائمتان. (.....)
- ب يمكن أن يوجد مثلث فيه ٣ زوايا حادة. (.....)
- ج يمكن أن يوجد مثلث فيه زاوية قائمة، وأخرى منفرجة. (.....)
- د قياس الزاوية المستقيمة = مجموع قياسات زوايا المثلث. (.....)

٢ أكمل :

- ٢ في  $\Delta$  أ ب ج :  $\hat{A} = ٦٠^\circ$  ،  $\hat{B} = ٥٠^\circ$  فإن :  $\hat{C} = (ج) = \dots\dots\dots$
- ب في  $\Delta$  س ص ع : إذا كان  $\hat{S} = ٨٠^\circ$  فإن :  $\hat{V} + \hat{C} = (ع) = \dots\dots\dots$
- ج في  $\Delta$  د ه و إذا كان  $\hat{H} = ٩٠^\circ$  فإن  $\Delta$  د ه و يسمى ..... الزاوية.

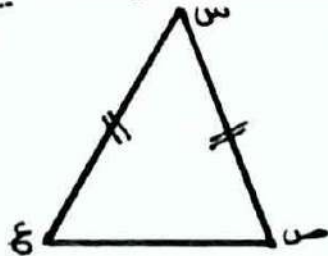
تحديد نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه :-

٣ مثلث مختلف الأضلاع



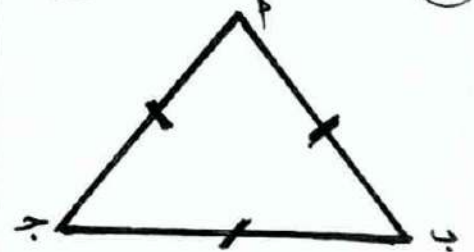
في المثلث د ه و فيه  
 $د ه \neq ه و \neq د و$   
 الأضلاع مختلفة  
 مختلف الأضلاع

٢ مثلث متساوي الساقين



في المثلث س ص ع فيه  
 $س ص = س ع$   
 ضلع = ضلع  
 س ص ع متساوي الساقين

١ مثلث متساوي الأضلاع



في المثلث ا ب ج فيه  
 $ا ب = ب ج = ج ا$   
 الأضلاع متساوية  
 ا ب ج متساوي الأضلاع

لاحظ

- ١ إذا كانت إحدى زوايا مثلث متساوي الساقين  $= ٦٠^\circ$  كان المثلث متساوي الأضلاع
- ٢ كل زاوية من زوايا المثلث المتساوي الأضلاع  $= ٦٠^\circ$
- ٣ محيط المثلث = مجموع أطوال أضلاعه.

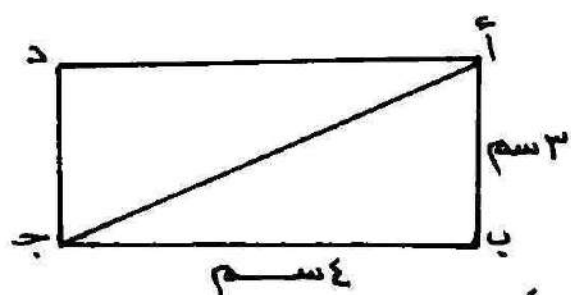


## الصف الرابع الإبتدائي

### ١) حدد نوع المثلث إذا كانت :-

- ٢) زواياه هي  $30^\circ$  ،  $50^\circ$  ،  $90^\circ$  يكون مثلث ..... الزاوية .  
 ب) زواياه هي  $80^\circ$  ،  $70^\circ$  ،  $30^\circ$  يكون مثلث ..... الزاوية .  
 ج) زواياه هي  $50^\circ$  ،  $40^\circ$  ،  $90^\circ$  يكون مثلث ..... الزاوية .  
 د) أضلاعه ٥ سم ، ٥ سم ، ٥ سم يكون مثلث ..... الأضلاع .  
 هـ) أضلاعه ٣ سم ، ٦ سم ، ٧ سم يكون مثلث ..... الأضلاع .  
 و) أضلاعه ٥ سم ، ٩ سم ، ٩ سم يكون مثلث ..... الأضلاع .

### ٢) في الشكل المقابل :-

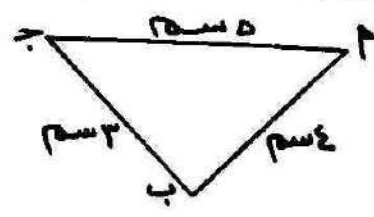
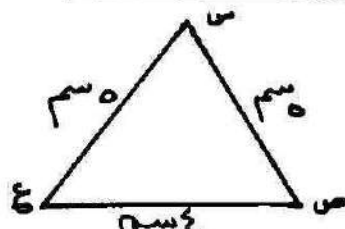
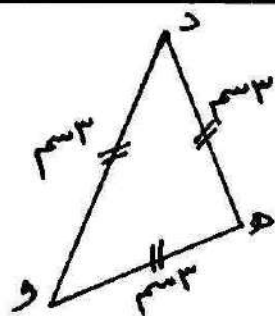


أب جد مستطيل فيه  $AB = 3$  سم ،  
 ،  $BC = 4$  سم .

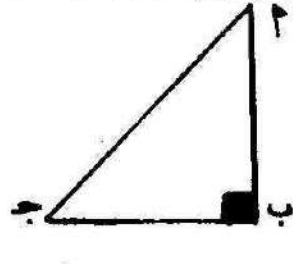
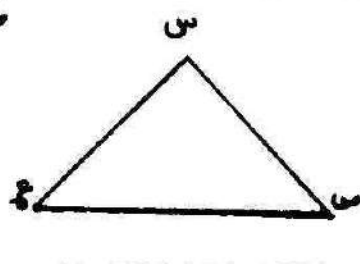
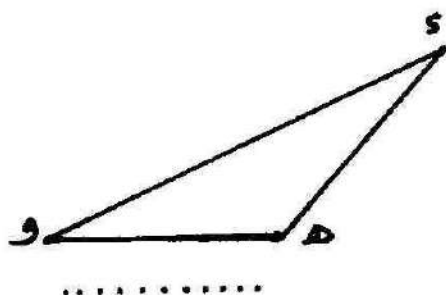
أكمل :

- طول  $AC =$  ..... سم (بالمسطرة) .
- محيط المثلث  $ABC =$  ..... سم .
- نوع  $\triangle ABC$  بالنسبة لأطوال أضلاعه .....
- نوع  $\triangle ABC$  بالنسبة لقياسات زواياه .....

### ٣) حدد نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه :-

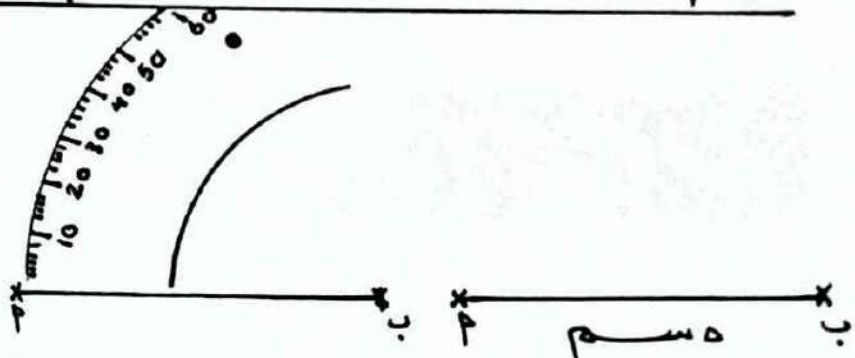
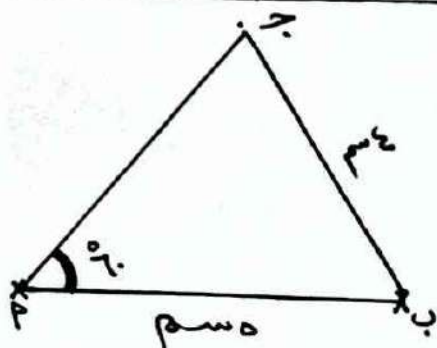


### ٤) حدد نوع المثلث بالنسبة لزواياه :-



\* رَسْمُ مُثَلَّثٍ بِمَعْلُومِيَّةِ طُولَي ضِلْعَيْنِ وَقِيَاسِ الزَّاوِيَةِ الْمُحَصَّوْرَةِ بَيْنَهُمَا \*

① ارسم  $\Delta$  أ ب ج الذي فيه أ ب = 5 سم ، ب ج = 4 سم ، و (أ ب) =  $60^\circ$ .



② تَدْرِيب: ارسم  $\Delta$  س ص ع الذي فيه: س ص = 7 سم ، ص ع = 5 سم ، و (ص ع) =  $40^\circ$ .

③ ارسم  $\Delta$  د ه و الذي فيه د ه =  $90^\circ$  ، د ه = 3 سم ، و ه = 4 سم  
قِسْ طُولَ د و ، ثُمَّ أَجِبْ :-

- ④ احسب محيط  $\Delta$  د ه و ؟
- ⑤ ما نوع المثلث بالنسبة لزوياه ؟
- ⑥ ما نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه ؟

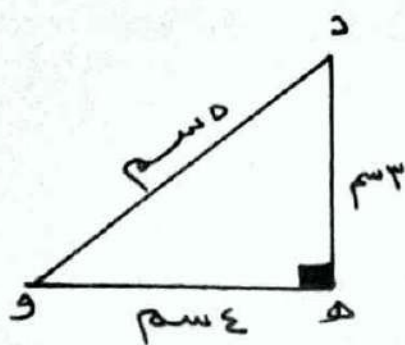
← الحل →

طول د و = 5 سم .

④ المحيط =  $3 + 4 + 5 = 12$  سم .

⑤ قائم الزاوية .

⑥ مختلف الأضلاع





## الصف الرابع الإبتدائي

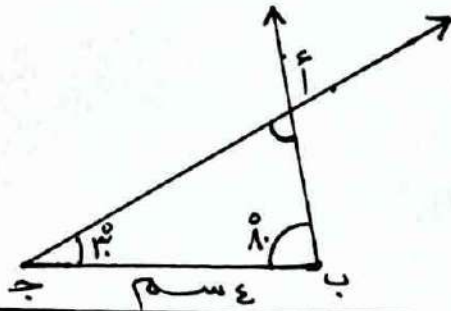
### \* رَسْمُ مُثَلَّثٍ بِمَعْلُومِيَّةٍ قِيَاسِيَّ زَاوَيْتَيْنِ وَطُولِ ضَلْعٍ \*

١) ارسم  $\Delta$  أ ب ج الذي فيه : ب ج = ٤ سم ،  $\hat{ب} = (\Delta ب) = ٣٠^\circ$  ،  $\hat{ج} = (\Delta ج) = ٨٠^\circ$

الحل :

لاحظ أن :

$$\hat{أ} = (\hat{أ} + \hat{ب} + \hat{ج}) - ١٨٠ = (٣٠ + ٨٠) - ١٨٠ = ٧٠^\circ$$



٢) ارسم المثلث س ص ع الذي فيه : ص ع = ٩ سم ،  $\hat{ص} = (\Delta ص) = ٦٠^\circ$  ،  $\hat{ع} = (\Delta ع) = ٤٠^\circ$  ، ص ع = ٤ سم  
قِسْ  $\Delta$  س و تحقق من أن مجموع قياسات زوايا المثلث =  $١٨٠^\circ$  ؟

٣) ارسم  $\Delta$  ل ح ن الذي فيه : ح ن = ٦ سم ،  $\hat{ح} = (\Delta ح) = ٤٠^\circ$  ،  $\hat{ن} = (\Delta ن) = ٧٠^\circ$

أ) بدون استخدام المنقلة أوجد  $\hat{ل}$  ؟

ب) ما نوع المثلث بالنسبة لزوياه ؟

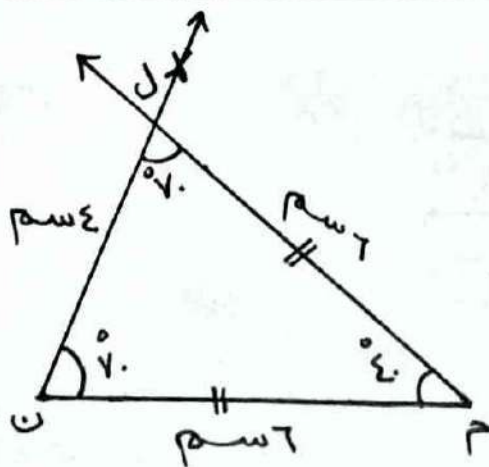
ج) ما نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه ؟ (قِسْ أطوال الأضلاع) .

الحل

$$\hat{ل} = (\hat{ل} + \hat{ح} + \hat{ن}) - ١٨٠ = (٤٠ + ٧٠) - ١٨٠ = ٧٠^\circ$$

$$\hat{ل} = ١١٠ - ١٨٠ = ٧٠^\circ$$

ب) المثلث حاد الزوايا .



ج) المثلث متساوي الساقين

لأن  $ح ل = ح ن = ٦$  سم ،  $ل ن = ٦$  سم ،

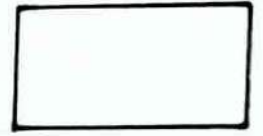
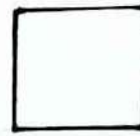
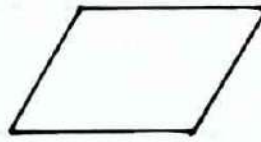
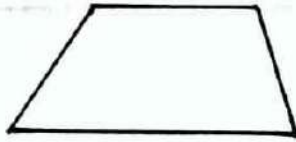
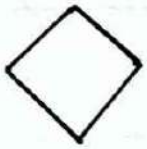
## الصف الرابع الإبتدائي

### \* تدريبات عامة على الوحدة الثانية \*

١) ضع علامة (✓) أو (X) :-

- أ) إذا كان  $\angle B = 90^\circ$  فمن الممكن أن يكون مثلث قائم الزاوية (....)  
 ب) إذا كان  $\angle C = 90^\circ$  وكان  $\angle A = 90^\circ$  فإن  $\angle B = 90^\circ$  (....)  
 ج) المعين شكل رباعي أضلاعه متساوية الطول. (....)  
 د) يمكن رسم مثلث إذا علم قياس كل زاوية من زواياه. (....)

٢) صل كل شكل باسمه المناسب :-



متوازي أضلاع      معين      مستطيل      مربع      شبه منحرف

٣) أكمل :-

- أ) في المربع : القطران يكونان ..... ، .....  
 ب) في المستطيل : جميع زواياه .....  
 ج) في متوازي الأضلاع : كل ضلعين متقابلين .....  
 د) الأضلاع المتساوية في الطول في كل من .....  
 هـ) الشكل الرباعي الذي فيه ضلعان متوازيان فقط هو .....

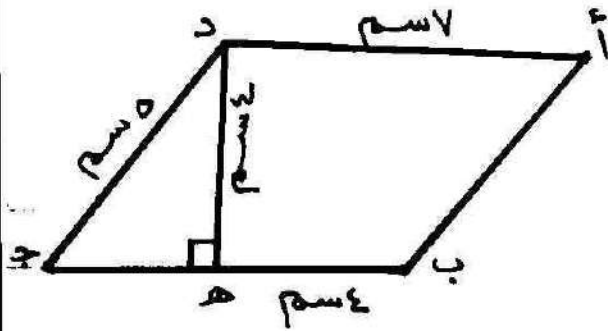
٤) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :-

- أ) مجموع زوايا المثلث = ....  
 ب) المضلع الذي ليس له أقطار هو ....  
 ج) مثلث أضلاعه ٧، ٧، ٤ سم يكون ....  
 د)  $\angle A = 90^\circ$  فإن  $\angle B + \angle C = 90^\circ$  (أ) ، (ب) ، (ج) ، (د) .....  
 هـ) مضلع جميع أضلاعه متساوية ..... (المعين ، المثلث ، المتوازي)



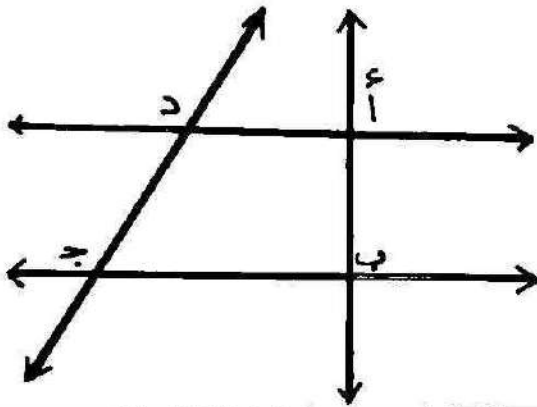
## الصف الرابع الابتدائي

٥) في الشكل المقابل:



أب ج د متوازي أضلاع ، أكمل:  
 $\overline{DH} \perp \dots$   
 $\overline{AB} \parallel \dots$   
 الشكل أ ب ه د يساوي .....  
 محيط  $\triangle D H ج = \dots$

٦) في الشكل المقابل :-



أ)  $\overleftrightarrow{AD} \dots \overleftrightarrow{BC}$   
 ب)  $\overleftrightarrow{AB} \perp \dots$  أو .....  
 ج)  $\overleftrightarrow{DC} \dots$  ،  $\overleftrightarrow{AD}$  مستقيمان .....  
 د) الشكل أ ب ج د ليسى .....

٧) ارسم : المثلث أ ب ج الذي فيه أ ب = ٣ سم ، ب ج = ٤ سم ، هـ (د ب) = ٩٠° قس طول أ ج ثم أكمل رسم المستطيل أ ب ج د وأجب :

أ) احسب محيط كل من : (١) المثلث أ ب ج (٢) المستطيل أ ب ج د  
 ب) ما نوع  $\triangle أ ب ج$  بالنسبة إلى : (١) أطوال أضلاعه (٢) قياسات زواياه

# \* المضاعفات والعوامل وقابلية القسمة \*

## الدرس الأول المضاعفات

\* الوحدة الثالثة \*

### ١ مضاعفات العدد ٢ :-

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |   |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|
| ١٣ | ١٢ | ١١ | ١٠ | ٩  | ٨  | ٧  | ٦  | ٥  | ٤ | ٣ | ٢ | ١ | ٠ |
| ٢٦ | ٢٤ | ٢٢ | ٢٠ | ١٨ | ١٦ | ١٤ | ١٢ | ١٠ | ٨ | ٦ | ٤ | ٢ | ٠ |

لاحظ الأعداد المكتوبة في الخانة الملونة وهي نواتج ضرب  $2 \times$  هذه الأعداد تسمى "مضاعفات العدد ٢".

١ رقم الآحاد لكل عدد من هذه الأعداد هو:

٠، ٢، ٤، ٦، ٨

٢ مضاعفات العدد ٢ هي نفسها الأعداد الزوجية.

ملحوظة

**وبصفة عامة :-** إذا ضربنا أي عدد  $2 \times$  فإن الناتج هو مضاعف للعدد ٢

**مثال :-**  $2 \times 17 = 34$  وبالتالي ٣٤ هو مضاعف للعدد ٢ وهكذا ....

١ ضع خطاً تحت مضاعفات العدد ٢ :-

١٧ ، ٥ ، ٢٦ ، ٤ ، ١٣ ، ٢ ، ٢٠

٢ اكتب مضاعفات العدد ٢ الأصغر من ١٠ ؟

الحل :-

مضاعفات العدد ٢ الأصغر من ١٠ هي ٠، ٢، ٤، ٦، ٨



## ٢ مضاعفات العدد ٣ :-

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |   |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| ١٤ | ١٣ | ١٢ | ١١ | ١٠ | ٩  | ٨  | ٧  | ٦  | ٥  | ٤  | ٣ | ٢ | ١ | ٠ |
| ٤٢ | ٣٩ | ٣٦ | ٣٣ | ٣٠ | ٢٧ | ٢٤ | ٢١ | ١٨ | ١٥ | ١٢ | ٩ | ٦ | ٣ | ٠ |

لاحظ الأعداد المكتوبة في الخانة الملونة وهي نواتج الضرب  $3 \times$   
 " هذه الأعداد تسمى "مضاعفات العدد ٣" .

**وبصفة عامة :-** إذا ضربنا أي عدد  $3 \times$  فإن الناتج هو مضاعف للعدد ٣

**مثال (١) :-**  $63 = 3 \times 21$  وبالتالي ٦٣ مضاعف للعدد ٣  
 وهكذا ....

١ اكمل :-

أ العدد ٣٠ هو مضاعف للعدد ٣... لأن  $3 \times 10 = 30$

ب العدد ٢٤ هو مضاعف للعدد ٣... لأن  $3 \times 8 = 24$

٢ ضع خطأ تحت مضاعفات العدد ٣ فيما يلي:

٤ ، ١٥ ، ٢١ ، ٣ ، ١٠ ، ١٢ ، ٢٢

٣ اكتب مضاعفات العدد ٣ المحصورة بين ١٠ و ٢٠

الحل : الأعداد هي : ١٢ ، ١٥ ، ١٨

٤ اكتب مضاعفات العدد ٣ الأصغر من ٢٠ :-

الحل :

### ٣ مضاعفات العدد ٥ -١-

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| ١٢ | ١١ | ١٠ | ٩  | ٨  | ٧  | ٦  | ٥  | ٤  | ٣  | ٢  | ١ | ٠ |
| ٦٠ | ٥٥ | ٥٠ | ٤٥ | ٤٠ | ٣٥ | ٣٠ | ٢٥ | ٢٠ | ١٥ | ١٠ | ٥ | ٠ |

لاحظ الأعداد المكتوبة في الخانة الملونة هي نواتج الضرب  $5 \times$   
 هذه الأعداد تسمى مضاعفات العدد ٥ .

**وصفة عامة ٢-** إذا ضربنا أى عدد  $5 \times$  فإن الناتج هو مضاعف للعدد ٥

- ١) لاحظ أنه بالنسبة لمضاعفات العدد ٥ يكون رقم آحاده **٥٠٠**  
 ٢) الصفر هو مضاعف مشترك لجميع الأعداد .

وبالتالى العدد ١٥ هو مضاعف للعدد ٥  $15 = 5 \times 3$   
 وبالتالى العدد ٢٥ هو مضاعف للعدد ٥  $25 = 5 \times 5$

١) ضع خطأً تحت مضاعفات العدد ٥ :-

٢٣ ، ١٥ ، ٤٠ ، ٥١ ، ٥ ، ٨ ، ٢٠

٢) اكتب مضاعفات العدد ٥ المحصورة بين ١٤ ، ٤٤ ؟  
 الأعداد : ١٥ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٣٥ ، ٤٠

٣) اكتب مضاعفات العدد ٥ الأصغر من ٣٠ ؟  
 العدد : ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٢٥

٤) أكمل :-

أ)  $12 = 3 \times \dots$  وبالتالى العدد ١٢ مضاعف للعددين ٣ ، ٤ .

ب)  $28 = 7 \times \dots$  وبالتالى العدد ٢٨ مضاعف للعددين ٧ ، ٤ .

ج)  $45 = 5 \times 9$  وبالتالى العدد ٤٥ مضاعف للعددين ٥ ، ٩ .



## الصف الرابع الابتدائي

٥ اكتب المضاعفات الأصغر من ٥٠ للعددين ٥، ٢ في الوقت نفسه ؟

في نفس الوقت  
 $١٠ = ٥ \times ٢$

الحل: الأعداد: ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠

٦ اكتب المضاعفات الأصغر من ٣٠ للعددين ٣، ٢ في الوقت نفسه ؟

الحل:

٧ اكمل بمضاعفات العدد ١٠

مثال: ٥٠ > ٥٦ > ٦٠

..... > ١١ > ..... (٥)

..... > ٧٦ > ..... (٥)

..... > ٩٥ > ..... (٩)

..... > ٢٤ > ..... (٢٠)

..... > ٤٣ > ..... (٢٠)

..... > ٦٩ > ..... (٢٠)

٨ اكمل بمضاعفات العدد ٥

مثال: ٢٠ > ٢٣ > ٢٥

..... > ٨ > ..... (٥)

..... > ٦٦ > ..... (٥)

..... > ٩٤ > ..... (٩)

..... > ١٧ > ..... (٢٠)

..... > ٣٢ > ..... (٢٠)

..... > ٨١ > ..... (٢٠)

٩ صل كل عدد بمضاعفاته :-

٥      ٣      ٢

٧ ، ٨ ، ١١ ، ١٢ ، ١٥ ، ٢١ ، ٣٠ ، ٤٥

١٠ اكتب عدداً أكبر من ٢٠ بحيث يكون مضاعفاً للعددين ٤، ٢ في الوقت نفسه ، ومضاعفاً أيضاً لحاصل ضربهما ٨ ؟

الحل  $٨ = ٤ \times ٢ \leftarrow ٢٠ < ٢٤ = ٣ \times ٨$  العدد (٢٤)

١١ اكتب عدداً أكبر من ٢٠ بحيث يكون مضاعفاً للعددين ٤ ، ٢ في الوقت نفسه ، وليس مضاعفاً لحاصل ضربهما ٨ ؟



# قابلية القسمة

## الدرس الثاني

اشترت بتول وهدى كيساً من الحلوى لتقسيمه بينهما بالتساوى .  
 • إذا كان الكيس يحتوي على ٥ قطع حلوى .  
 فإن كلاهما ستأخذ قطعتين ويتبقى قطعة واحدة .  
 • إذا كان الكيس يحتوي على ٦ قطع حلوى .  
 فإن كلاهما ستأخذ ٣ قطع ، ولا يتبقى شيء بالكيس .  
 أي أن :-

عند قسمة  $5 \div 2 = 2$  والباقي ١ ← العدد ٥ لا يقبل القسمة على ٢  
 عند قسمة  $6 \div 2 = 3$  والباقي صفراً ← العدد ٦ يقبل القسمة على ٢

العدد يقبل القسمة على آخر إذا كان باقي القسمة صفراً

### أكمل :-

- ١) عند قسمة  $7 \div 3$  يكون الناتج ... والباقي ... وبالتالي ٧ لا يقبل على ٣
- ٢) عند قسمة  $20 \div 4$  يكون الناتج ... والباقي صفر وبالتالي ٢٠ يقبل على ٤
- ٣) عند قسمة  $15 \div 4$  يكون الناتج ... والباقي ... وبالتالي ... لا يقبل على ...
- ٤) عند قسمة  $25 \div 5$  يكون الناتج ... والباقي ... وبالتالي ... يقبل على ...

٢) حوِّط الأعداد التي تقبل القسمة على ٢ :-

١٧ ، ١٨ ، ١٠٢ ، ٥٢٢٤ ، ٣١٤٦ ، ١٧

٣) حوِّط الأعداد التي تقبل القسمة على ٣ :-

٤٣ ، ١٢٧٨ ، ٧٣٤١٠ ، ١٢٥٦ ، ٣٣

٤) حوِّط الأعداد التي تقبل القسمة على ٥ :-

٤٢٦٥ ، ٢٣٢٧ ، ١٤٦٠ ، ٢١٢٣ ، ١٢٥

### ٦) أكمل :-

(١)  $35 \div 6 = \dots$  والباقي ... (٢)  $35 \div 5 = \dots$  والباقي ....



## \* المضاعفات وقابلية القسمة \*

\* متى نقول أن : مضاعف العدد يقبل القسمة على هذا العدد ؟

لإجابة على هذا السؤال نقول :

العدد ٣٥ يعتبر مضاعفاً للعدد ٥ لأن  $٣٥ = ٧ \times ٥$  ويمكننا القول أن إذا قسمنا  $٣٥ \div ٥$  ينتج عدد صحيح وهو ٧ (أي الباقي صفراً) لذلك نستطيع أن نقول "مضاعف العدد ٥ يقبل القسمة على ٥ وكذلك مضاعف العدد ٧ يقبل القسمة على ٧ وهكذا ... ٥٠٠ وبصفة عامة :

جميع المضاعفات لعدد ما تقبل القسمة على هذا العدد

مثال

- وبالتالي ١٢ هو مضاعف للعدد ٣ ، ٤  
 ١٢ = ٤ × ٣ (١)  
 وأيضا ١٢ يقبل القسمة على كل من العددين ٣ ، ٤  
 وبالتالي ٦٣ هو مضاعف للعدد ٩ ، ٧  
 ٦٣ = ٩ × ٧ (٢)  
 وأيضا ٦٣ يقبل القسمة على كل من العددين ٩ ، ٧

العدد ١٥ لا يقبل القسمة على ٢ لأنه عند قسمة ١٥ ÷ ٢ يكون الباقي ١ وبالتالي ١٥ ليس مضاعفاً للعدد ٢

لاحظ

١) أكمل : العدد ٣٥ لا يقبل القسمة على ٣ لأنه عند قسمة ٣٥ ÷ ٣ يكون الباقي ..... وبالتالي ... ليس مضاعفاً للعدد ....

الأعداد ١٨ ، ٣٦ ، ٩٦ ، ١٣٢ ، ٣١٧٤ ، ..... جميعها تقبل القسمة على ٣ لأن :

"مجموع أرقام كل عدد منها يقبل القسمة على ٣"

١٨ مجموع أرقامه = ١ + ٨ = ٩ تقبل القسمة على ٣

٣٦ مجموع أرقامه = ٣ + ٦ = ٩ تقبل القسمة على ٣

مجموع أرقام العدد ٣١٧٤ = ٣ + ١ + ٧ + ٤ = ١٥ تقبل القسمة

على ٣ وهكذا ... ؟



٣٥



- ١) يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كان رقم آحاده عدد أزوجاً  
أى رقم آحاده ٠، ٢، ٤، ٦، ٨
- ٢) يقبل العدد القسمة على ٥ إذا كان رقم آحاده (٥ أو ٠)
- ٣) يقبل العدد القسمة على ٣ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣

١) أكمل :

- ٢)  $35 \div 6 = \dots$  والباقي .....
- ب) يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كان رقم آحاده .....
- ج) يقبل العدد القسمة على ٥ إذا كان رقم آحاده ... أو ...
- ٤)  $34 \div 3 = \dots$  والباقي .... وبالتالى ٣٤ ..... القسمة على ٣

٢) حوّل الأعداد التى تقبل القسمة على ٢ :

١٣ ، ١٤ ، ٥٧ ، ٧٨ ، ٧٠٣ ، ٥٠٨ ، ٩٧

٣) حوّل الأعداد التى تقبل القسمة على ٥ :

٣٠ ، ٥٧ ، ٨٩ ، ٧٣٥ ، ٤٣٧ ، ١٠٠ ، ١٠٥

٤) حوّل الأعداد التى لا تقبل القسمة على ٣ :

٣٣ ، ١٢٥٦ ، ٧٣٣١ ، ١٢٧٨ ، ٥٧ ، ٦٧

٢) أكتب ثلاثة أعداد تقبل القسمة على ٥، ٢ معاً ؟

ب) أكتب ثلاثة أعداد تقبل القسمة على ٥، ٣ معاً ؟

ج) أكتب عددين كل منهما يقبل القسمة على ٥، ٣، ٢ معاً ؟



**العوامل والأعداد الأولية \***

**١ عوامل العدد :-**

هي عملية كتابة العدد على صورة حاصل ضرب عددين أو أكثر .

مثال

\* العدد ٦ يمكن أن يكتب  $6 \times 1 = 6$  ،  $2 \times 3 = 6$  ،  
في هذه الحالة تسمى الأعداد (١ ، ٢ ، ٣ ، ٦) عوامل العدد ٦

مثال

\* العدد ٣٥ يمكن أن يكتب  $35 \times 1 = 35$  ،  $7 \times 5 = 35$  ،  
في هذه الحالة تسمى الأعداد (١ ، ٥ ، ٧ ، ٣٥) عوامل العدد ٣٥

أكمل

\* بالنسبة للعدد ١٢ يمكن أن يكتب :  
 $12 \times \dots = 12$  ،  $\dots \times \dots = 12$  ،  $\dots \times \dots = 12$  ،  
لذلك عوامل العدد هي : ..... ، ..... ، ..... ، .....

مثال

أمكن تحليل كل من الأعداد الآتية إلى عوامل ، واكتب عوامل كل منها :-

١٨ (م)

الحل :  $18 \times 1 = 18$  ،  $9 \times 2 = 18$  ،  $6 \times 3 = 18$  ،  
عوامل العدد ١٨ هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨

٤٢ (ب)

الحل :  $42 \times 1 = 42$  ،  $21 \times 2 = 42$  ،  $14 \times 3 = 42$  ،  $7 \times 6 = 42$  ،  
عوامل العدد ٤٢ هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ١٤ ، ٢١ ، ٤٢ ، ٧

٢٤ (ج)

الحل :  $24 \times 1 = 24$  ،  $\dots \times \dots = 24$  ،  $\dots \times \dots = 24$  ،  $\dots \times \dots = 24$  ،  
عوامل العدد ٢٤ هي : ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

١٢٠ (د)

الحل :  $120 \times 1 = 120$  ،  $\dots \times \dots = 120$  ،  $\dots \times \dots = 120$  ،  $\dots \times \dots = 120$  ،  
عوامل العدد ١٢٠ هي : ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

## الصف الرابع الابتدائي

٢) الأعداد الأولية :- هي أعداد تقبل القسمة على نفسها وعلى الواحد الصحيح بخلاف الواحد الصحيح.  
أو هي الأعداد التي يمكن تمثيلها بصف واحد أو عمود واحد فقط

١) قارن بين عوامل الأعداد الآتية : ماذا لاحظ :-

٤ ، ٧ ، ١٠ ، ١١ ، ١٥ ، ١٧

|                    |                                      |                    |                                      |                  |                                    |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| $17 \times 1 = 17$ | $15 \times 1 = 15$<br>$5 \times 3 =$ | $11 \times 1 = 11$ | $10 \times 1 = 10$<br>$5 \times 2 =$ | $7 \times 1 = 7$ | $4 \times 1 = 4$<br>$2 \times 2 =$ |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|------------------|------------------------------------|

فستنتج أن :  
الأعداد ٤ ، ١٠ ، ١٥ لها أكثر من عاملين بينما الأعداد ٧ ، ١١ ، ١٧  
له عاملان فقط ( الواحد والعدد نفسه ) لذلك تسمى أعداد أولية .

الخلاصة كل عدد له فقط عاملان ( العدد نفسه والواحد ) يعتبر عدداً أولياً.  
العدد الأولي لا يقبل القسمة إلا على نفسه وعلى الواحد الصحيح

١) الواحد الصحيح لا يعتبر عدداً أولياً .. ، ليه ؟  
٢) جميع الأعداد الأولية فردية ما عدا العدد ٢ .

ملاحظة

الأعداد الأولية زي : ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢٣ ، ٢٩ ،  
٣١ ، ٣٧ ، ٤١ ، ٤٧ ، ٥١ ، ٥٣ ، ٥٧ ، ٦١ ، ٦٧ ، ٧١ ، ٧٣ ، ٧٩ ،  
٨٣ ، ٨٧ ، ٨٩ ، ٩١ ، ٩٧ ، وهكذا ....

٢) حلل الأعداد الآتية إلى عواملها الأولية : ٤٥ ، ٣٦ ، ١٤

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3 \\ 3 \\ 1 \end{array} \bigg| \begin{array}{l} 45 \\ 9 \\ 3 \\ 1 \end{array}$$

$$3 \times 3 \times 5 = 45$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \\ 2 \\ 2 \\ 1 \end{array} \bigg| \begin{array}{l} 36 \\ 12 \\ 4 \\ 2 \\ 1 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 7 \\ 1 \end{array} \bigg| \begin{array}{l} 14 \\ 7 \\ 1 \end{array}$$

$$14 \times 1 = 7 \times 2 = 14$$

عواملها ١٠٧٠٢



## الصف الرابع الابتدائي

٣ حل الأعداد إلى عواملها الأولية: ١٥ ، ١٢ ، ٩ ، ٢٦ ، ٣٦ ؟

$$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \\ 2 \\ 2 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 36 \\ 12 \\ 4 \\ 2 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 13 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 26 \\ 13 \\ 1 \end{array}$$

$$13 \times 2 = 26$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 9 \\ 3 \\ 1 \end{array}$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 2 \\ 2 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 12 \\ 4 \\ 2 \\ 1 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 3 = 12$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 5 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 15 \\ 5 \\ 1 \end{array}$$

$$5 \times 3 = 15$$

تدريب حل إلى العوامل الأولية: ١٤ ، ٢٤ ، ٣٨ ، ١٠٢ ، ٥٤

تدريب

$$\begin{array}{r} 54 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 102 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \end{array}$$

تحليل العدد (غير الأولي) إلى عوامله الأولية:-

١ مثال: حل العدد ٣١٥ إلى عوامله الأولية:

الحل

$$7 \times 5 \times 3 \times 3 = 315$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \\ 5 \\ 7 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 315 \\ 105 \\ 21 \\ 3 \\ 1 \end{array}$$

٣١٥  
٩ = ٣ + ١ + ٥  
تقبل القسمة ÷ ٣  
نقسم على ٣

١٠٥  
٦ = ١ + ٠ + ٥  
تقبل القسمة ÷ ٣  
نقسم على ٣  
تأني

٢ تمرين ١ أوجد عوامل كل من: ١٤ ، ٣٨ ، ٢٦ ، ٧٥

ثم حللها إلى عواملها الأولية ؟

٢ أكمل:

٢ العدد الأولي له عاملان هما ..... ، .....

ب الواحد الصحيح لا يعتبر عدداً أولياً لأن .....

ج العدد ٣ أحد عوامل الأعداد ..... ، ..... ، .....

٣ ما العدد الذي عوامله الأولية هي ٣ ، ٢ ، ٢

٤ ما العدد الذي عوامله الأولية هي ٧ ، ٥ ، ٢

\* العوامل المشتركة لعددين أو أكثر \* والعامل المشترك الأكبر \* (م.ع.أ)

لاحظ

عوامل العدد ٣٠ هي: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ١٠  
عوامل العدد ٤٠ هي: ١، ٢، ٤، ٥، ٨، ١٠

الأعداد التي تعتبر عوامل للعدد ٣٠ وتعتبر في نفس الوقت عوامل للعدد

٤٠ هي: ١، ٢، ٤، ٥، ١٠

هذه الأعداد تسمى "عوامل مشتركة" للعددين ٣٠، ٤٠

أكبر هذه العوامل المشتركة هو العدد ١٠

كذلك نقول ١٠ هو "العامل المشترك الأكبر" للعددين ٣٠، ٤٠

ويرمز له بالرمز م.ع.أ

العامل المشترك الأكبر (م.ع.أ) هو أكبر عدد يقبل القسمة عليه كل هذه الأعداد

① مثال: أوجد م.ع.أ للعددين ٣٠، ٤٠

الحل

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| ٢ | ٤٠ | ٢ | ٣٠ |
| ٢ | ٢٠ | ٣ | ١٥ |
| ٢ | ١٠ | ٥ | ٥  |
| ٥ | ٥  |   | ١  |
|   | ١  |   |    |

$$٢ \times ٢ \times ٥ \times ٢ = ٤٠$$

$$١٠ = ٥ \times ٢ = \text{م.ع.أ}$$



## الصف الرابع الابتدائي

٢ مثال: أوجد ع.م.أ للأعداد ١٥، ١٢، ٩

$$\begin{array}{r|l} 3 & 15 \\ 5 & 5 \\ & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 3 & 12 \\ 2 & 6 \\ 2 & 3 \\ & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 3 & 9 \\ 3 & 3 \\ & 1 \end{array}$$

الحل:

$$\begin{array}{l} 3 \times 3 = 9 \\ 2 \times 2 \times 3 = 12 \\ 5 \times 3 = 15 \\ \hline 3 = \text{ع.م.أ} \end{array}$$

٣ مثال: أوجد ع.م.أ للأعداد ٤٢، ٣٦، ٢٤

$$\begin{array}{r|l} 2 & 42 \\ 3 & 14 \\ 7 & 2 \\ & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2 & 36 \\ 2 & 18 \\ 3 & 6 \\ 3 & 2 \\ & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 2 & 24 \\ 2 & 12 \\ 2 & 6 \\ 3 & 2 \\ & 1 \end{array}$$

الحل:

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 \times 3 \times 7 = 84 \\ 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36 \\ 2 \times 2 \times 3 \times 2 = 24 \\ \hline 84 = \text{ع.م.أ} \end{array}$$

### تمارين

- ١ أوجد ٣ عوامل مشتركة بين ١٦، ٨ ؟
- ٢ أوجد ٣ عوامل مشتركة بين ٢١، ١٢ ؟
- ٣ حل العددين ١٥، ٦ إلى عوامله الأولية ثم أوجد ع.م.أ لهما ؟
- ٤ أكمل الجدول كما بالمثال:

| عملية القسمة | خارج القسمة | الباقي | قابلية القسمة           |
|--------------|-------------|--------|-------------------------|
| $65 \div 4$  | 16          | 1      | ٦٥ لا يقبل القسمة على ٤ |
| $57 \div 7$  | ....        | ....   | .....                   |
| $21 \div 3$  | ...         | ....   | .....                   |
| $75 \div 9$  | ....        | ....   | .....                   |

- ٥ أ) أوجد العوامل لكل من العددين ١٦، ٢٠ على حدة
- ب) أوجد جميع العوامل المشتركة للعددين ١٦، ٢٠
- ج) أوجد ع.م.أ للعددين ١٦، ٢٠
- ٦ إذا كان ع.م.أ العددين هو ٧ فما هذا العدد؟ (أعطي ٣ إجابات ممكنة)



## الصف الرابع الابتدائي

٧ أوجد م.أ. للأعداد الآتية :-

٤٩٦٣٥ (س)  
٥٦٦٤٠٦٢٤ (هـ)  
٨٦٧٦٦ (و)

٣٠٦٢٠ (م)  
١٦٠١٢ (ب)  
٢١٠١٨٠١٥ (ج)

المضاعفات المشتركة لعددتين أو أكثر والمضاعف المشترك الأصغر م.م.أ.

عرفنا سابقاً أن الأعداد ٦، ١٢، ١٨، ... مضاعفاً للعدد ٦، ٣ في نفس الوقت لذلك نقول أن هذه الأعداد مضاعف مشترك للعدد ٦، ٣ العدد ١٨ يعتبر مضاعفاً للعدد ٣ وكذلك في نفس الوقت مضاعفاً للعدد ٦ لذلك فهو مضاعف مشترك للعدد ٦، ٣ وهكذا ...

تدريب

١ أكمل حتى تصل للعدد ٧٠ :

مضاعفات العدد ٥ (حتى ٧٠) هي : ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٥٠، ٥٥، ٦٠، ٦٥، ٧٠  
مضاعفات العدد ٧ (حتى ٧٠) هي : ٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ٣٥، ٤٢، ٤٩، ٥٦، ٦٣، ٧٠  
\* أول رقمين قابلين في الاشتراك هو العدد ٣٥ لذلك م.م.أ. = ٣٥

١ مثال : أوجد م.أ. للعدد ٥، ٧ ؟

الحل : مضاعفات ٥ هي : ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٥٠، ٥٥، ٦٠، ٦٥، ٧٠  
مضاعفات ٧ هي : ٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ٣٥، ٤٢، ٤٩، ٥٦، ٦٣، ٧٠

∴ م.م.أ. = ٣٥

لاحظ يمكن ضرب ٥ × ٧ = ٣٥ على طول \*

م.م.أ. هو المضاعف المشترك الأصغر لمجموعة من الأعداد هو أصغر عدد ( بخلاف الصفر ) يقبل القسمة على كل هذه الأعداد وبالتالي يكون مضاعفاً لكل عدد من هذه الأعداد على حدة .

الخلاصة

أصغر

١ أوجد م.أ. للعدد ٣، ٤ ؟ الحل ١٢ = ٣ × ٤

٢ أوجد م.أ. للعدد ٣، ٤، ٥ ؟ الحل ٦٠ = ٣ × ٤ × ٥



## الصف الرابع الابتدائي

٢) أوجد م.م.أ. للأعداد ١٥، ١٢، ٤ ؟

الحل:

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 2 \times 2 = 12$$

$$= 15$$

$$60 = 5 \times 3 \times 2 \times 2 = \text{م.م.أ.}$$

العدد ٦٠ مضاعف مشترك أصغر ١٥، ١٢، ٤

٣) أوجد م.م.أ. للأعداد ٦٠، ٤٥، ٣ ؟

الحل:-

$$1 \times 3 = 3$$

$$5 \times 3 \times 3 = 45$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$180 = 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 2$$

$$\begin{array}{r|l} 3 & 60 \\ 2 & 30 \\ 5 & 6 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 3 & 45 \\ 3 & 15 \\ 5 & 3 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 3 & 3 \\ & 1 \end{array}$$

## تمارين

- ١) اكتب ٣ مضاعفات للعدد ٧ ؟
- ٢) اكتب ٣ مضاعفات مشتركة للعددين ١٠، ٦ ؟
- ٣) أوجد ٣ مضاعفات مشتركة للأعداد ١٠، ٧، ٢ ؟
- ٤) أوجد جميع المضاعفات المشتركة المحصورة بين ١٠٠، ٥٠ :
- ٥) للعددين ٥٣، ٦٤ (أ) للعددين ٨٦، ٧٢ (ب) للعددين ٦٤، ٨٦ (ج) للعددين ٨٦، ٧٢

٥) اكتب مضاعفات العدد ٣ حتى ٦٣ ؟

٦) اكتب مضاعفات العدد ٢ حتى ٢٠ ؟

٧) اكتب مضاعفات العدد ٥ حتى ٢٠ ؟

٨) أوجد م.م.أ.:

$$٦٠٥٦٣ \text{ (د)}$$

$$٧٦٦٦٢ \text{ (ج)}$$

$$٤٦٣٦٢ \text{ (پ)}$$

$$١٠٠٥٦٦ \text{ (و)}$$

$$٧٦٦٦٣ \text{ (س)}$$

$$٥٦٤٦٣ \text{ (ب)}$$

٩) أوجد م.م.أ. للعددين (١١ × ٥ × ٢)، (١١ × ٧ × ٥) ؟

١٠) أوجد م.م.أ. للعددين (٧ × ٣ × ٣)، (٧ × ٥ × ٣ × ٢) ؟

تدريبات عامة على الوحدة الثالثة

١) صل من (أ) بما يناسبه في (ب) :-

(أ) ٣٩

٢٨

٢٤

١٥

(أ)

(ب) يقبل القسمة على ٧ يقبل القسمة على ٢ يقبل القسمة على ١٣ يقبل القسمة على ٥

٢) ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام الآتي :-

(.....)

١) العدد ٦٣ يقبل القسمة على ٦

(.....)

٢) العدد ١٧ هو عدد أولي.

(.....)

٣) من بين مضاعفات العدد "٧" هو العددان ٧٠ و ٧٠٠

(...)

٤) ع.م.أ. للعددين ٨ و ٢٤ = ٤

(...)

٥) ع.م.أ. للعددين ٨ و ٢٤ = ٨

(...)

٦) جميع الأعداد الأولية هي أعداد فردية

٣) أكمل :

١) مضاعفات العدد ٦ المحصورة بين ٢٠ و ٤٠ هي .....

٢) عوامل العدد ٣٥ هي .....

٤) أوجد :-

١) ع.م.أ. للعددين ٢٤ و ٣٦ ؟

٢) ع.م.أ. للعددين ٧ و ٩ ؟

٣) مضاعفات العدد ١٢ الأصغر من ١٥٠ ؟



# الاطوال

الدرس  
الأول

## القياس

### الوحدة الرابعة

من وحدات قياس الأطوال : الكيلومتر والمتر والسنتيمتر والمليمتروالديسيمتر

تذكر

- (١) ١ كيلومتر = ١٠٠٠ متر ← ١ كم = ١٠٠٠ م  
(٢) ١ متر = ١٠٠ سم ← ١ م = ١٠٠ سم  
(٣) ١ م = ١٠ ديسم ، ١ ديسم = ١٠ سم  
(٤) ١ سم = ١٠ مم

المتر = ١٠ سنتيمتر ← م = ١٠ سم

١ أولاً

- ١ ٣ أمتار = ٣٠٠ سم  
٢ ٤ أمتار = ٤٠٠ سم  
٣ ٧ أمتار = ٧٠٠ سم  
٤ ١٠ أمتار = ١٠٠٠ سم

- ١ ٥ أمتار = ..... سم  
٢ ١٥ متر = ..... سم  
٣ ١٢ متر = ..... سم  
٤ ١ متر = ..... سم  
٥ ١ متر = ..... سم  
٦ ١ متر = ..... سم

حل بنفسك

السنتيمتر = ١٠ مليمترا ← سم = ١٠ مم

٢ ثانياً

- ١ ٣ سم = ٣٠ مم  
٢ ٢ سم = ٢٠ مم  
٣ ٤ سم = ٤٠ مم  
٤ ٦ سم = ٦٠ مم

- ١ ٧ سم = ..... مم  
٢ ١٢ سم = ..... مم  
٣ ٩ سم = ..... مم  
٤ ٥ سم = ..... مم

حل بنفسك

المتر = ١٠٠ سنتيمتر = ١٠٠٠ مم  
٤ متر = ٤٠٠ سم = ٤٠٠٠ مم

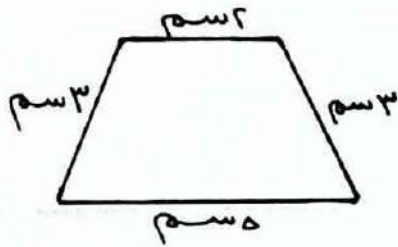
خذ باللك

مثال :

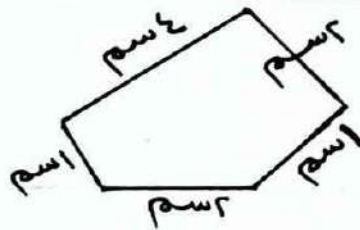
الديسيمتر (ديسم) = ١٠ سنتيمتر (سم)

- ١ ٥ ديسم = ٥٠ سم ٢ ٣٥٠ ديسم = ٣٥٠٠ سم  
ج ٦ ديسم = ٦٠ سم ٥ ٧ ديسم = ٧٠ سم

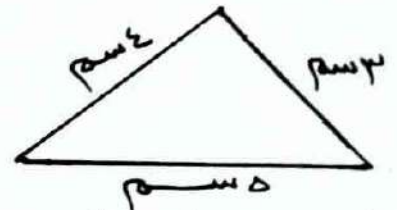
٤ احسب محيط كل شكل من الأشكال :-



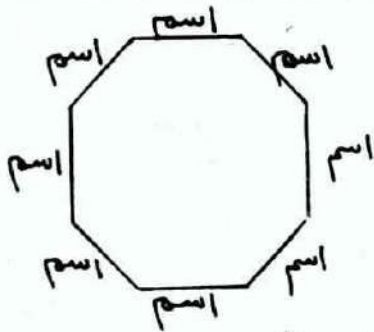
المحيط = مجموع الأضلاع  
 $١٣ = ٢ + ٣ + ٣ + ٥$  سم



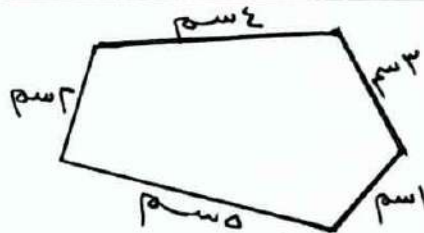
المحيط = مجموع أطوال أضلاعه  
 $١٠ = ٢ + ٢ + ١ + ٢ + ٤$  سم



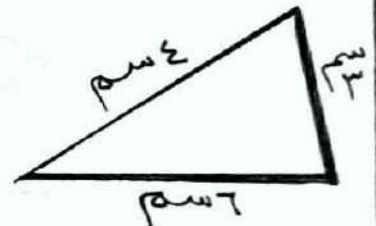
المحيط = مجموع أطوال أضلاعه  
 $١٢ = ٣ + ٤ + ٥$  سم



المحيط =

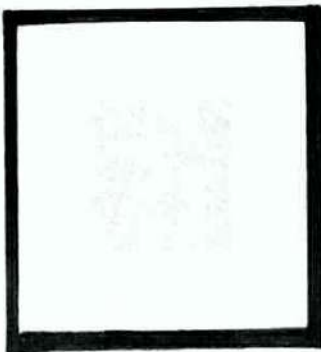


المحيط = .....



المحيط = .....

٤ محيط المربع :-



محيط المربع = طول الضلع  $\times ٤$

١ أمثلة :-

٢ مربع طول ضلعه ٥ سم احسب محيطه ؟

الحل :- محيط المربع =  $٤ \times ٥ = ٢٠$  سم

ب) مربع طول ضلعه ١٠ متر احسب محيطه ؟

الحل :- محيط المربع =  $٤ \times ١٠ = ٤٠$  متر



## الصف الرابع الابتدائي

١ أكمل :-

أ محيط مربع طول ضلعه ٣ سم =  $2 \times \dots = 6 \dots$  سم

ب محيط مربع طول ضلعه ٥ سم =  $2 \times \dots = 10 \dots$  سم

٥ محيط المستطيل :-

الطول



$$\text{محيط المستطيل} = (\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2$$

٢ أمثلة :-

أ مستطيل طوله ٥ سم وعرضه ٣ سم احسب محيطه ؟

الحل : محيط المستطيل =  $(\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2$

$$= 2 \times (5 + 3)$$

$$= 2 \times 8 = 16 \text{ سم}$$

ب مستطيل بُعْداه ٧ متر، ٤ متر احسب محيطه ؟

الحل : محيط المستطيل =  $(\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2$

$$= 2 \times (7 + 4)$$

$$= 2 \times 11 = 22 \text{ متر}$$

٣ امل :-

أ محيط مستطيل طوله ١٥ سم وعرضه ٣ سم =  $2 \times (\dots + \dots) = \dots$  سم

ب محيط مستطيل بُعْداه ٦ م، ٣ م =  $2 \times (\dots + \dots) = \dots$  سم

٣ مثال محلول : احسب محيط مستطيل بُعْداه ٣ ديسم، ٥٠ سم ؟

$$\text{الحل :-} \quad 3 \text{ ديسم} = 3 \times 10 = 30 \text{ سم}$$

$$\text{إذن محيط المستطيل} = 2 \times (30 + 50) = 2 \times 80 = 160 \text{ سم}$$

لحساب محيط بعض الأشكال نجعل الأبعاد بنفس الوحدات ثم نحسب المحيط.

٤ ترتيب : احسب محيط مستطيل بُعْداه ٤ متر، ٥٠ سم ؟

الكيلومتر = ١٠٠٠ متر ← كم = ١٠٠٠ م

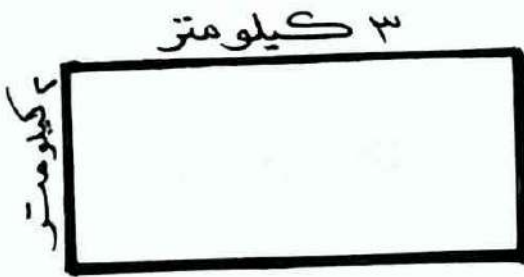
- ١ كم = ١٠٠٠ متر = ١٠٠٠ م (ج) ١٠٠٠ م = ١٠٠٠ م (ب)  
١ كم = ١٠٠٠ متر = ١٠٠٠ م (د) ١٠٠٠ م = ١٠٠٠ م (ب)

٥ تدريب:

- ١ كم = ١٠٠٠ متر = ١٠٠٠ م (ج) ١٠٠٠ م = ١٠٠٠ م (ب)  
١ كم = ١٠٠٠ متر = ١٠٠٠ م (د) ١٠٠٠ م = ١٠٠٠ م (ب)

٦ مثال محلول: قطعة أرض مستطيلة الشكل أبعادها ٣ كم ، ٢ كم ،  
يراد إحاطتها بسور من السلك تكلفة المتر منه = ٨ جنيهات ،  
كم تكون تكلفة هذا السور ؟

الحل:



محيط قطعة الأرض =  $2 \times (2 + 3) = 10$  كم  
 $10 \text{ كم} = 10000 \text{ م}$   
التكلفة =  $8 \times 10000 = 80000$  جنيهًا

٧ اختر :- الوحدة المناسبة :-

- ١ المسافة بين القاهرة وأسيوط .  
٢ ارتفاع مبنى سكني (منزل) .  
٣ طول إنسان ما .  
٤ طول نملة .  
(مم ، ديسم ، كم)  
(مم ، ديسم ، م)  
(كم ، سم ، م)  
(كم ، مم ، م)

٨ تخير الاجابة الأقرب للصواب:

- ١ طول سيارة تاكسي = .....  
٢ عندى قلم طوله = .....  
٣ طول أخى الأكبر = .....  
(٢ كم ، ٢٠ متراً ، ٢٠٠ سم)  
(١ سم ، ١٠ ديسم ، ١٠٠ سم)  
(٣ أمتار ، ٦٠ سم ، ١٦٠ مم)



## الصف الرابع الابتدائي

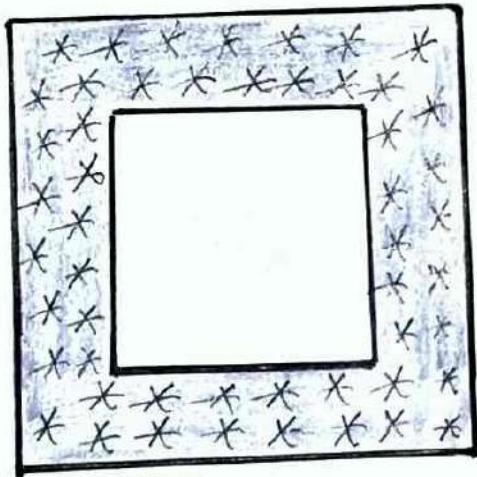
٩ احسب محيط كل مما يأتي :-

- ٣ مربع طول ضلعه ٣ ديسم (ج) مستطيل طوله ١٢ سم وعرضه ٥ سم  
 (ب) مستطيل طوله ٣ ديسم وعرضه ٥ سم (د) مستطيل بُداه ٢ م ، ١٥٠ سم

**متفوقون** مربعان مجموع محيطيهما ١٠ ديسم فإذا كان طول ضلع أحدهما ٨ ديسم فأوجد طول ضلع الآخر :  
 (أ) بالديسيمتر (ب) بالسنتيمتر

١٠ قطعة أرض مستطيلة الشكل فإذا كان عرضها  $\frac{1}{3}$  طولها فأحسب محيطها إذا علمت أن عرضها ٥ امتراً .

١١ الشكل المقابل: يمثل قطعة أرض



مستطيلة الشكل بُداه ٧٠ متراً ، ٥٠ متراً  
 وبداخلها أرضية ملعب على شكل مربع  
 طول ضلعه ٣٠ متراً إذا أحيط الجزء  
 المتظلل من الداخل والخارج بسلك  
 فأوجد طول هذا السلك ؟

١٢ احسب طول ضلع مربع محيطه ٢٨ سم ؟

١٣ إذا كان : محيط مثلث متساوي الأضلاع ٥ سم فأوجد طول ضلعه ؟

١٤ إذا كان مجموع محيط مربعين ٤٨ سم وطول ضلع أحدهما ١٥ سم فأوجد طول ضلع المربع الآخر ؟

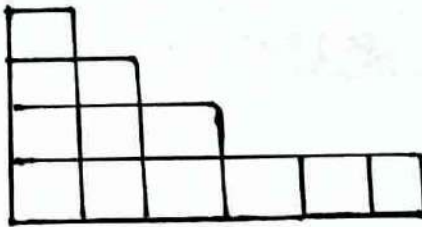
١٥ أيهما أكبر : محيط مربع طول ضلعه ٥ سم أم محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ١٥ سم ؟



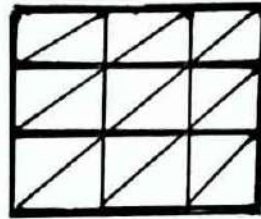
# الدرس الثاني المساحات \*

تقاس مساحات بعض أوكل الأشكال الهندسية بوحدات مساحية.

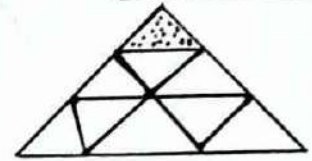
١ مثال تمهيدى:



المساحة = ....



المساحة = ....



المساحة = .....

وقد اتفق على وضع وحدات مقننة (متفق عليها) من هذه الوحدات "السنيمتر المربع" ويرمز له "سم<sup>٢</sup>".

## ١ مساحة المربع:

مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

٢ مثال:

مربع طول ضلعه ٥ سم أحسب مساحته ؟  
الحل : مساحة المربع = طول الضلع × نفسه = ٥ × ٥ = ٢٥ سم<sup>٢</sup>

٢ احسب مساحة المربعات الآتية:

أ مربع طول ضلعه ١٠ سم فإن مساحته = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ سم<sup>٢</sup>

ب مربع طول ضلعه ٧ ديسم فإن مساحته = ٧ × ٧ = ٤٩ ديسم<sup>٢</sup>

ج مربع محيطه ٣٦ سم فإن مساحته = ....

الحل : طول الضلع = محيط المربع ÷ ٤

= ٣٦ ÷ ٤ = ٩ سم  
مساحة المربع = ٩ × ٩ = ٨١ سم<sup>٢</sup>

حل انت يا حبيبي:

١ مساحة مربع طول ضلعه ٨ سم = ....

٢ محيط مربع = ٤٠ سم احسب طول ضلعه ومساحته ؟



## ٢) ساعة المستطيل :-

مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض

١) مثال توضيحي :-

\* مستطيل طوله ٧ سم وعرضه ٣ سم احسب مساحته ؟  
الحل : مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض =  $3 \times 7 = 21$  سم

٢) أمثلة :

١) مستطيل بُعده ٩ سم ، ٤ سم احسب محيطه ومساحته ؟  
الحل

محيط المستطيل = (الطول + العرض)  $\times$  ٢ =  $2 \times (4 + 9) = 2 \times 13 = 26$  سم  
مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض =  $4 \times 9 = 36$  سم

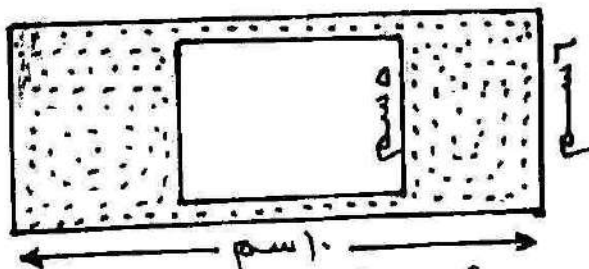
٢) مستطيل محيطه ١٨ سم وعرضه ٣ سم احسب طوله ومساحته  
الحل

الطول + العرض =  $\frac{1}{2}$  المحيط =  $\frac{1}{2} \times 18 = 9$  سم  
الطول = ٩ - العرض = ٩ - ٣ = ٦ سم  
مساحة المستطيل =  $3 \times 6 = 18$  سم

٣) مستطيل طوله ضعف عرضه ، وطوله ١٢ سم احسب مساحته ؟  
الحل

عرض المستطيل =  $\frac{1}{2}$  الطول =  $\frac{1}{2} \times 12 = 6$  سم  
مساحة المستطيل =  $6 \times 12 = 72$  سم

٤) في الشكل المقابل :



يقطع مستطيلاً بـ ٥ سم  
٦ سم بداخله مربع طول  
ضلعه ٥ سم احسب مساحة  
الجزء المظلل ؟

الحل : مساحة المستطيل =  $6 \times 10 = 60$  سم ، مساحة المربع =  $5 \times 5 = 25$  سم  
الجزء المظلل = مساحة المستطيل - مساحة المربع =  $60 - 25 = 35$  سم

## تذكر\*

سم<sup>٢</sup>: هو مساحة مربع طول ضلعه اسم .  
 المتر المربع (م<sup>٢</sup>): هو مساحة مربع طول ضلعه ١ م .  
 الكيلومتر المربع (كم<sup>٢</sup>): مساحة مربع طول ضلعه ١ كم .  
 الديسيمتر المربع (ديسم<sup>٢</sup>): مساحة مربع طول ضلعه ١ ديسم  
 $١ \text{ م} \times ١ \text{ م} = ١ \text{ م}^2$  ،  $١ \text{ كم} = ١٠٠٠ \text{ م}$  ،  $١ \text{ ديسم} = ١٠ \text{ م}$  ،  $١ \text{ ديسم}^2 = ١٠٠ \text{ م}^2$

- ١) الديسيمتر المربع = ١٠٠ سم<sup>٢</sup>
- ٢) المتر المربع = ١٠٠ ديسم<sup>٢</sup> = ١٠٠٠٠ سم<sup>٢</sup>
- ٣) الكيلومتر المربع = ١٠٠٠٠٠ م<sup>٢</sup> = ١٠٠٠٠٠٠٠ سم<sup>٢</sup>

## مما ين

- ١) ضع علامة (✓) أو علامة (X) أمام الآتي:-

- أ) من وحدات قياس المحيطات الأشكال المتر المربع (م<sup>٢</sup>) . (.....)
- ب) من وحدات قياس المساحات الأشكال الديسيمتر (ديسم<sup>٢</sup>) . (.....)
- ج) من وحدات قياس أطوال الأشياء المليمتر (مم) . (.....)
- د) مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  ٤ (.....)
- هـ) المستطيل الذي طوله ٢ ديسم ، عرضه ٥ سم تكون مساحته ١٠ سم<sup>٢</sup> (.....)
- و) قطعة أرض على شكل مربع طول ضلعه ٣ كم تكون مساحتها ٩ ملايين م<sup>٢</sup> (.....)

- ٢) أكمل :-

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| أ) ٣ سم = ..... مم      | ط) ٣٨ سم = ..... م    |
| ب) ٢ كم = ..... م       | ك) ٣ كم = ..... م     |
| ج) ٥٠ مم = ..... سم     | ل) ٣ م = ..... ديسم   |
| د) ٤٢٠٠ مم = ..... ديسم | م) ٧ م = ..... سم     |
| هـ) ٦٠٠٠ م = ..... كم   | ن) ١ كم = ..... م     |
| و) ٥ ديسم = ..... سم    | ش) ٦٠٠٠ م = ..... كم  |
| ز) ٢ م = ..... سم       | ع) ٧٠٠ ديسم = ..... م |
| ح) ١٥٠ سم = ..... ديسم  | غ) ٩٠ سم = ..... م    |



## قد يربأت عاقت على الواحد الاربعا

١ صنع ( < أو > أو = ) :-

- ٢ ٦ أمتار  ٦٥٠ سم  
 ب ١ كم  ٢٥ متر  
 ج ٨١ ديسم  ٦٤ سم

٢ اختر وحدة القياس المناسبة :-

- ٢ قياس أطوال التلاميذ .  
 ب حساب مساحة حوائط منزل .  
 ج حساب المسافة بين الأرض والقمر .  
 د حساب قطعة أرض سكنية .  
 ( سم ، سم ، كم )  
 ( متر ، سم ، كم ، م )  
 ( سم ، متر ، كم ، كم )  
 ( متر ، كم ، كم ، سم )

٣ امل مايلي :

- ٢ محيط المربع = .....  
 ب مساحة المستطيل = ....  
 ج إذا كان بُعدا مستطيل ٨ سم ، ٥ سم فإن مساحته = .....  
 د إذا كان محيط مربع = ٢٤ سم ، فإن مساحته = ....

٤ مستطيل بعده ٩ سم ، ٤ سم ، فإذا كانت مساحة المستطيل تساوي مساحة مربع فأوجد محيط المربع ؟

## انتهى المنهج بفضل الله تعالى