

**التمرين الأول:**❖ اليك العددين  $A$  و  $B$  حيث:

1.  $A = 9 \div \frac{1}{10} + \frac{54}{6} \times 5.$

2.  $B = \frac{27 \times 10^2 + 3^3 \times 20}{30}.$

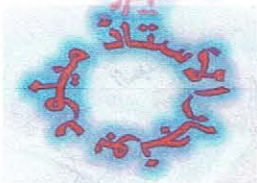
(1) أحسب العدد  $A.$ (2) أكتب العدد  $B$  كتابة علمية.(3) لخديجة  $A$  وردة بيضاء و  $B$  وردة حمراء، أرادت أن تُكوّن باقات من الورود بحيث تكون كل باقة تحتوي على وُرود بيضاء و وُرود حمراء معًا على أن تستغل كل الورود البيضاء و الورود الحمراء.

1.3 ما هو عدد باقات الورود؟

2.3 ما هو عدد الورود البيضاء وعدد الورود الحمراء في كل باقة.

**التمرين الثاني:** وحدة الطول هي :  $cm.$ ❖  $ABC$  مثلث قائم في  $A$  حيث :  $AB = 4$  ؛  $AC = 3$  ،  $E$  منتصف الوتر  $[BC]$  ،  $D$  نظيرة  $A$  بالنسبة إلى  $E.$ 

(1) أنشئ الشكل بالمعطيات السابقة.

(2) أحسب كلا من  $BC$  ،  $AE.$ (3) أثبت أن الرباعي  $ABDC$  مستطيل.(4)  $F$  نقطة من  $[AC]$  حيث :  $CF = 1$  ،  $(D)$  مستقيم يشمل  $F$  و يوازي  $(BC)$  و يقطع  $[AB]$  في  $K.$ 1.4 أحسب :  $FK$  ؛  $AK.$ 

## الإجابة النموذجية للوظيفة المنزلية رقم 01

81058

### التمرين الأول :

(1) حساب العدد A :

$$\begin{aligned} \triangleright A &= 9 \div \frac{1}{10} + \frac{54}{6} \times 5 ; \\ \triangleright A &= 9 \times \frac{10}{1} + 9 \times 5 ; \\ \triangleright A &= 90 + 45 ; \\ \triangleright A &= 135. \end{aligned}$$

(2) كتابة العدد B كتابة علمية :

$$\begin{aligned} \triangleright B &= \frac{27 \times 10^2 + 3^3 \times 20}{30} ; \\ \triangleright B &= \frac{27 \times 100 + 27 \times 20}{30} ; \\ \triangleright B &= \frac{2700 + 540}{30} ; \\ \triangleright B &= \frac{3240}{30} ; \\ \triangleright B &= 108 ; \\ \triangleright B &= 1,08 \times 10^2. \end{aligned}$$

(3) عدد باقات الورود :

< لحساب عدد باقات الورود نقوم بحساب  
PGCD(108 ; 135)

$$135 = 108 \times 1 + 27 ;$$

$$108 = 27 \times 4 + 0.$$

ومنه :  $PGCD(108 ; 135) = 27$

إذن عدد باقات الورود هو : 27 باقة.

< حساب عدد الورود البيضاء و الورود الحمراء في كل باقة :

أ. عدد الورود البيضاء في كل باقة هو :

$$135 \div 27 = 5.$$

ب. عدد الورود الحمراء في كل باقة هو :

$$108 \div 27 = 4.$$

### التمرين الثاني : وحدة الطول هي : cm.

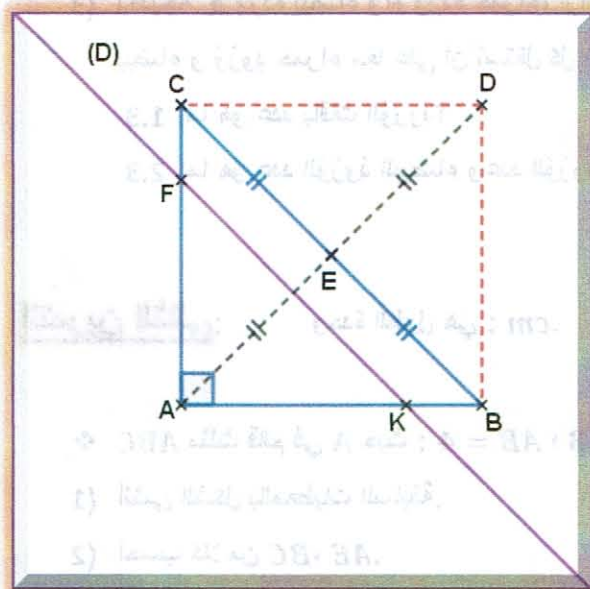
(1) المعطيات : وحدة الطول : cm

ABC مثلث قائم ؛  $AC=3$  ؛  $AB=4$  ؛

E منتصف [BC] ؛ D نظيرة A بالنسبة إلى E ؛  
 $(D) \parallel (BC)$  ؛  $CF=1$

(2) المطلوب :

- حساب AE ، BC
- إثبات الرباعي ABDC مستطيل ؛
- حساب كلا من : AK ؛ FK.



(3) إثبات أن الرباعي ABDC مستطيل :

- لدينا في الرباعي ABDC : E منتصف القطرين [BC] و [AD] ، إذن فهو متوازي أضلاع ؛ و بما أن الزاوية  $\widehat{BAC}$  قائمة ( في متوازي الأضلاع ABDC ) فإن ABDC مستطيل. ( متوازي أضلاع فيه زاوية قائمة معناه مستطيل ).

(4) حساب AK ؛ FK :

• لدينا في المثلث ABC :  $(FK) \parallel (BC)$  و منه حسب

$$\text{خاصية طالس فإن : } \frac{AF}{AC} = \frac{AK}{AB} = \frac{FK}{BC}$$

• بالتعويض نجد :  $\frac{2}{3} = \frac{AK}{4} = \frac{FK}{5}$

• لدينا :  $\frac{AK}{4} = \frac{2}{3}$  و منه :  $AK = \frac{2 \times 4}{3}$  و منه :  $AK = \frac{8}{3}$

• لدينا :  $\frac{FK}{5} = \frac{2}{3}$  و منه :  $FK = \frac{2 \times 5}{3}$  و منه :  $FK = \frac{10}{3}$

(1) حساب BC :

• بما أن المثلث ABC قائم في A فإن :

$$\triangleright BC^2 = AB^2 + AC^2 ;$$

و ذلك حسب خاصية فيثاغورس ؛

• بالتعويض نجد :

$$\triangleright BC^2 = 4^2 + 3^2 ;$$

$$\triangleright BC^2 = 16 + 9 ;$$

$$\triangleright BC^2 = 25 ;$$

$$\triangleright \sqrt{BC^2} = \sqrt{25} ;$$

$$\triangleright BC = 5.$$

(2) حساب AE :

• بما أن E منتصف الوتر [BC] في المثلث ABC القائم في A

فإن :  $AE = \frac{1}{2} BC$  (خاصية المتوسط المتعلق بالوتر في

مثلث قائم) ؛ إذن :  $AE = \frac{1}{2} \times 5$  و منه :  $AE = 2,5$