مديرية التربية لولاية باتنة	الوظيفة المنزلية رقم 01	شهر أكتوبر2018م
إكمالية الأخوين الشهيدين خمري - الرياض - باتنة	في مادة الرياضيات	السنة الرابعة متوسط

التمرين الأول:

❖ اليك العددين A وB حيث:

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

2. $B = \frac{27\times10^2+3^3\times20}{30}.$

1) أحسب العدد A.

2) أكتب العدد B كتابة علمية.

3) لخديجة A وردة بيضاء وB وردة حمراء، أرادت أن تُكَونَ باقات من الورود بحيث تكون كل باقة تحتوي على وُرُودٍ بيضاء و وُرُودٍ حمراء معًا على أن تستغل كل الوُرُودِ البيضاء و الوُرُودِ الحمراء.

1.3 ما هو عدد باقات الوُرُودْ؟

2.3 ما هو عدد الوُرُودْ البيضاء وعدد الوُرُودِ 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 الى 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: AK؛FK .

الإجابة النموذجية للوظيفة المنزلية رقم 01

التمرين الأول :

1) حساب العدد A:

- $A = 9 \div \frac{1}{10} + \frac{54}{6} \times 5\,;$
- $A = 9 \times \frac{10}{1} + 9 \times 5;$
- $A = 90 + 45;$
- $A = 135.$

2) كتابة العدد B كتابة علمية :

- $B = \frac{27\times10^2+3^3\times20}{30}\,;$
- $B = \frac{27\times100+27\times20}{30};$
- $B = \frac{2700+540}{30};$
- $B = \frac{3240}{30};$
- $B = 108;$
- $B = 1,08 \times 10^2.$

3) عدد باقات الورود :

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

$135 = 108 \times 1 + 27;$
$108 = 27 \times 4 + 0.$

و منه : $PGCD(108\,;135) = 27$.

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 :
$135 \div 27 = 5.$

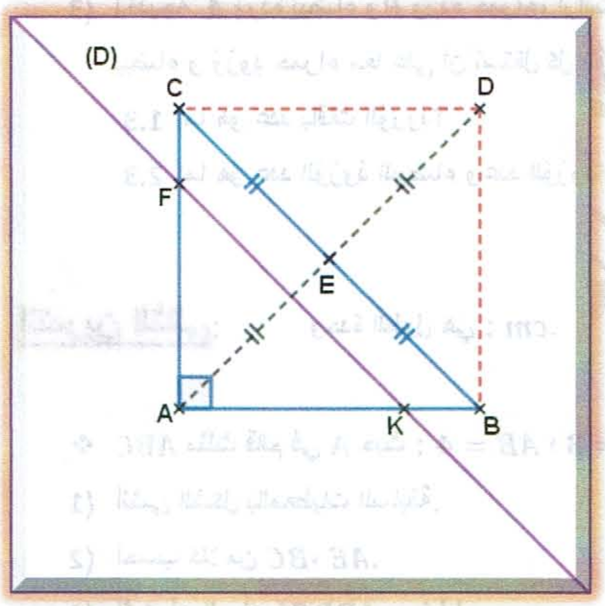
ب. عدد الورود الحمراء في كل باقة هو :
$108 \div 27 = 4.$

التمرين الثاني : وحدة الطول هي : cm.

1) المعطيات : وحدة الطول : cm
ABC مثلث قائم ؛ AB=4 ؛ AC =3 ؛
E منتصف [BC] ؛ D نظيرة A بالنسبة إلى E ؛
CF=1 ؛ (D)//(BC).

2) المطلوب :

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



1) حساب BC :

- بما أن المثلث ABC قائم في A فإن :

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

و ذلك حسب خاصية فيتاغورس ؛

- بالتعويض نجد :

- $BC^2 = 4^2 + 3^2;$
- $BC^2 = 16 + 9;$
- $BC^2 = 25;$
- $\sqrt{BC^2} = \sqrt{25};$
- $BC = 5.$

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 : $AE = 2,5$

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)//(BC) و منه حسب 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 : $AK = \frac{2\times4}{3}$ ومنه : $AK = \frac{8}{3}$
- لدينا : $\frac{FK}{5} = \frac{2}{3}$ و منه : $FK = \frac{2\times5}{3}$ و منه : $FK = \frac{10}{3}$