أجب عن **5** أسئلة فقط من بين الأسئلة التالية

السؤال الأول: (4ن)

احسب بطريقتين العبارة B مع اختزال النتيجة : $B = \frac{7}{6} \times \left(\frac{5}{2} - 1\right)$.

السؤال الثاني: (4ن)

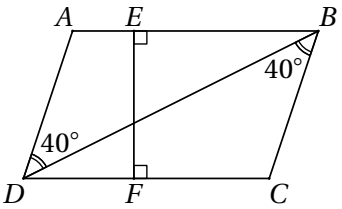
1. احسب المجموع الجبري التالي : $C = (-7) - (+5) + (-9) + (+7) - (-4)$.
2. حُل المعادلات التالية : (ا) $x + 2,5 = 4$ (ب) $5 - x = 11$ (ج) $5 \div x = 11$.

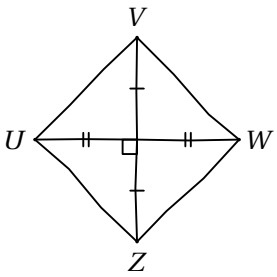
السؤال الثالث: (4ن)

EFG مثلث حيث : $EF = 6\,\text{cm}$ ، $EG = 4\,\text{cm}$ و $FG = 5\,\text{cm}$.

1. اشرح لماذا يمكن إنشاء المثلث EFG.
2. أنشئ المثلث EFG.
3. أنشئ بدقة الدائرة المحيطة بالمثلث EFG.

السؤال الرابع: (4ن)



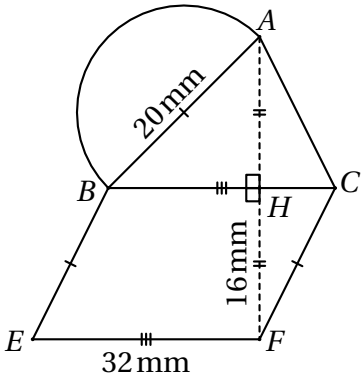


1. ما نوع الرباعي $UVWZ$ ؟ علل.
2. (ا) اشرح لماذا $(AB) // (CD)$.
   (ب) بين أن $(AD) // (BC)$.
   (ج) استنتج نوع الرباعي $ABCD$.

السؤال الخامس: (4ن)

1. اشترى أمين هاتفا فمنحه البائع تخفيضا نسبته **12%** و هذه النسبة تساوي **2880**DA.
   – احسب الثمن الأصلي للهاتف.
2. المسافة بين مدينيتن على خريطة هي **4**cm و المسافة الحقيقية الفاصلة بينهما هي **40**km.
   – ما سلّم هذه الخريطة ؟

السؤال السادس: (4ن)



احسب مساحة الشكل المقابل إذا علمت أن :

$AB = 20\,\text{mm}$ ؛ $BC = EF = 32\,\text{mm}$ ؛ $AH = HF = 16\,\text{mm}$.

مع خالص تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح
www.dzexams.com
انتهى

أجب عن 5 أسئلة فقط من بين الأسئلة التالية

السؤال الأول : (4 ن)

- الطريقة 1 : (2ن)

$$B=\frac{7}{6}\times\left(\frac{5}{2}-1\right)=\frac{7}{6}\times\left(\frac{5}{2}-\frac{2}{2}\right)=\frac{7}{6}\times\left(\frac{5-2}{2}\right)=\frac{7}{6}\times\frac{3}{2}=\frac{7\times3}{6\times2}=\frac{21}{12}=\frac{21\div3}{12\div3}=\frac{7}{4}$$

- الطريقة 2 : (2ن)

$$B=\frac{7}{6}\times\left(\frac{5}{2}-1\right)=\frac{7}{6}\times\frac{5}{2}-\frac{7}{6}\times1=\frac{7\times5}{6\times2}-\frac{7}{6}=\frac{35}{12}-\frac{7\times2}{6\times2}=\frac{35}{12}-\frac{14}{12}=\frac{35-14}{12}=\frac{21}{12}=\frac{21\div3}{12\div3}=\frac{7}{4}$$

السؤال الثاني : (4 ن)

(1) حساب المجموع الجبري C. (1ن)

$$\begin{aligned}C&=(-7)-(+5)+(-9)+(+7)-(-4)\\&=\cancel{(-7)}+(-5)+(-9)+\cancel{(+7)}+(+4)\\&=\underbrace{(-5)+(-9)}+(+4)\\&=(-14)+(+4)\\&=-(14-4)\\s&=-10\end{aligned}$$

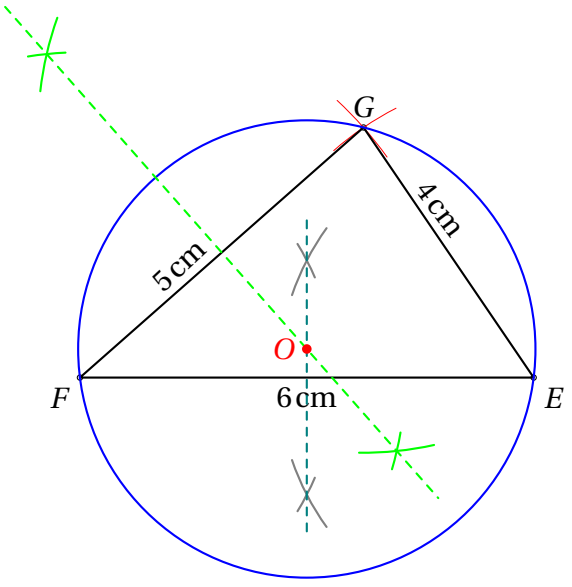
(2) حل المعادلات :

(أ) $x+2,5=4$ منه $x=4-2,5=1,5$. للمعادلة حل واحد هو 1,5. (1ن)

(ب) $5-x=11$ منه $x=5-11=-(11-5)=-6$. للمعادلة حل واحد هو (-6). (1ن)

(ج) $5\div x=11$ منه $x=5\div11=\frac{5}{11}$. للمعادلة حل واحد هو $\frac{5}{11}$. (1ن)

السؤال الثالث : (4 ن)



(1) لدينا $4+5=9>6$ أي $FG+EG>EF$ إذن يمكن إنشاء المثلث EFG. (1ن)

(2) إنشاء المثلث EFG. (1,5ن)

(3) مركز الدائرة المحيطة بالمثلث EFG هو نقطة تلاقي محاور أضلاعه. لتعيينه، نكتفي بإنشاء محورين فقط من محاور أضلاعه. (1,5ن)

www.dzexams.com

السؤال الرابع : (4 ن)

(1) الرباعي $UVWZ$ معين لأن قطريه $[UW]$ و $[VZ]$ متناصفان و متعامدان. (1ن)

(2) (أ) بما أن $(AB)\perp(EF)$ و $(CD)\perp(EF)$ فإن $(AB)//(CD)$ (يعامدان نفس المستقيم فهما متوازيان). (1ن)

(ب) الزاويتان $\widehat{ADB}$ و $\widehat{DBC}$ متبادلتان داخليا [بالنسبة إلى القاطع (DB)] و متقايستان $\left(\widehat{ADB}=\widehat{DBC}=40°\right)$ إذن فالمستقيمان (AD) و (BC) متوازيان أي $(AD)//(BC)$. (1ن)

(ج) لدينا : $(AB)//(CD)$ و $(AD)//(BC)$ إذن فالرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع. (1ن)

السؤال الخامس : (04 ن) .....

(1) نسمي P الثمن الأصلي للهاتف. لدينا جدول التناسبية التالي :

12%	100%
2880DA	P

منه $P=\dfrac{2880\times100}{12}=24000\text{DA}$. (2ن)

(2) التحويل : $40\,\text{km}=4000000\,\text{cm}$. (0,5ن)

سلم هذه الخريطة هو : $e=\dfrac{4\,\text{cm}}{4000000\,\text{cm}}=\dfrac{4\div4}{4000000\div4}=\dfrac{1}{1000000}$. (1,5ن)

السؤال السادس : (04 ن) .....

- الرباعي $BCFE$ متوازي الأضلاع لأن فيه كل ضلعين متقابلين متقايسان. (0,5ن)

إذن مساحته هي : $S_1=EF\times FH=32\times16=512\,\text{mm}^2$. (1ن)

- مساحة المثلث ABC هي : $S_2=\dfrac{BC\times AH}{2}=\dfrac{32\times16}{2}=256\,\text{mm}^2$. (1ن)
- مساحة نصف القرص الدائري الذي قطره $[AB]$ هي : (1ن)

$$S_3=\left[\pi\times(AB\div2)^2\right]\div2\approx\left[3,14\times(20\div2)^2\right]\div2$$
$$=\left(3,14\times10^2\right)\div2=(3,14\times100)\div2=314\div2$$
$$S_3=157\,\text{mm}^2$$

- مساحة الشكل هي إذن : $S=S_1+S_2+S_3=512+256+157=925\,\text{mm}^2$. (0,5ن)

www.dzexams.com