

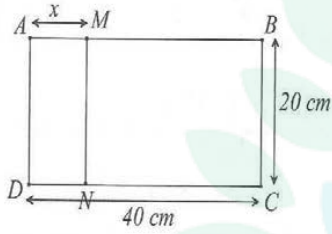
❖ تمرين عدد 1

نعتبر العبارة : $A = \frac{2}{3}\left(x - \frac{5}{2}\right) - \frac{7}{6}(x - 2)$ حيث $x \in \mathbb{Q}$.

(1) بَيِّنْ أَنْ : $A = -\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}$.

(2) حل في المجموعة $\mathbb{Q}$ المعادلة $A = 0$.

❖ تمرين عدد 2



نعتبر الرسم المقابل حيث كل من الرباعين $ABCD$ و $AMND$ مستطيل و $x \in \mathbb{Q}_+$.

أوجد x لتكون مساحة المستطيل $MBCN$ مساوية لـ 5 مرّات مساحة المستطيل $AMND$.

❖ تمرين عدد 3

انتقل علاء بدراجته من مدينة "أ" إلى مدينة "ب" فقطع ثلثي المسافة بسرعة 30 km/h ثم قام براحة مدة 10 دقائق و أكمل باقي المسافة بسرعة 20 km/h . دامت رحلة علاء 80 دقيقة فكم هو البعد بين المدينتين ؟

❖ تمرين عدد 4

(1) أرسم مثلثا ABC قائم الزاوية في A بحيث $AB = 4 \text{ cm}$ و $AC = 6 \text{ cm}$ و عَيِّنْ المنتصف O لـ $[AC]$. ابن النقطة D مناصرة B بالنسبة إلى O .

(2) أ. بَيِّنْ أَنَّ الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.
ب. أحسب CD .

(3) المستقيم المارّ من D و الموازي لـ (AC) يقطع (AB) في E .

أ. بَيِّنْ أَنَّ الرباعي $ACDE$ مستطيل.

ب. استنتج أَنَّ المثلث BCE متقايس الضلعين.

(4) المستقيم المارّ من B و الموازي لـ (CE) و المستقيم المارّ من E و الموازي لـ (BC) يتقاطعان في F .

أ. بَيِّنْ أَنَّ الرباعي $BCEF$ معين.

ب. استنتج أَنَّ A منتصف $[CF]$.

❖ تمرين عد1

نعتبر العبارة : $A = \frac{2}{3}\left(x - \frac{5}{2}\right) - \frac{7}{6}(x - 2)$ حيث $x \in \mathbb{Q}$.

$$A = \frac{2}{3}\left(x - \frac{5}{2}\right) - \frac{7}{6}(x - 2) = \left(\frac{2}{3}x - \frac{2}{3} \times \frac{5}{2}\right) - \left(\frac{7}{6}x - \frac{7}{6} \times 2\right) = \frac{2}{3}x - \frac{7}{6}x - \frac{5}{3} + \frac{7}{3} = -\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}$$

1. نبين :

$$S_Q = \left\{\frac{4}{3}\right\}$$

2. نحل في $\mathbb{Q}$ المعادلة : $A=0$ يعني $-\frac{1}{2}x + \frac{2}{3} = 0$ مما يؤدي الى $-\frac{1}{2}x = -\frac{2}{3}$ او $x = -\frac{2}{3} \times \left(-\frac{2}{1}\right) = \frac{4}{3}$ وبالتالي

❖ تمرين عد2

نعتبر الرسم المقابل حيث كل من الرباعين $AMND$ مستطيل و $x \in \mathbb{Q}_+$.

أوجد x لتكون مساحة المستطيل $MBCN$ مساوية لـ 5 مرّات مساحة المستطيل $AMND$:

لتكن A مساحة المستطيل $MBCN$ و A' مساحة المستطيل $AMND$:

$A' = 5 \times A$ يعني $20 \times (40 - x) = 5 \times (20x)$ ومنه $800 - 20x = 100x$ او

$$x = \frac{20}{3}$$

وبالتالي : $120x = 800$

❖ تمرين عد3

انتقل علاء براجته من مدينة "أ" إلى مدينة "ب" قطع ثلثي المسافة بسرعة 30 km/h ثم

قام براحة مدة 10 دقائق وأكمل باقي المسافة بسرعة 20 km/h

دامت رحلة علاء 80 دقيقة فكم هو البعد بين المدينتين.

ليكن t_1 المدة الزمنية لقطع ثلثي المسافة و t_2 المدة الزمنية بالبقية لقطع ما بقي :

$$t_1 + t_2 = 80 - 10 = 70 \quad (1)$$

لو نسمي d البعد بين المدينتين فنحصل من خلال (1) على : $\frac{2}{3} \times \frac{d}{30} + \frac{1}{3} \times \frac{d}{20} = \frac{7}{6}$

$$(70mn = 7/6 \text{ h})$$

$$\text{ومنّه } \frac{2 \times \frac{2}{3}d}{60} + \frac{3 \times \frac{1}{3}d}{60} = \frac{70}{60} \text{ مما يعطي } \frac{4}{3}d + d = 70 \text{ او } \frac{7}{3}d = 70 \text{ أي } d = 70 \times \frac{3}{7} = 30 \text{ km}$$

❖ تمرين عد4

1. الرسم

2. أ. في الرباعي $ABCD$ نجد المنتصف O للقطر $[AC]$ هو نفسه منتصف القطر $[BD]$ ومنه الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.

ب. $CD = AB = 4 \text{ cm}$ ضلعان متقابلان في (متوازي أضلاع)

3. المستقيم المار من D والموازي لـ (AC) يقطع (AB) في E .

أ. في الرباعي $ACDE$ نجد : $(AC) \parallel (DE)$ معطى و $(AE) \parallel (DC)$ لأن $(AB) \parallel (DC)$ والنقاط A و B و E على

نفس الاستقامة ومنه فالرباعي $ACDE$ متوازي أضلاع ومن ناحية ثانية $\widehat{EAC} = 90^\circ$ لأن المثلث ABC قائم الزاوية في A

الخلاصة : الرباعي $ACDE$ هو متوازي أضلاع له زاوية قائمة فهو مستطيل.

ب. نعلم أن $AD = CB$ ضلعان متقابلان في (متوازي أضلاع) ومن ناحية أخرى نعلم أن

في المستطيل القطران يتقاطعان وينتج عن $\square 1$ و $\square 2$ أن $AD = CE$ ؛ $CE = CB$

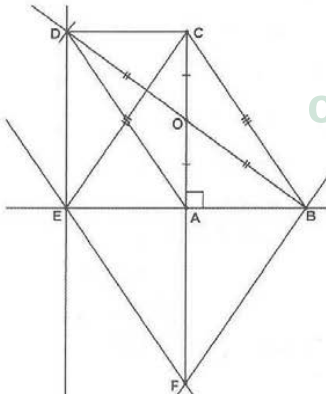
الخلاصة : المثلث BCE متقايس الضلعين.

4. أ. في الرباعي $BCEF$ نجد الاضلاع المتقابلة متوازية مثلى فهو متوازي الاضلاع

وبما ان لديه ضلعان متتاليان متقايسان $(CE = CB)$ فهو معين.

ب. الرباعي $BCEF$ هو متوازي الاضلاع و A منتصف $[EB]$ لأن

$AE = AB$ و A و E على نفس الاستقامة فحتما A منتصف $[CF]$





college.9raya.tn



college.9raya.tn