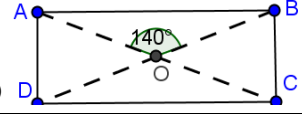
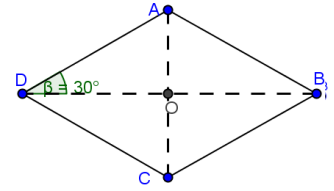


تمرين عدد 1 (4ن)

لكل مقترح هناك إجابة واحدة صحيحة ضع عليها العلامة (x) في الخانة المناسبة

المقترح	الإجابة (1)	الإجابة (2)	الإجابة (3)
مجموعة الحلول المعادلة التالية $x - \frac{3x-3}{4} = \frac{x+3}{4}$	$S_Q = \{0\}$	$S_Q = Q$	$S_Q = \{-2\}$
في رباعي ضلعان متتاليان متقايسان و القطران متعامدان وله زاوية قائمة فهو	معين	مستطيل	لا نستطيع الاستنتاج
$\hat{AOB} = 140^\circ$	$\hat{OBC} = 35^\circ$	$\hat{OBC} = 30^\circ$	$\hat{OBC} = 70^\circ$
			
$\hat{ADB} = 30^\circ$	$\hat{DAB} = 50^\circ$	$\hat{DAB} = 120^\circ$	$\hat{DAB} = 60^\circ$
			

تمرين عدد 2 (8)

(I) حل في Q المعادلات التالية

$$1 - x = \frac{4x-1}{4} - \frac{2-x}{5}, \quad 8x - 2 \times (2x-1) = 7x-4, \quad 4x - \frac{2}{3} = -\frac{7}{4}$$

(II) فكك كل من A و B إلى جذا عوامل حيث

$$B = 4x - 2 + (2x-1)^2 \quad A = (x-2) \times (3x-5) + (x+1) \times (3x-5)$$

بين أن $A - B = (2x-1) \times (x-6)$

أحسب x في الحالات التالية $A=0$ و $B=0$ و $B=A$

تمرين عدد 3 (5ن)

نعتبر متوازي أضلاع ABCD مركزه O

E و F نقطتان من [AC] حيث $AE=FC$

(1) بين أن O منتصف [EF]

(2) بين أن الرباعي EBF D متوازي الأضلاع

(3) (AD) يقطع (BE) في النقطة M و (BC) يقطع (DF) في النقطة N

بين أن DNB M متوازي أضلاع

(4) بين أن $MF=NE$

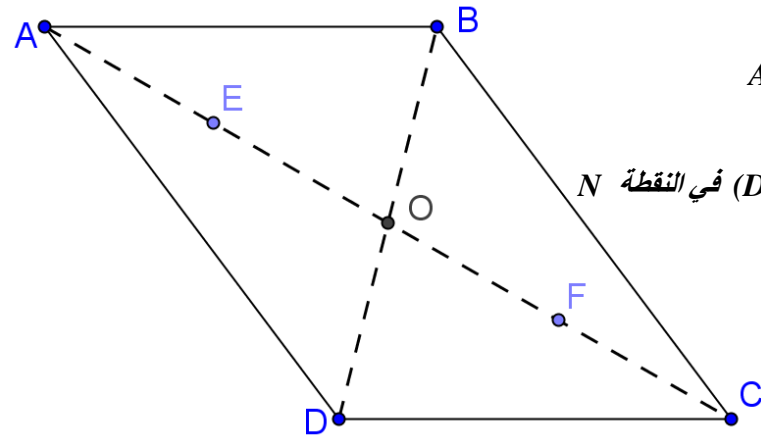
تمرين عدد 4 (3ن)

ABC مثلثا متقايس الضلعين قمته الرئيسية A و [AI] منتصف الزاوية $\hat{BAC}$ حيث I نقطة من [BC]

عين M منتصف [AC] و D منظر I بالنسبة لـ M

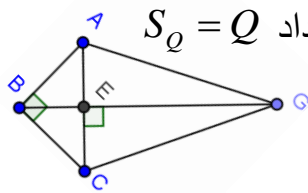
(2) بين أن الرباعي AICD مستطيل

(3) أستنتج أن DABI متوازي أضلاع



تمرين عدد 1 (4ن)

(1) الإجابة (2) $x - \frac{3x-3}{4} = \frac{x+3}{4}$ يعني أن $\frac{4x - (3x-3)}{4} = \frac{x+3}{4}$ يعني $\frac{4x}{4} - \frac{3x-3}{4} = \frac{x+3}{4}$



يعني أن $x+3 = x+3$ أي $x-x=3-3$ أي $0x=0$ أي كل الأعداد $S_Q = Q$

(2) الإجابة (3) لا نستطيع الاستنتاج مثال

(3) الإجابة (3) قطرا المستطيل متقايسة $\hat{OBA} = \frac{180^\circ - 140^\circ}{2} = 20^\circ$; $\hat{OBC} = 90^\circ - 20^\circ$

(4) الإجابة (2) المثلث DAB متقايس الضلعين قمته الرئيسية $\hat{DAB} = 180^\circ - 2 \times 30^\circ = 120^\circ$

$$\frac{20 \times (1-x)}{20} = \frac{5 \times (4x-1)}{5 \times 4} - \frac{4 \times (2-x)}{4 \times 5}$$

$$\frac{20-20x}{20} = \frac{20x-5}{20} - \frac{8-4x}{20}$$

$$20-20x = 20x-5-8+4x$$

$$-20x = 24x-13-20$$

$$-20x-24x = -33$$

$$-44x = -33 ; x = \frac{-33}{-44} = \frac{3}{4}$$

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

$$8x - 2 \times (2x-1) = 7x-4$$

$$8x - 4x + 2 = 7x-4$$

$$8x - 4x - 7x = -4-2$$

$$-3x = -6$$

$$x = \frac{-6}{-3} = 2$$

$$S_Q = \{2\}$$

تمرين عدد 2 (8)

$$4x - \frac{2}{3} = -\frac{7}{4}$$

$$4x = -\frac{7}{4} + \frac{2}{3}$$

$$4x = -\frac{21}{12} + \frac{8}{12} = \frac{-13}{12}$$

$$x = \frac{-13}{12} = -\frac{13}{12} \times \frac{1}{4} = -\frac{13}{48}$$

$$S_Q = \left\{ \frac{-13}{48} \right\}$$

(II)

$$A = (x-2) \times (3x-5) + (x+1) \times (3x-5)$$

$$A = (3x-5)[(x-2) + (x+1)]$$

$$A = (3x-5)(2x-1)$$

$$B = 4x - 2 + (2x-1)^2$$

$$B = 2 \times (2x-1) + (2x-1) \times (2x-1)$$

$$B = (2x-1)[2 + (2x-1)]$$

$$B = (2x-1)(2x+1)$$

$$A - B = (2x-1) \times (x-6)$$

$$A - B = (3x-5)(2x-1)(2x-1)(2x+1)$$

$$A - B = (2x-1)[(3x-5) - (2x+1)]$$

0,5

$$S_Q = \left\{ \frac{1}{2}; \frac{5}{3} \right\}$$

$$(2x-1)=0 \quad (2x-1)=0 \quad (2x+1)=0$$

$$2x=1 ; x=\frac{1}{2} \quad 2x=1 ; x=\frac{1}{2} \quad \text{أو} \quad 2x=-1 ; x=-\frac{1}{2}$$

$$(2x-1)=0$$

$$2x=1 ; x=\frac{1}{2} \quad \text{أو} \quad (3x-5)=0$$

$$3x=5 ; x=\frac{5}{3}$$

$$B=0 \text{ يعني أن } B = (2x-1)(2x+1) = 0 \text{ يعني أن}$$

$$S_Q = \left\{ \frac{1}{2}; -\frac{1}{2} \right\}$$

0,5

$$A - B = (2x-1) \times (x-6) = 0$$

$$(x-6)=0$$

$$; x=6$$

$$S_Q = \left\{ \frac{1}{2}; 6 \right\}$$

$$B=A \text{ يعني أن } A-B=0 \text{ يعني أن}$$

$$\text{أو } (2x-1)=0 \text{ يعني أن}$$

$$2x=1 ; x=\frac{1}{2}$$

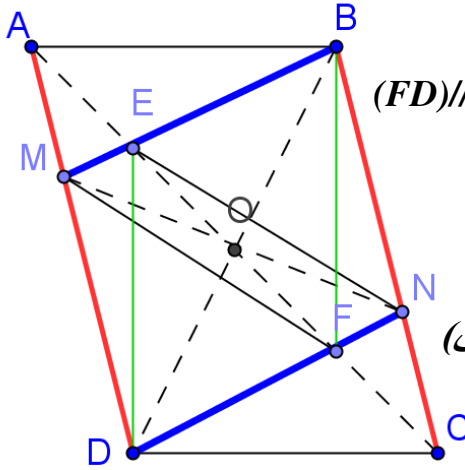


تمرين عدد 3 (5ن)

1) بما أن $ABCD$ متوازي أضلاع مركزه O فإن قطراه يتقاطعا في منتصفهما ومنه O منتصف $[AC]$ E و F ونقطتان من $[AC]$ حيث $AE=FC$ إذن $OA-AE=OC-CF$ أي $OE=OF$ إذن O منتصف $[EF]$ (1)

2) لدينا O منتصف $[EF]$ و $[BD]$ إذن الرباعي $EBFD$ متوازي الأضلاع لأن قطراه يتقاطعا في منتصفهما (1)

3) بما أن $ABCD$ متوازي أضلاع فإن أضلاعه المتقابلة متوازية ومنه $(AD) \parallel (BC)$ (1)



بما أن $EBFD$ متوازي أضلاع فإن أضلاعه المتقابلة متوازية ومنه $(FD) \parallel (BE)$ (1)

من (1) و (2) نستنتج أن $DNBM$ متوازي أضلاع (2)

4) بين أن $MF=NE$ نبين أن $MENF$ متوازي أضلاع (يوجد 2 طرق) (2)

ط (عبر الأقطار)

لدينا $DNBM$ متوازي أضلاع فإن قطراه يتقاطعا في منتصفهما ومنه O منتصف $[MN]$

ونعلم أن O منتصف $[EF]$ إذن الرباعي $ENFM$ متوازي الأضلاع وبالتالي $MF=NE$

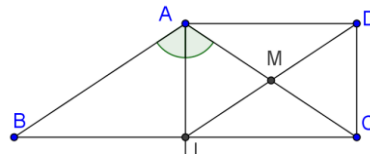
ط 2) (عبر ضلعان متقايسان ومتوازيان)

لدينا $EBFD$ متوازي أضلاع فإن أضلاعه المتقابلة متوازية ومتقايسة ومنه $FD=EB$ و $(FD) \parallel (BE)$

لدينا $MBND$ متوازي أضلاع فإن أضلاعه المتقابلة متوازية ومتقايسة ومنه $ND=MB$ و $(ND) \parallel (BM)$

أي $BM-BE=DN-DF$ أي $ME=NF$ و $(ME) \parallel (NF)$ إذن الرباعي $ENFM$ متوازي

الأضلاع وبالتالي $MF=NE$



تمرين عدد 4 (3ن)

ABC مثلثا متقايس الضلعين قمته الرئيسية A و $[AI]$ منصف الزاوية BAC إذن $[AI]$ يطابق المتوسط العمودي لـ $[BC]$ ومنه I منتصف $[BC]$ و $(AI) \perp (BC)$ (1)

لدينا D منظرية I بالنسبة لـ M إذن M منتصف $[IC]$ و M منتصف $[AC]$ إذن الرباعي $AICD$ قطراه يتقاطعا في منتصفهما فهو متوازي الأضلاع وله زاوية قائمة فهو مستطيل

3) لدينا $AICD$ مستطيل فإن أضلاعه المتقابلة متوازية ومتقايسة ومنه $AD=IC$ و $(AD) \parallel (IC)$ (1)

لدينا I منتصف $[BC]$ إذن $IC=IB$ و $I \in (BC)$

إذن $AD=BI$ و $(AD) \parallel (BI)$ ومنه الرباعي $DABI$ متوازي الأضلاع له ضلعان متقايسان ومتوازيان

الأساتذة: زينب التكري

الثامنة أساسي

سلسلة تمارين

تمرين عدد 1

نعتبر العبارات التالية A و B و C حيث x عددا كسري مخالف لصفر

$$C = 3x^{-2} + 2x^{-1} ; \quad ; B = x^2 - 3x + (2x - 6)^2 \quad A = \left(2x - \frac{4}{3}\right)\left(x + \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{2}{3} - x\right)$$

فكك إلى جذاء عوامل كل من العبارات A و B و C

تمرين عدد 2

1 (أنشر وأختصر كل من العبارتين التاليتين :

$$B = (2x - 5)(2x + 5) \quad A = 4x - 10$$

2 (حل في Q المعادلة $A = B$

$$3 (\text{ حل في Q المعادلات التالية } \quad \frac{1}{6x-5} = \frac{2}{3x} \quad ; \quad \frac{x-2}{5} + \frac{3x-1}{2} = x$$

تمرين عدد 3

1 (أرسم مستطيلا ABCD مركزه I لتكن O منتصف [AD] و J منظرية I بالنسبة لـ O

2 (بين أن الرباعي AIDJ معين

3 (بين أن الرباعي ABIJ متوازي أضلاع

4 (إذا علمت أن $AB = 2a + 4$ و $AD = a + 2$ احسب مساحات ABCD و AIDJ بدلالة a $a \in \mathbb{Q}_+$)

تمرين عدد 4



$$A = -\frac{5}{2} + (-8)^0$$

نعتبر مستطيلاً ABCD بعدها بالصنتمتر $AB=12$ و $BC=8$ لتكن E نقطة من [AB] حيث تكون مساحة المثلث AED ربع مساحة شبه المنحرف EBCD

تمرين عدد 5

نعتبر متوازي الأضلاع ABCD مركزه O عيّن على رطل [AC] النقطتين F و E حيث $AE=CF$ (1) بيّن أن $BE=FD$

(2) (EB) يقطع (AD) في M و (FD) يقطع (BC) في N

بيّن أن $OM = ON$

