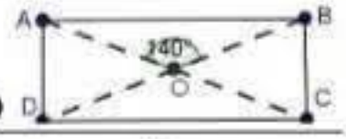
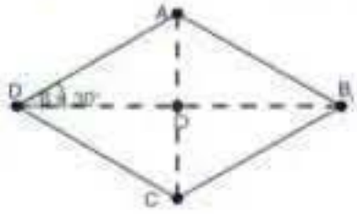
فرض مراقبة عدد5

الاسم ..... اللقب..... الرقم.....

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	معيّن	مستطيل	لا نستطيع الاستنتاج
$A\hat{O}B=140°$  ABCD مستطيل	$O\hat{B}C=35°$	$O\hat{B}C=30°$	$O\hat{B}C=70°$
$A\hat{D}B=30°$  ABCD معيّن	$D\hat{A}B=50°$	$D\hat{A}B=120°$	$D\hat{A}B=60°$

تمرين عدد2 (8)

I) حل في Q المعادلات التالية

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

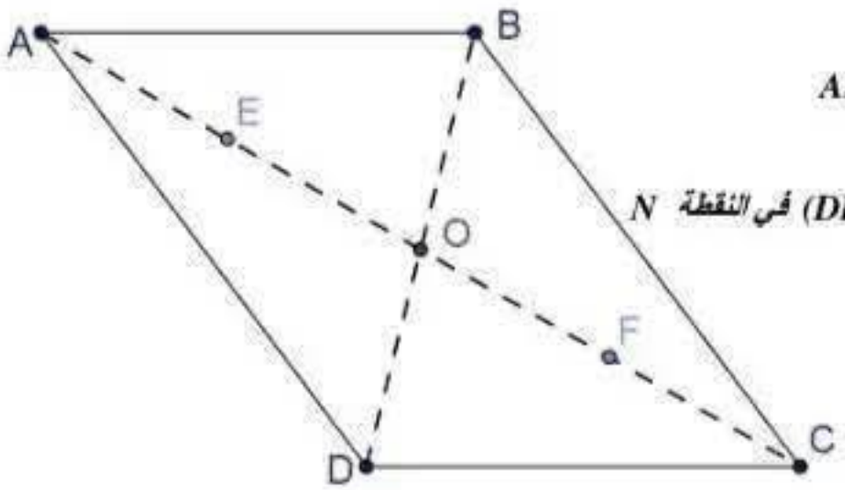
II) فكك كل من A و B إلى جذا عوامل حيث

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

بيّن أنّ $A-B=(2x-1)\times(x-6)$

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

تمرين عدد 3 (5ن)



نعتبر متوازي أضلاع $ABCD$ مركزه O

F و E نقطتان من $[AC]$ حيث $AE=FC$

1) بيّن أن O منتصف $[EF]$

2) بيّن أن الرباعي $EBFD$ متوازي الأضلاع

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

بيّن أن $DNBM$ متوازي أضلاع

4) بيّن أنّ $MF=NE$

تمرين عدد 4 (3ن)

ABC مثلّثا متقايس الضلعين قمّته الرئيسية A و(AI] منصّف الزاوية $B\hat{A}C$ حيث I نقطة من [BC]

M منتصف [AC] و D مناظرة I بالنسبة لـ M

2) بيّن أن الرباعي AICD مستطيل

3) أستنتج أن DABI متوازي أضلاع

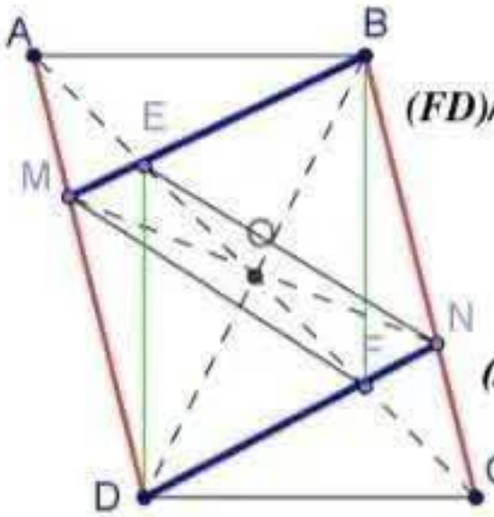
www.najahni.tn

تمرين عدد 3 (5ن)

1) بما أن ABCD متوازي أضلاع مركزه O فإن قطراه تتقاطع في منتصفهما ومنه O منتصف [AC]
E و F نقطتان من [AC] حيث AE=FC إذن OA-AE=OC-CF أي OE=0F
إذن O منتصف [EF] (1)

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

3) بما أن ABCD متوازي أضلاع فإن أضلاعه المتقابلة متوازية ومنه (AD)//(BC)



$M \in (AD)\ ; N \in (BC)$ (1) $\boxed{(MD)//(BN)}$ (1)

بما أن EBFD متوازي أضلاع فإن أضلاعه المتقابلة متوازية ومنه (FD)//(BE)

$M \in (BE)\ ; N \in (FD)$ (2) $\boxed{(MB)//(DN)}$

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

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

ط1(عبر الأقطار)

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

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

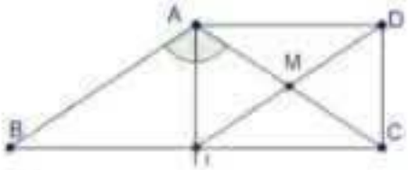
ط 2(عبر ضلعان متقايسان ومتوازيان)

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

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

$M \in (BE)\ ; N \in (FD)$ BM-BE=DN-DF أي ME=NF و (ME)//(NF) إذن الرباعي ENFM متوازي الأضلاع وبالتالي MF=NE

تمرين عدد 4 (3ن)



ABC مثلثا متقايس الضلعين قمته الرئيسية A و(AI] منصف الزاوية $\widehat{BAC}$ إذن (AI] يطابق الموسط العمودي لـ [BC]
ومنه I منتصف [BC] و $(AI)\perp(BC)$
لدينا D مناظرة I بالنسبة لـ M إذن M منتصف [IC] و M منتصف [AC]
إذن الرباعي AICD قطراه تتقاطع في منتصفهما فهو متوازي الأضلاع وله زاوية قائمة فهو مستطيل

3) لدينا AICD مستطيل فإن أضلاعه المتقابلة متوازية ومتقايسة ومنه (AD)//(IC) و AD=IB (1)

لدينا I منتصف [BC] إذن IC=IB و $I \in (BC)$
إذن AD=BI و (AD)//(BI) ومنه الرباعي DABI متوازي الأضلاع له ضلعان متقايسان ومتوازيان

www.najahni.tn

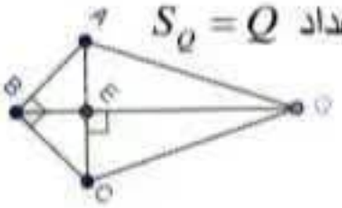
إصلاح فرض مراقبة عدد 5

تمرين عدد 1 (04)

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

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

2) الإجابة (3) لا نستطيع الاستنتاج مثال



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

4) الإجابة (2) المثلث DAB متقايس الضلعين قمته الرئيسية A $DAB=180°-2\times30°=120°$

تمرين عدد 2 (8)

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

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

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

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

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

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

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

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

$-3x=-6$

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

$S_Q=\{2\}$

$\frac{20\times(1-x)}{20}=\frac{5\times(4x-1)}{5\times4}-\frac{4\times(2-x)}{4\times5}$

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

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

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

$-20x-24x=-33$

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

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

(II

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

0,5

$A=(3x-5)(2x-1)=0$ يعني أنّ A=0 يعني

$(2x-1)=0$ أو $(2x+1)=0$

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

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

$B=(2x-1)(2x+1)=0$ يعني أنّ B=0 يعني أنّ

$(2x-1)=0$ أو $(3x-5)=0$

$2x=1$; $x=\frac{1}{2}$ $3x=5$; $x=\frac{5}{3}$

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

0,5

$A-B=(2x-1)\times(x-6)=O$ يعني أنّ A-B=O يعني أنّ A =B و

$(x-6)=0$ يعني أنّ $(2x-1)=0$ أو

; $x=6$ $2x=1$; $x=\frac{1}{2}$

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

www.najahni.tn