Prof : Hidri Younes Elhoussayni
Tel : 00216 54 813 037

Younes academy

Créé avec un essai de PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

المدرسة الأساسية حنبعل	فرض	الإعداد ش.البوحريزي
السنة الدراسية 2011/2010	مراقبة	المدة 50 دقيقة
المادة الرياضيات	عدد 5	7 أساسي

التمرين عدد 1 (3 نقاط)

أكمل الفراغ بما يناسب

$\frac{\dots}{\dots} \times 0{,}4 = 1$ • $\frac{2}{3} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{2}{15}$ • $\frac{3}{4} + \frac{\dots}{\dots} = 1$ • $\frac{14}{16} = \frac{7}{\dots}$

التمرين عدد 2 (6 نقاط)

أحسب ثم اختزل النتيجة إلى أقصى حد إن أمكن ذلك

$a = \frac{11}{6} + \frac{3}{4} - 1$ $b = \frac{11}{5} - \frac{11}{5} \times \frac{5}{6}$ $c = \frac{13}{15} \times \left(15 - \frac{15}{13}\right)$ $d = \frac{1}{\frac{3}{5} + 2}$

$e = \frac{5}{21} \times \frac{4}{13} + \frac{4}{13} \times \frac{1}{14}$ $f = \frac{4}{5} - \frac{5}{15} + 3 \times \left(\frac{7}{3} - \frac{4}{21}\right)$

التمرين عدد 3 (11 نقاط)

1) ابن معين ABCD مركزه I حيث $AB = 6$ و $B\hat{A}D = 60^0$

2) بين أن $BD = 6$

3) أ) ابن المستقيم Δ المار من A و العمودي على (AC) ثم عين E المسقط العمودي لـ D على Δ

ب) بين أن $AIDE$ مستطيل

ج) استنتج أن $IB = EA$

4) لتكن M منتصف [DI] و O مركز المستطيل AIDE . بين أن (OM)//(AC)

Tous les droits sont réservés.

www.najahni.tn

Créé avec une version d'essai de PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

المدرسة الأساسية حنبعل	فرض	الإعداد ش.البوحريزي
السنة الدراسية 2011/2010	مراقبة	المدة 50 دقيقة
المادة الرياضيات	عدد 5	7 أساسي

التمرين 1 (3 نقاط)

أكمل الفراغ بما يناسب

$\frac{14}{16}=\frac{7}{8}$ • $\frac{3}{4}+\frac{1}{4}=1$ • $\frac{2}{3}-\frac{8}{15}=\frac{2}{15}$ • $\frac{5}{2}\times 0{,}4=1$

$\frac{2}{3}-\frac{10}{15}$ * $0{,}4=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$ *

$\frac{5}{2}\times\frac{2}{5}=1$

التمرين 2 (6 نقاط)

أحسب ثم اختزل النتيجة إلى أقصى حد إن أمكن ذلك

$a=\frac{11}{6}+\frac{3}{4}-1$ $b=\frac{11}{5}-\frac{11}{5}\times\frac{5}{6}$ $c=\frac{13}{15}\times\left(15-\frac{15}{13}\right)$ $d=\frac{1}{\frac{3}{5}+2}$

$e=\frac{5}{21}\times\frac{4}{13}+\frac{4}{13}\times\frac{1}{14}$ $f=\frac{4}{5}-\frac{5}{15}+3\times\left(\frac{7}{3}-\frac{4}{21}\right)$

$a=\frac{11}{6}+\frac{3}{4}-1=\frac{11\times2}{6\times2}+\frac{3\times3}{4\times3}-\frac{12}{12}=\frac{22}{12}+\frac{9}{12}-\frac{12}{12}=\frac{31}{12}-\frac{12}{12}=\frac{19}{12}$

$b=\frac{11}{5}-\frac{11}{5}\times\frac{5}{6}=\frac{11}{5}\times1-\frac{11}{5}\times\frac{5}{6}=\frac{11}{5}\times\left(1-\frac{5}{6}\right)=\frac{11}{5}\times\left(\frac{6}{6}-\frac{5}{6}\right)=\frac{11}{5}\times\frac{1}{6}=\frac{11}{30}$

$a\times b-a\times c=a\times(b-c)$

$c=\frac{13}{15}\times\left(15-\frac{15}{13}\right)=\frac{13}{15}\times15-\frac{13}{15}\times\frac{15}{13}=13-1=12$

$\frac{15}{15}\times\frac{13}{13}=1$

$d=\frac{1}{\frac{3}{5}+2}=\frac{1}{\frac{3}{5}+\frac{2}{1}}=\frac{1}{\frac{3}{5}+\frac{10}{5}}=\frac{1}{\frac{13}{5}}=1\times\frac{5}{13}=\frac{5}{13}$

www.najahni.tn

Créé avec une version d'essai de PDFAnnotator.com
www.PDFAnnotator.com

$e = \frac{5}{21} \times \frac{4}{13} + \frac{4}{13} \times \frac{1}{14}$

$= \frac{4}{13} \times \left(\frac{5}{21} + \frac{1}{14}\right)$

$= \frac{4}{13} \times \left(\frac{5\times2}{21\times2} + \frac{1\times3}{14\times3}\right)$

$= \frac{4}{13} \times \left(\frac{10}{42} + \frac{3}{42}\right)$

$= \frac{4}{13} \times \frac{13}{42}$

$e = \frac{4}{42} = \frac{2}{21}$

$14 = 7\times2$

$21 = 7\times3$

(14,21) $\hat{1}.p.p = 7\times2\times3 = 42$

$f = \frac{4}{5} - \frac{5}{15} + 3 \times \left(\frac{7}{3} - \frac{4}{21}\right)$

$= \frac{4}{5} - \frac{1}{3} + 3\times\frac{7}{3} - 3\times\frac{4}{21}$ (7)

$= \frac{4}{5} - \frac{1}{3} + \frac{7}{1} - \frac{4}{7}$

$= \frac{4\times3\times7}{5\times3\times7} - \frac{1\times5\times7}{3\times5\times7} + \frac{7\times3\times7}{3\times5\times7} - \frac{4\times3\times5}{7\times3\times5}$

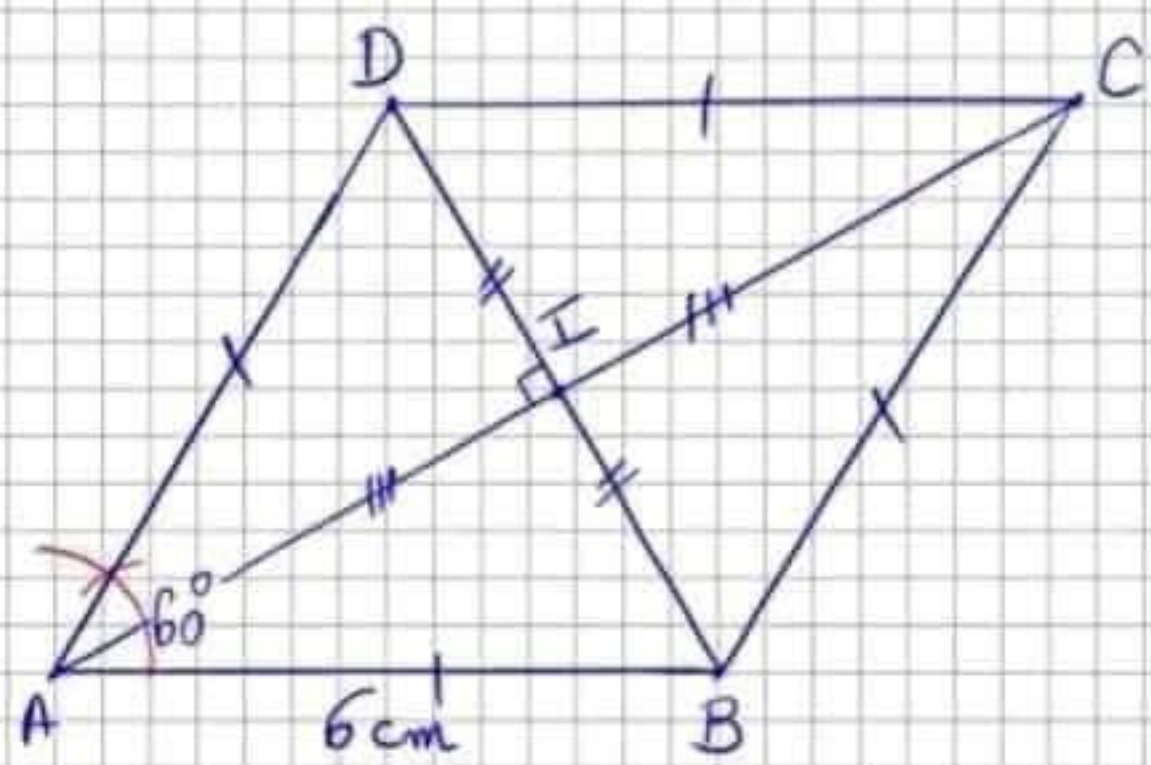
$= \frac{84}{105} - \frac{35}{105} + \frac{735}{105} - \frac{60}{105}$

$= \frac{819}{105} - \frac{95}{105}$

$= \frac{724}{105}$

التمـــــــــــرين عـــــــــــدد 3 : (11 نقاط)

1) ابن معين ABCD مركزه I حيث $AB = 6$ و $B\hat{A}D = 60^0$



2) بين أن $BD = 6$

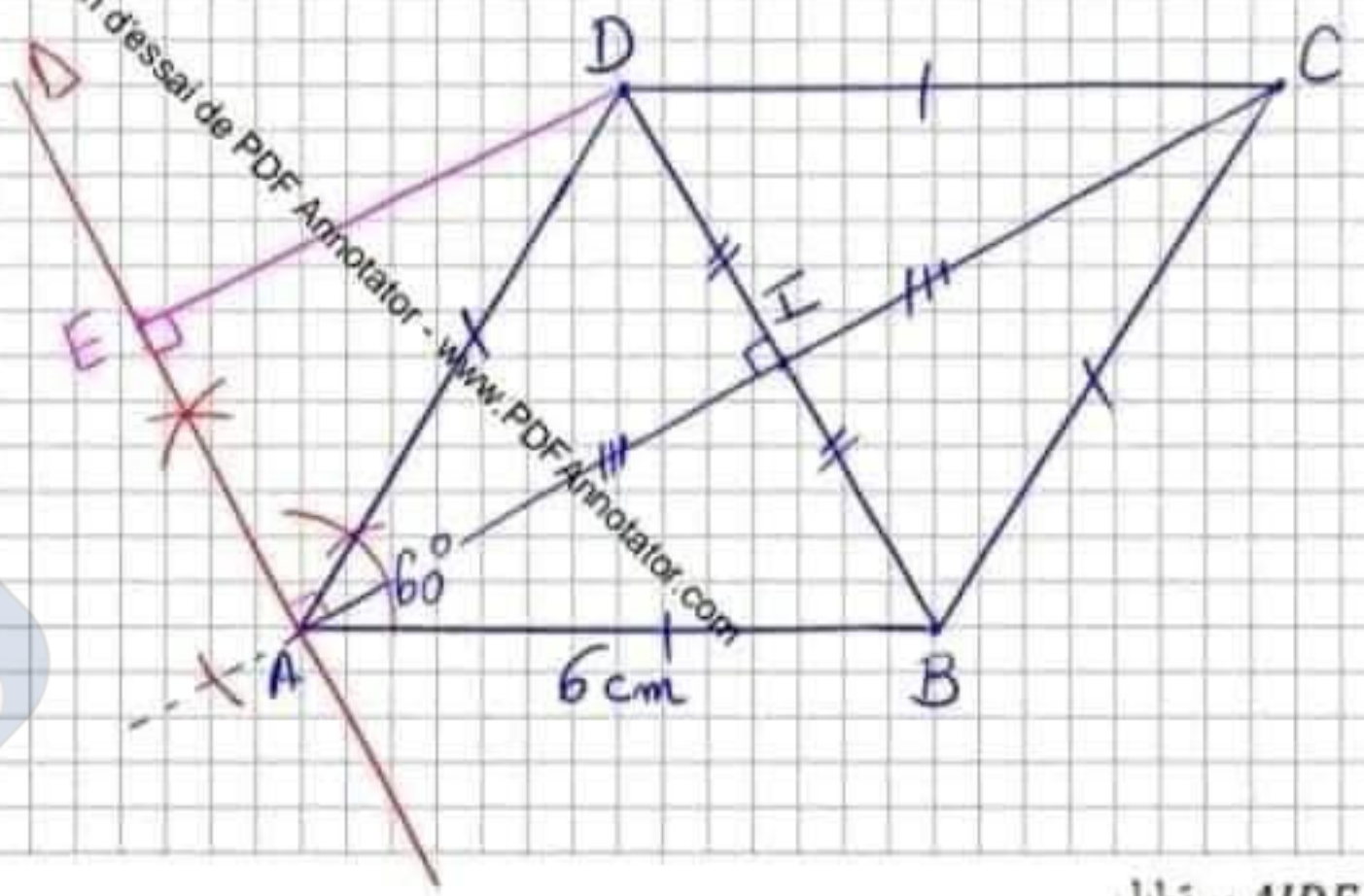
ABCD معين إذن $AB = AD$ وبالتالي ABD مثلث متقايس الضلعين متقايس الزوايا A وبما أن $\hat{BAD} = 60°$

www.najahnet.tn

إذن هو مثلث متقاسيس الأضلاع وبالتالي : $BD = AB = 6$

Made avec une version d'essai de PDF Annotator - www.PDF-Annotator.com

3) أ) ابن المستقيم Δ المار من A و العمودي على (AC) ثم عين E المسقط العمودي لـ D على Δ



ب) بين أن $AIDE$ مستطيل

لنا: المستقيم Δ يمر من A وعمودي على (AC) و $E \in \Delta$

إذن: $\widehat{EAC} = \widehat{EAI} = 90°$ لأن I مركز المعين ABCD.

لنا: E المسقط العمودي لـ D على Δ و $A \in \Delta$ إذن $\widehat{DEA} = 90°$

لنا: ABCD معين مركزه I إذن: قطراه [AC] و [BD] متعامدان في I وبالتالي $\widehat{DIA} = 90°$

ومنه الرباعي AIDE له 3 زوايا قائمة إذن فهو مستطيل.

ج) استنتج أن $IB = EA$

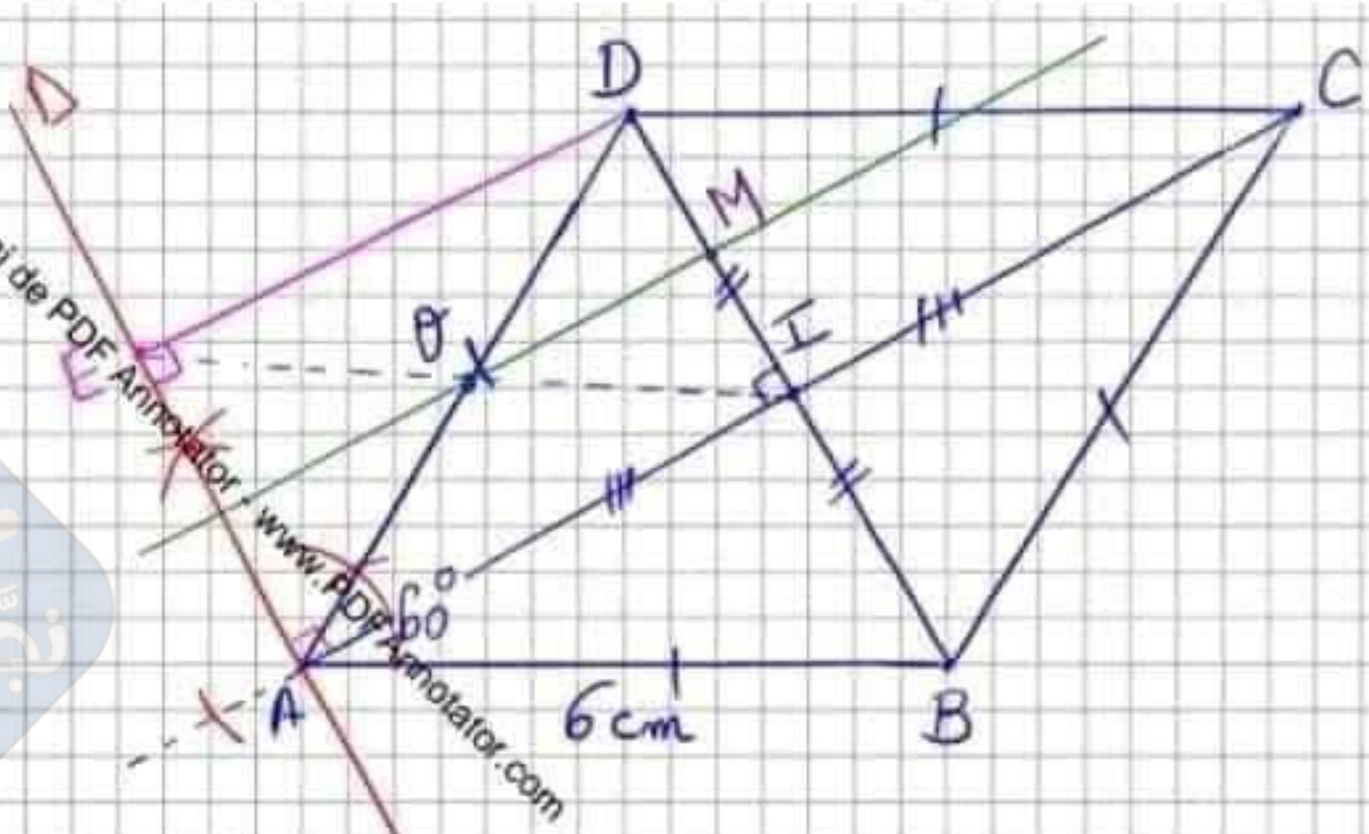
لنا: AIDE مستطيل إذن: $EA = ID$ (1)

لنا: ABCD معين مركزه I إذن: I منتصف [BD] وبالتالي $IB = ID$ (2)

من (1) و (2) نستنتج أن: $IB = EA$.

www.najahni.tn

4) لتكن M منتصف [DI] و O مركز المستطيل AIDE . بيّن أن (OM)//(AC)



Crée avec une version d'essai de PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

لدينا M منتصف [DI] إذن (1) MD = MI

بما أنّ AIDE مستطيل مركزه O فإنّ: (2) OD = OI

من (1) و (2) نستنتج أنّ (OM) هو الموسّط العمودي لـ [DI]

إذن (3) (OM) ⊥ (DI)

(4) لأنّ ABCD معيّن مركزه I (قطراه متعامدان في I) (AC) ⊥ (DI)

من (3) و (4) نستنتج أنّ (OM)//(AC).

www.najahni.tn