الاسم & اللقب : .....

التـمـريـن الأوّل : (7 ن)

1) لتكن الأعداد : $a = \dfrac{6\times\frac{5}{14} - 1}{2 - \frac{2}{7}}$ و $b = -2^2 + (-3)^3 - (-2)^5 - 3$

و $c = -\left(\dfrac{\left(\frac{3}{2}\right)^{-1} + 4\times 3^{-2}}{2 + 7\times 3^{-2}}\right)^{-2}$

أ - بين أن : $a = \dfrac{2}{3}$ وأن $b = -2$ وأن $c = -\dfrac{25}{4}$.

ب - بين أن $a^{-2} + b^2$ و c مُـتـقـابـلان .

ج - استنتج أن: $\dfrac{(-bc)^3}{b^3a^2 + b} = \left(\dfrac{bc}{a}\right)^2$.

2) اكتب على شكل قوّة لعدد كسري نسبي دليلها مخالف لِـ 1 :

$d = \left(-\dfrac{3}{4}\right)^{17} \times \dfrac{16}{9}$ و $e = \dfrac{(0,002)^3 \times \left(5^4 \times 3^{-2}\right)^5}{4^2 \times 5}$

التـمـريـن الـثـانـي : (6 ن)

I) a و b عددان كسريان نسبيان .

1) انشر واخصر العبارة : $A = \left(a - \dfrac{3}{4}\right)\left(b - \dfrac{1}{3}\right) - \left(3b - 2\right)\left(\dfrac{1}{6}a - \dfrac{1}{4}\right)$

2) احسب A إذا كان : $ab = -\dfrac{1}{2}$.

II) نعتبر العبارتين: E و F حيث x عـدد كسري نسبي :

$E = \left(x - \dfrac{1}{3}\right)\left(2x - 1\right) - x^2 - \dfrac{8}{3}x + 1$ و $F = \left(x - \dfrac{1}{3}\right)\left(x + 3\right)$

1) جد قيمة العدد E إذا كان : $x = \dfrac{1}{3}$.

2) بين بواسطة النشر أن :

TunisieCollege

3) استنتج أن : $E = \left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x - 4\right)$.

4) جـد الأعداد الكسرية x حيث $E = 0$.

التمرين الثالث : **7 ن** **(وحدة قيس الطول هي الصنتيمتر)**

في الرسم المصاحب $ABCD$ شبه منحرف قائم في A و D .

حيث : $AB = 6$ و $DC = 4$ و $BD = 10$ و $AD = 8$.

1) المستقيم المار من C والموازي لـِ (BD) يقطع (AB) في E .

بين أن الرباعي $BECD$ متوازي أضلاع.

2) أ - لتكن F نقطة من $[EC]$ حيث : $EF = AB$. بين أن المثلثين ABD و AEF متقايسان .

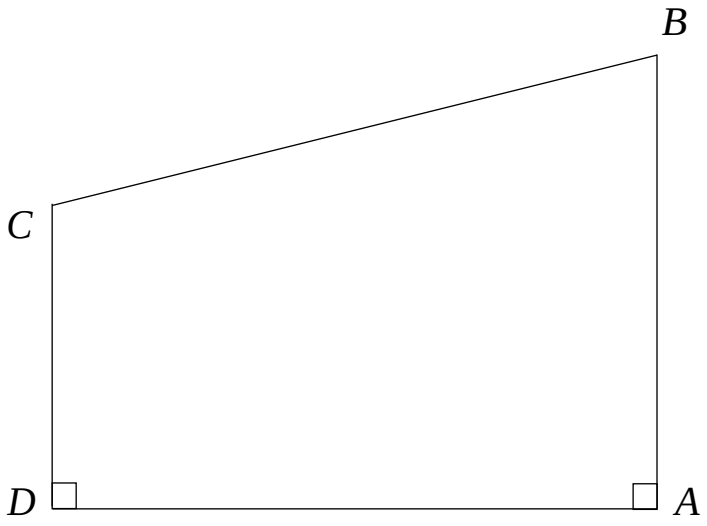
ب - استنتج أن : $(AF) \perp (DB)$.

3) لتكن H المسقط العمودي لـِ F على (AE) . ولتكن O منتصف $[AH]$.

أ - ابن K مناظرة F بالنسبة إلى O . ما هو نوع الرباعي $AKHF$ ؟ علل جوابك .

ب - استنتج أن : $K \in (AD)$.

4) المستقيم (BD) يقطع (AF) في M . أثبت تقايس المثلثين AMB و FHE .



الأستاذ : سامي الزواري

TunisieCollege