

Devoir Commun - Semestre - 14/3/13

Ex 1: 1) pour $x=1$ $A = 3 \times (1+4) = 3 \times 5 = 15$ $B = 5(1+1) - 2 \times 1 + 7 = 5 \times 2 - 2 + 7 = 10 - 2 + 7 = 15$
 $A=B$ égalité vraie

pour $x=2,5$ $A = 3 \times (2,5+4) = 3 \times 6,5 = 19,5$ $B = 5(2,5+1) - 2 \times 2,5 + 7 = 5 \times 3,5 - 5 + 7 = 17,5 - 5 + 7 = 19,5$
 $A=B$ égalité vraie

pour $x=0$ $A = 3 \times (0+4) = 3 \times 4 = 12$ $B = 5(0+1) - 2 \times 0 + 7 = 5 + 7 = 12$
 $A=B$ égalité vraie

Il semble que $A=B$ pour toutes les valeurs de x

2) $A = 3x(x+4) = 3x^2 + 3 \times 4 = 3x^2 + 12$ $B = 5(x+1) - 2xx + 7 = 5x + 5 - 2x + 7 = 3x + 12$

On a bien $A=B$

3) $C = 3x + 3 \times 5 = 3x + 3 \times 5 = 3x(x+5)$

Ex 2: 1) Les calculs donnant le montant rendu sont

(a) $2 \times 20 - 5 \times 2,15 - 5 \times 1,45 - 2 \times 1,55$

(d) $2(20 - 1,55) - 5(2,15 + 1,45)$

(3) 2) $2(20 - 1,55) - 5(2,15 + 1,45)$

$= 2 \times 18,45 - 5 \times 3,60$

$= 36,90 - 18 = 18,90$

On lui rend 18,90 €

Ex 3 (A) $= -12 + (5+8) - (-2+10)$
 $= -12 + 13 - 8$
 $= 1 - 8 = -7$

(B) $= 2 - 13 - 5 + 17 - 8 - 2$
 $= 2 + (-13) + (-5) + 17 + (-8) + (-2)$
 $= (-18) + 17 + (-8)$
 $= -1 + (-8) = -9$

(C) $= (-4) - (-11) + 21 - 14 + (-3)$
 $= (-4) + 11 + 21 + (-14) + (-3)$
 $= 11 + 21 + (-21) = 11$

$\frac{1 \times 3}{3}$

Ex 4: • Les angles \widehat{FAB} et \widehat{uAx} sont opposés par le sommet donc ils sont égaux

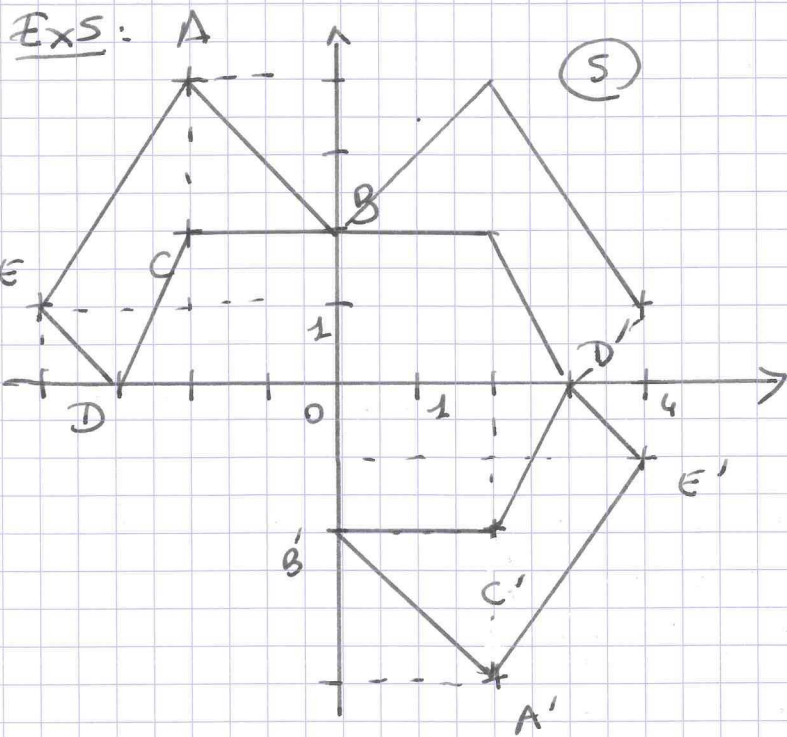
1 $\widehat{FAB} = \widehat{uAx} = 69^\circ$

④ • Dans le triangle EFG isocèle en E , la somme des angles vaut 180° et les angles à la base sont égaux

2 donc $\widehat{EFG} = \widehat{EGF} = (180 - 40) : 2 = 140 : 2 = 70^\circ$

• Les angles \widehat{EFG} et \widehat{FAB} sont correspondants
 $\widehat{FAB} \neq \widehat{EFG}$

1 donc (FG) et (AB) ne sont pas parallèles



- 1) 925×5
- 2) 925
- 3) 1
- 4) $A'(2; -4)$ et $E'(4; -1)$
 Les coordonnées sont
 15 opposées à celles de
 A et E
- 5) 1 .

Ex 6 (Bonus) Soit T le point d'intersection de (AB) et (RS) (T distinct de A)

• $(UV) \parallel (RS)$
 \widehat{UAT} et \widehat{ATC} sont alternes-internes
 donc $\widehat{ATC} = \widehat{UAT} = 38^\circ$

• \widehat{SCB} et \widehat{BCT} sont supplémentaires adjacents
 donc $\widehat{BCT} = 180 - \widehat{SCB} = 180 - 144 = 36^\circ$

• dans le triangle TBC la somme des angles vaut 180°
 donc $\widehat{TBC} = 180 - (36 + 38) = 180 - 74 = 106^\circ$

• \widehat{ABE} et \widehat{CBT} sont supplémentaires adjacents
 donc $\widehat{ABE} = 74^\circ$