

Exercice 1 : (4 pts)

Développer et réduire les expressions suivantes :

$A = 3(2x - 5) - 4(x - 3)$; ; $B = (2x + 3)(3x - 7)$ 1pt - 0,75 pt

$C = (x + 2)^2$; ; $D = (2x - 1)^2$ 0,75 pt - 0,75 pt

$E = (5x - 2)(5x + 2)$ 0,75 pt

Exercice 2 : (4 pts)

Factoriser les expressions suivantes :

$F = 14x - 7x^3$; ; $G = 9ab^3 + 27a^3b - 3a^2b^2$ 1 pt - 0,75 pt

$H = (x - 1)(3x - 2) + (x - 1)(4x - 3)$; ; $I = 9x^2 - 16$ 0,75 pt - 0,75 pt

$J = x^2 - 4 - (5x - 3)(x - 2)$ 0,75 pt

Exercice 3 : (4 pts)

1- Résoudre les équations suivantes :

$2x + 5 = 5x + 14$; ; $3(2x + 1) - 4 = 2(3x + 7) + 4$ 0,5 pt - 0,5 pt

$\frac{x}{3} + \frac{2x - 1}{4} = 1$; ; $(2x - 1)(3x + 6) = 0$ 0,5 pt - 0,5 pt

$4x + 12 - (x + 3)(x - 1) = 0$ 0,5 pt

2- L'âge de Khalid est 4 fois l'âge de Kenza. Dans 10 ans l'âge de Khalid sera le double de l'âge de Kenza.

Quel est l'âge actuel de Khalid et de Kenza ?..... (1,5 pts)

Exercice 4 : (3 pts)

On pose : $R = x^2 + 10x + 16$

1- a) Développer et réduire : $(x + 5)^2 - 9$ (0,75 pt)

b) En déduire une factorisation de R (0,75 pt)

2- Calculer la valeur de R pour $x = -1$ (0,75 pt)

3- Résoudre l'équation $R = 0$ (0,75 pt)

Exercice 5 : (4 pts)

AOB est un triangle isocèle en O tel que : $AO = 2,5\text{ cm}$ et $AB = 3\text{ cm}$

Le point C est le symétrique du point B par rapport à O .

1- faire une figure convenable.....(1 pt)

2- a) Montrer que le triangle ABC est rectangle en A (1,5 pts)

b) En déduire la longueur AC (1,5 pts)