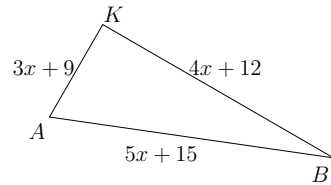


Devoir maison n°7

Donné le 17/10/2008 – à rendre le 24/10/2008
La note tiendra compte de la qualité de la rédaction

Exercice 1 (9 points) On donne $E = (5x + 15)^2$ et $F = (3x + 9)^2 + (4x + 12)^2$

1. Développer l'expression E et simplifier.
2. Développer l'expression F et simplifier.
3. Prouver alors que $E = F$
4. On considère le triangle suivant :



En utilisant la question précédente, prouver que le triangle est rectangle.

Exercice 2 (3 points) Soit l'équation : $3(2x - 1) - 5x = 3x - 1$. Les nombres 0 et -1 sont-ils solution de cette équation ?

Exercice 3 (4 points) Résoudre les équations suivantes (on pensera à vérifier) :

$$x + 8 = x - 16$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{4}{5}$$

Exercice 4 (2 points) Réécrire, en détaillant, sous la forme d'une seule puissance de 10 :

$$\frac{(10^3)^2 10^{-4}}{10^{-2} 10^{-3}}$$

Exercice 5 (2 points) Donner **en détaillant** l'écriture scientifique des nombres suivants :

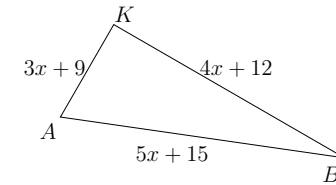
- a) 65×10^4
- b) $0,042 \times 10^5$
- c) 923×10^{-7}
- d) $0,29 \times 10^{-3}$

Devoir maison n°7

Donné le 17/10/2008 – à rendre le 24/10/2008
La note tiendra compte de la qualité de la rédaction

Exercice 1 (9 points) On donne $E = (5x + 15)^2$ et $F = (3x + 9)^2 + (4x + 12)^2$

1. Développer l'expression E et simplifier.
2. Développer l'expression F et simplifier.
3. Prouver alors que $E = F$
4. On considère le triangle suivant :



En utilisant la question précédente, prouver que le triangle est rectangle.

Exercice 2 (3 points) Soit l'équation : $3(2x - 1) - 5x = 3x - 1$. Les nombres 0 et -1 sont-ils solution de cette équation ?

Exercice 3 (4 points) Résoudre les équations suivantes (on pensera à vérifier) :

$$x + 8 = x - 16$$

$$\frac{2}{3}x = \frac{4}{5}$$

Exercice 4 (2 points) Réécrire, en détaillant, sous la forme d'une seule puissance de 10 :

$$\frac{(10^3)^2 10^{-4}}{10^{-2} 10^{-3}}$$

Exercice 5 (2 points) Donner **en détaillant** l'écriture scientifique des nombres suivants :

- a) 65×10^4
- b) $0,042 \times 10^5$
- c) 923×10^{-7}
- d) $0,29 \times 10^{-3}$