

Devoir N° 1 semestre 1

Exercice 1

Soit x un nombre réel.

1) Développer les expressions suivantes

$$A = (9 + x)^2 \quad ; \quad B = (\sqrt{2} - x)(\sqrt{2} + x) \quad ; \quad C = 3x \times (x + 7) - 6x^2$$

2) Factoriser les expressions suivantes

$$E = x^2 - 18x + 81 \quad ; \quad B = 2xy^2 - 6x^2y \quad ; \quad C = x^2 - 1 + (4x + 5)(x - 1)$$

Exercice 2

1) Calculer ce qui suit:

$$\sqrt{(-3)^2} \quad ; \quad \sqrt{0.25} \quad ; \quad \sqrt{100}$$

1) Simplifier ce qui suit:

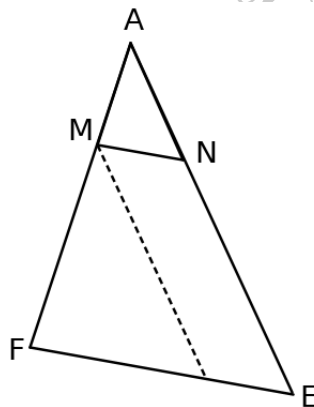
$$A = \sqrt{\frac{4}{25}} \quad ; \quad B = \sqrt{27} \times \sqrt{3} \quad ; \quad C = 2\sqrt{32} + 6\sqrt{8} - \sqrt{50}$$

3) Écrire les nombres suivants sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a est un nombre rationnel et b est nombre entier.

$$\frac{2}{\sqrt{3}} \quad ; \quad \frac{3 + \sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{3}}$$

Exercice 3

Soit ABC un triangle, M et N sont deux points tels que $(MN) \parallel BC$ tels que: $BC = 6$, $AC = 8$, $AM = 1$ et $MN = 1,5$



1) Calculer AB .

2) Montrer que $AN = 2$.

3) Soit I un point du segment $[BC]$ tel que $CI = 4,5$

(a) Montrer que $(AB) \parallel (NI)$.

(b) Calculer NI .