

2nde : feuille d'exercices de révisions d'entrée en seconde

I

Calculer, sans calculatrice, les expressions suivantes :

$$a = 3 - 5$$

$$b = -7 - 12$$

$$c = 3 - 10$$

$$d = 3 + 5 - 8 - 9$$

$$e = 5 - 3 \times 4$$

$$f = 3 + 5 \times 4 - 2 \times 3$$

II

Simplifie, lorsque c'est possible les expressions suivantes :

$$\frac{ab}{ac} \quad ; \quad \frac{ab}{a+b} \quad ; \quad \frac{a+b}{a+c} \quad ; \quad \frac{4+2\sqrt{5}}{2}$$

$$\frac{6+\sqrt{18}}{6} \quad ; \quad \frac{c+c\sqrt{5}}{2c}$$

III

1. Calcule $x - y - z$ pour $x = 3$; $y = -5$ et $z = -7$.
2. Calcule $xy - yz$ pour $x = \frac{2}{3}$, $y = \frac{1}{3}$ et $z = -\frac{2}{5}$

IV

Parmi les nombres suivants, certains sont égaux. Lesquels ?

$$a = \sqrt{2} \quad ; \quad b = \frac{1}{\sqrt{2}} \quad ; \quad c = \frac{2}{\sqrt{2}}$$

$$d = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad ; \quad e = \sqrt{8} - \sqrt{2}$$

V

Simplifie les expressions suivantes :

$$\sqrt{3} - \sqrt{5} + \sqrt{3} - 2\sqrt{5} \quad ; \quad \sqrt{18} + \sqrt{75} - \sqrt{2}$$
$$3\sqrt{12} - 4\sqrt{25} - 2\sqrt{27} \quad ; \quad \sqrt{18} - \sqrt{63} + \frac{1}{4}\sqrt{112}$$

VI

Un rectangle a pour dimensions $\sqrt{48}$ cm et $\sqrt{147}$ cm.
Exprime son périmètre sous la forme $k\sqrt{3}$ puis calcule son aire.