

## Devoir de mathématiques

**Exercice 1** Factoriser :  $A(x) = (x + 3)(2x - 1) - (x + 3)(x + 2)$

$$B(x) = (2x + 1) - (x - 2)(2x + 1) \quad C(x) = (2x - 1)^2 - 25$$

**Exercice 2** Exprimer sous la forme la plus simple possible, d'une seule fraction irréductible, sans racine carrée au dénominateur, et les expressions algébriques développées :

$$a = \frac{3x + 2}{3 - 2x} - 1 \quad b = \frac{2}{3x + 4} + \frac{5}{6x + 7} \quad c = \frac{20}{\sqrt{5}} \quad \frac{x^2 - 36}{2x - 12}$$
$$d = \frac{2}{3 + \sqrt{7}} \quad e = 2\sqrt{2} + (2\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2} - 1)^2 \quad f = \frac{1}{3}(18x - 6) \frac{3x - 1}{2x - 12}$$

**Exercice 3** Simplifier les nombres suivants :  $x = \frac{x(3x)^3}{9x^2}$   $y = \frac{9^2 \times 2^7}{3^5 \times 2^6}$

**Exercice 4**

a) Résoudre les équations :  $3x + 3 = 18$  et  $\frac{2}{3}x + 5 = 7$

b) Le réel  $a = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$  est-il solution de l'équation  $x^2 - x - 1 = 0$  ?

---

## Devoir de mathématiques

**Exercice 1** Factoriser :  $A(x) = (x + 3)(2x - 1) - (x + 3)(x + 2)$

$$B(x) = (2x + 1) - (x - 2)(2x + 1) \quad C(x) = (2x - 1)^2 - 25$$

**Exercice 2** Exprimer sous la forme la plus simple possible, d'une seule fraction irréductible, sans racine carrée au dénominateur, et les expressions algébriques développées :

$$a = \frac{3x + 2}{3 - 2x} - 1 \quad b = \frac{2}{3x + 4} + \frac{5}{6x + 7} \quad c = \frac{20}{\sqrt{5}} \quad \frac{x^2 - 36}{2x - 12}$$
$$d = \frac{2}{3 + \sqrt{7}} \quad e = 2\sqrt{2} + (2\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2} - 1)^2 \quad f = \frac{1}{3}(18x - 6) \frac{3x - 1}{2x - 12}$$

**Exercice 3** Simplifier les nombres suivants :  $x = \frac{x(3x)^3}{9x^2}$   $y = \frac{9^2 \times 2^7}{3^5 \times 2^6}$

**Exercice 4**

a) Résoudre les équations :  $3x + 3 = 18$  et  $\frac{2}{3}x + 5 = 7$

b) Le réel  $a = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$  est-il solution de l'équation  $x^2 - x - 1 = 0$  ?

---

## Devoir de mathématiques

**Exercice 1** Factoriser :  $A(x) = (x + 3)(2x - 1) - (x + 3)(x + 2)$

$$B(x) = (2x + 1) - (x - 2)(2x + 1) \quad C(x) = (2x - 1)^2 - 25$$

**Exercice 2** Exprimer sous la forme la plus simple possible, d'une seule fraction irréductible, sans racine carrée au dénominateur, et les expressions algébriques développées :

$$a = \frac{3x + 2}{3 - 2x} - 1 \quad b = \frac{2}{3x + 4} + \frac{5}{6x + 7} \quad c = \frac{20}{\sqrt{5}} \quad \frac{x^2 - 36}{2x - 12}$$
$$d = \frac{2}{3 + \sqrt{7}} \quad e = 2\sqrt{2} + (2\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2} - 1)^2 \quad f = \frac{1}{3}(18x - 6) \frac{3x - 1}{2x - 12}$$

**Exercice 3** Simplifier les nombres suivants :  $x = \frac{x(3x)^3}{9x^2}$   $y = \frac{9^2 \times 2^7}{3^5 \times 2^6}$

**Exercice 4**

a) Résoudre les équations :  $3x + 3 = 18$  et  $\frac{2}{3}x + 5 = 7$

b) Le réel  $a = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$  est-il solution de l'équation  $x^2 - x - 1 = 0$  ?