



Corrigé : Évaluation n° 1

# CALCUL ALGÈBRIQUE

## Exercice 1/4 : Sommes et différences de fractions

Calculer et donner le résultat sous forme irréductible.

1.  $A = \frac{4}{30} - \frac{1}{10}$

2.  $B = \frac{1}{4} + \frac{2}{12}$

3.  $C = \frac{1}{7} - \frac{5}{3}$

4.  $D = -\frac{1}{5} + 1$

5.  $E = \frac{7}{25} + \frac{1}{5} - \frac{7}{15}$

**Solution :**

1.  $A = \frac{1}{30}$

2.  $B = \frac{5}{12}$

3.  $C = -\frac{32}{21}$

4.  $D = \frac{4}{5}$

5.  $E = \frac{1}{75}$

**Exercice 2/4 : Produits et quotients de fractions**

Calculer et donner le résultat sous forme irréductible.

1.  $A = -\frac{4}{3} \times \frac{9}{8}$

2.  $B = \frac{1}{15} \times \left(\frac{-3}{10}\right)$

3.  $C = -\frac{24}{3} \div (-4)$

4.  $D = \frac{\frac{-7}{3}}{-28}$

5.  $E = \frac{\frac{3}{5}}{-12}$

6.  $F = \frac{\frac{1}{-6}}{\frac{5}{5}}$

**Solution :**

1.  $A = -\frac{3}{2}$

2.  $B = -\frac{1}{50}$

3.  $C = 2$

4.  $D = \frac{3}{4}$

5.  $E = -\frac{1}{20}$

6.  $F = -\frac{5}{6}$

**Exercice 3/4 : Développer une expression algébrique**

Développer et réduire les expressions suivantes.

1.  $A = 2 \times (x + 3)$
2.  $B = -(x + 2y)$
3.  $C = 2x + 4 \times (x - 3)$
4.  $D = (x + 2)(x - 7)$
5.  $E = (-x - 6)(4 - 2x)$
6.  $F = 2y + 7 - (y + 2)(y - 8)$

**Solution :**

1.  $A = 2x + 6$
2.  $B = -x - 2y$
3.  $C = 6x - 12$
4.  $D = x^2 - 5x - 14$
5.  $E = 2x^2 + 8x - 24$
6.  $F = -y^2 + 8y + 23$

**Exercice 4/4 : factoriser une expression algébrique**

Factoriser les expressions suivantes.

1.  $A = 2x + 4$
2.  $B = 3y - 6x + 9$
3.  $C = 9x - 72y$

**Solution :**

1.  $A = 2(x + 2)$
2.  $B = 3(y - 2x + 3)$
3.  $C = 9(x - 8y)$