



Corrigé : Évaluation sommative

CALCUL ALGÈBRIQUE

Exercice 1/3 : Développer une expression algébrique

Développer et réduire les expressions suivantes (à l'aide des identités remarquables si cela est possible).

1. $A = (x + 3)(x + 4)$
2. $B = (x + 2)(x - 5)$
3. $C = (7x - 3)(6 - 2x)$
4. $D = 3(2x + 4)$
5. $E = (x + 2)^2$
6. $F = (x + 7)(x - 7)$
7. $G = (x - 3)^2$

Solution :

1. $A = x^2 + 7x + 12$
2. $B = x^2 - 3x - 10$
3. $C = -14x^2 + 48x - 18$
4. $D = 6x + 12$
5. $E = x^2 + 4x + 4$
6. $F = x^2 - 49$
7. $G = x^2 - 6x + 9$

Exercice 2/3 : factoriser une expression algébrique

Factoriser les expressions suivantes (à l'aide des identités remarquables si cela est possible) .

1. $H = 9 - 18x$
2. $I = (x + 2)(2x + 3) - (x + 2)(x + 1)$
3. $J = (2x + 1) - (2 - x)(2x + 1)$
4. $K = (x + 3)(-x + 1) - (x + 3)^2$
5. $L = x^2 - 81$
6. $M = 9x^2 + 6x + 1$
7. $N = 16x^2 - 72x + 81$

Solution :

1. $H = 9(1 - 2x)$

2. $I = (x + 2)^2$

3. $J = (2x + 1)(-1 + x)$

4. $K = 2(x + 3)(-x - 1)$

5. $L = (x - 9)(x + 9)$

6. $M = (3x + 1)^2$

7. $N = (4x - 9)^2$

Exercice 3/3 : fractions et expressions algébriques

Écrire le plus simplement possible en mettant les fractions au même dénominateur .

1. $O = \frac{1+x}{3} + \frac{1-x}{2}$

2. $P = \frac{7+3x}{2} - \frac{x-5}{3}$

3. $Q = -\frac{-4x-1}{7} + 2$

Solution :

1. $A = \frac{5-x}{6}$

2. $B = \frac{31+7x}{6}$

3. $C = \frac{4x+15}{7}$