



### QCM : calculs algébriques 1

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Aucun document n'est autorisé. Les questions faisant apparaître le symbole ♣ présentent au moins une bonne réponse. Les autres ont une unique bonne réponse. Des points négatifs sont affectés aux mauvaises réponses. La calculatrice est interdite.

Nom et prénom : .....

#### Exercice 1

**Question 1 :** L'expression développée et réduite de

$$(9x + 4)(9x - 4)$$

est :

- $9x^2 - 16$
- $81x^2 - 16$
- $81x^2 - 18x - 16$
- $81x^2 + 16$

**Question 2 :** L'expression développée et réduite de

$$(9x - 4)^2 + (-8x - 4)(8x - 10)$$

est :

- $17x^2 - 24x - 56$
- $-17x^2 + 24x - 56$
- $17x^2 - 24x + 56$
- $17x^2 + 24x + 56$

**Question 3 :** L'expression développée et réduite de

$$(2x + 1)^2 + (4x - 3)(4x + 3)$$

est :

- $20x^2 + 4x - 8$
- $-20x^2 - 4x + 8$
- $20x^2 - 4x - 8$
- $20x^2 + 4x + 8$

**Question 4 :** L'expression développée et réduite de  $(x + 10)^2$  est :

- $x^2 + 100$
- $x^2 + 20x + 100$
- $2x^2 + 20x + 10$
- $x^2 - 20x + 100$



#### Exercice 2

**Question 5 :** La forme factorisée de l'expression  $-(x + 8)(-x - 9) - (-x - 9)(2x - 3)$  est :

- $-(x + 9)(-3x - 5)$
- $-(x + 9)(-3x + 5)$
- $(-x - 9)(-3x + 5)$
- $(-x - 9)(-3x - 8)$

**Question 6 :** La forme factorisée de l'expression  $(-x + 8)(8 - 9x) + 81x^2 - 64$  est :

- $(8 - 9x)(10x - 18)$
- $(8 - 9x) \times 10x$
- $(9x - 8) \times 10x$
- $(9x - 8)(10x - 18)$

**Question 7 :** La forme factorisée de l'expression  $-(3x + 5)(9x + 6) + (3x + 5)^2$  est :

- $(3x + 5)(6x - 1)$
- $(3x + 5)(9x + 5)$
- $(3x + 5)(-6x - 1)$
- $(3x + 5)(-6x + 11)$

**Question 8 :** La forme factorisée de l'expression  $(4x + 4)(9x - 6) + (4x + 4)$  est :

- $(4x + 4)(8x - 5)$
- $(4x + 4)(9x - 5)$
- $(4x + 4)(9x - 6)$
- $(2x + 4)(9x - 5)$

#### Exercice 3

**Question 9 :** L'écriture scientifique de l'expression

$$\frac{0,6 \times 10^1 \times 2 \times 10^{-2}}{30 \times (10^7)^2}$$

est :

- $4,3 \times 10^{-17}$
- $4 \times 10^{-16}$
- $4,3 \times 10^{-18}$
- $4 \times 10^{-17}$

**Question 10 :** L'écriture scientifique de l'expression  $\frac{0,06 \times 10^4 \times 6 \times 10^{-5}}{3 \times (10^{-9})^4}$  est :

- $1,2 \times 10^{34}$
- $1,2 \times 10^{-30}$
- $1,2 \times 10^{33}$
- $1,2 \times 10^{32}$