

Question 1 :

Développer l'expression suivante :

$$8x((-2) + 5x^2)$$

Question 2 :

Factoriser l'expression suivante en utilisant une identité remarquable :

$$9x^2 - 30x + 25$$

Question 3 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{4^{(-1)}}{4^6} = \dots$$



Réponses :



Question 1 :

Développer l'expression suivante :

$$8x((-2) + 5x^2)$$

Question 2 :

Factoriser l'expression suivante en utilisant une identité remarquable :

$$9x^2 - 30x + 25$$

Question 3 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{4^{(-1)}}{4^6} = \dots$$



Réponses :

1. $(-16)x + 40x^3$

Question 1 :

Développer l'expression suivante :

$$8x((-2) + 5x^2)$$

Question 2 :

Factoriser l'expression suivante en utilisant une identité remarquable :

$$9x^2 - 30x + 25$$

Question 3 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{4^{(-1)}}{4^6} = \dots$$



Réponses :

1. $(-16)x + 40x^3$

2. $(3x - 5)^2$

Question 1 :

Développer l'expression suivante :

$$8x((-2) + 5x^2)$$

Question 2 :

Factoriser l'expression suivante en utilisant une identité remarquable :

$$9x^2 - 30x + 25$$

Question 3 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{4^{(-1)}}{4^6} = \dots$$



Réponses :

1. $(-16)x + 40x^3$

2. $(3x - 5)^2$

3. $4^{(-7)}$

Solution détaillée de la question 1 :

Développer l'expression suivante :

$$8x((-2) + 5x^2)$$

On utilise la formule de **distributivité** :

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

$$\text{avec : } \begin{cases} a = 8x \\ b = (-2) \\ c = 5x^2 \end{cases}$$

Ainsi, l'expression **développée** est :

$$\begin{aligned} & 8x((-2) + 5x^2) \\ &= 8x \times (-2) + 8x \times 5x^2 \\ &= (-16)x + 40x^3 \end{aligned}$$

Solution détaillée de la question 2 :

Factoriser l'expression suivante en utilisant une identité remarquable :

$$9x^2 - 30x + 25$$

Solution : On reconnaît l'identité remarquable
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ avec $a > 0$ et $b > 0$.

Ici, $a^2 = 9x^2$ donc $a = 3x$
Et $b^2 = 25$ donc $b = 5$

Vérifions : $2ab = 2 \times 3x \times 5 = 30x$

Donc : $9x^2 - 30x + 25 = (3x - 5)^2$

Solution détaillée de la question 3 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$\frac{4^{(-1)}}{4^6} = \dots$$

Formule : $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ avec $a = 4$, $m = (-1)$ et $n = 6$ et $\left| \frac{4^{(-1)}}{4^6} = 4^{(-1)-6} = 4^{(-7)} \right.$