

---

## Interrogation

---

1. **Calcul élémentaire** : Développer le produit  $P = y(2a + b)(4b^3 - a^2)$ . Comment s'appelle la quantité "y" dans l'expression de P ?
2. **Calcul élémentaire** : Factoriser la somme  $S = 6x^3y^3 + 2x^2y^5 + 4xy^2$ . Combien de termes S a-t-elle ?
3. **Calcul élémentaire** : Factoriser la somme  $S = t^2 - 9 + (t + 4)(t - 3)$ .
4. **Calcul élémentaire** : Mettre  $A(u) = u^2 - 4u + 7$  sous la forme  $A(u) = [B(u)]^2 + c$ .
5. **Calcul élémentaire** : À quelle puissance de  $k$  correspond l'expression  $\sqrt{\left[\frac{k-3}{k^{(1/2)}}\right]^{-4}}$  ?
6. **Calcul élémentaire** : Calculer  $\frac{3}{2} \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right)$  et  $\frac{a}{b} \times \left(\frac{1}{c} + \frac{1}{d}\right)$ .
7. **Calcul élémentaire** : Simplifier le rapport  $\frac{\frac{b}{ab} - \frac{1}{ad}}{\frac{a-1}{bd}}$  impliquant les constantes  $a$ ,  $b$  et  $d$ .
8. **Nombres complexes** : Mettre le nombre complexe  $z = 9 e^{3i\frac{\pi}{2}}$  sous sa forme cartésienne. Donner les parties réelle et imaginaire de  $z$ .
9. **Nombres complexes** : Mettre le nombre complexe  $w = \sqrt{2} - i\sqrt{2}$  sous la forme polaire. Quels sont ses module et argument ?
10. **Nombres complexes** : Obtenir par le calcul les parties réelle et imaginaire du rapport  $R = \frac{2+i}{1-3i}$ .