

## 2<sup>nde</sup> – Calcul littéral et identités remarquables

### Quiz (20 questions)

#### Quiz – Calcul littéral et identités remarquables

Réponds sur ton cahier ou sous chaque question.

- Q1.** Réduire  $E(x) = 5x - 2(3x - 4) + 7$ . Quel est le coefficient de  $x$  dans l'expression réduite ?
- Q2.** Réduire  $F(x) = 4 - (2x - 1) + 3x$ . Quel est le terme constant de  $F(x)$  ?
- Q3.** Développer  $2(3x - 5)$ . Quel est le terme constant de l'expression obtenue ?
- Q4.** Développer  $(2x - 3)(x + 5)$ . Quel est le coefficient de  $x^2$  ?
- Q5.** Compléter :  $(a + b)^2 = a^2 + \square ab + b^2$ . Que vaut  $\square$  ?
- Q6.** Développer  $(x + 5)^2$ . Quel est le terme constant ?
- Q7.** Développer  $(2x - 7)^2$ . Quel est le coefficient de  $x$  dans le résultat ?
- Q8.** Factoriser  $6x^2 - 9x$ . Quel facteur commun complet met-on en évidence ?
- Q9.** Factoriser  $x^2 + 10x + 25$ . On obtient une expression de la forme  $(x + \square)^2$ . Que vaut  $\square$  ?
- Q10.** Factoriser  $16x^2 - 9$ . Cette expression est de la forme  $a^2 - b^2$ . Que vaut  $a$  ?
- Q11.** Factoriser  $2x^2 + x - 3$  pour obtenir  $(2x - 3)(x + \square)$ . Que vaut  $\square$  ?
- Q12.** Résoudre  $x^2 - 9 = 0$ . Donner une des deux solutions.
- Q13.** Résoudre  $x^2 + 8x + 16 = 0$ . Quelle est l'unique solution ?
- Q14.** Calculer mentalement  $99^2$  en utilisant une identité remarquable. Donner le résultat.
- Q15.** Calculer  $51^2 - 49^2$  grâce à une identité remarquable. Donner le résultat.
- Q16.** On sait que  $x^2 - 4x + 4 = (x - a)^2$ . Trouver la valeur de  $a$ .
- Q17.** On sait que  $2x^2 + 5x - 3 = (2x - 1)(x + b)$ . Trouver la valeur de  $b$ .
- Q18.** Soit  $P(x) = (x + 3)(x - 3)$ . Développer et donner le terme constant de  $P(x)$ .
- Q19.** Pour tout réel  $x$ , on a  $(x + 2)^2 - (x - 2)^2 = kx$ . Que vaut  $k$  ?
- Q20.** Parmi les identités suivantes, laquelle est une **différence de deux carrés** ? Répondre par 1, 2 ou 3 :
- 1 :  $(a + b)^2$
  - 2 :  $(a - b)^2$
  - 3 :  $(a - b)(a + b)$