

Calcul littéral

Question 12

/8

EFFECTUE les opérations suivantes et **RÉDUIS** si possible.

$t + 5 - 3t =$

18

$2x \cdot 6x =$

19

$2x^3 + x^3 =$

20

$y - (9 - y) =$

21

$-8 \cdot (x - 5) =$

22

$4 \cdot (3 + a) + 7a =$

23

$(x - 3)^2 =$

24

$(4d + 3) \cdot (4d - 3) =$

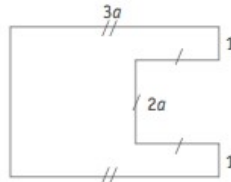
25

Question

11

/4

Voici une figure qui n'est pas à l'échelle.



Le périmètre de la figure est égal à 46.

■ DÉTERMINE la valeur de a .

ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

Lors d'un défilé officiel, l'organisation prévoit des motards pour escorter les voitures. L'organisateur annonce ceci : « Un motard ouvre la route au convoi, un autre ferme la marche et chaque voiture est accompagnée de deux motards, un de chaque côté. »



- **CALCULE** le nombre de motards qui escortent 7 voitures.

 20

- **CALCULE** le nombre de voitures que peuvent escorter 38 motards.

 21

Trois élèves ont expliqué comment ils calculaient le nombre de motards à partir du nombre de voitures.

- Élève 1 : « J'ai ajouté 6 au nombre de voitures. »
- Élève 2 : « Je multiplie le nombre de voitures par 2 et j'ajoute 2 au résultat obtenu. »
- Élève 3 : « J'ajoute 1 au nombre de voitures et je multiplie la somme obtenue par 2. »

L'un d'entre-eux s'est trompé.

- **IDENTIFIE-LE** : élève n°
- **JUSTIFIE** ton choix.

 22

 23

La lettre a désigne le nombre de voitures.

- **ENTOURE** l'expression qui traduit le mieux le raisonnement suivant :

« Je retire 2 au nombre de voitures, je multiplie le résultat obtenu par 2 et j'ajoute 6 au produit obtenu. »

$a - 2 \times 2 + 6$ $(a - 2) \times 2 + 6$ $(a - 2 \times 2) + 6$ $a - 2 \times (2 + 6)$

 24

▪ **EFFECTUE** les opérations suivantes et, si possible, **RÉDUIS** les termes semblables.

$$b^3 + 5b^3 = \quad \square \quad 43$$

$$-6y \cdot (y - 5) = \quad \square \quad 44$$

$$-a - 8b + 3a + 5b = \quad \square \quad 45$$

$$(3a - 2) \cdot (3a + 2) = \quad \square \quad 46$$

$$d - (d - 2) = \quad \square \quad 47$$

$$(y - 4)^2 = \quad \square \quad 48$$

$$3m \cdot 4m^2 = \quad \square \quad 49$$

$$3 \cdot (8 + t) + 6t = \quad \square \quad 50$$

QUESTION

14

▪ **EFFECTUE** les opérations et **RÉDUIS** si possible.

$$4m^3 - 7m^3 + 2m^3 = \underline{\hspace{10cm}} \quad \square \quad 27$$

$$4a - 5b + 11a = \underline{\hspace{10cm}} \quad \square \quad 28$$

$$-(2t + 1) - 3t = \underline{\hspace{10cm}} \quad \square \quad 29$$

$$8y \cdot 3y = \underline{\hspace{10cm}} \quad \square \quad 30$$

$$-5a \cdot (-x + 2) = \underline{\hspace{10cm}} \quad \square \quad 31$$

$$(3x - 2) \cdot (2x - 5) = \underline{\hspace{10cm}} \quad \square \quad 32$$

QUESTION

17

/4

Si $a = -2$, $b = 3$ et $c = -5$

■ **CALCULE** en simplifiant au maximum.

$$a^2b + c = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 37$$

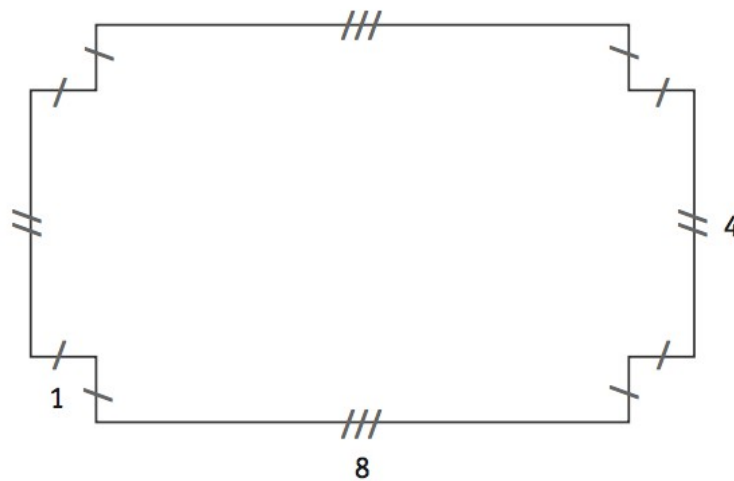
$$\frac{(b - a)^3}{c} = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 38$$

QUESTION

15

 /4

► **CALCULE** l'aire d'un carré qui a le même périmètre que la figure ci-dessous.



► **ÉCRIS** tout ton raisonnement et tous tes calculs.

► **EFFECTUE** les opérations et **RÉDUIS** si possible.

$$2b - 7b + 3b = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 34$$

$$4y^2 - y^3 + 2y^2 = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 35$$

$$5x - (4 - 3x) = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 36$$

$$8m \cdot 2m^2 = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 37$$

$$(-t + 5) \cdot (-2) = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 38$$

$$(a - 4) \cdot (2a + 3) = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 39$$

► **CALCULE** si $xy = 3$.

$$4 \cdot xy \cdot (-2) = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 66$$

$$2x \cdot 5y = \underline{\hspace{15em}} \quad \square \quad 67$$

CALCULE la valeur numérique de l'expression $2x^2 - 3x + 1$.
ÉCRIS toutes les étapes.

Si $x = 4$

Si $x = \frac{1}{2}$

EFFECTUE les opérations et **RÉDUIS** si nécessaire.

$$4m - 3m - 12m = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$3d^2 \cdot 8d^4 \cdot d = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$(-2) \cdot (-a + 7) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$-2p^4 - 3p^2 + 2p^4 = \underline{\hspace{10cm}}$$

 39

$$-(4t + 3) - 5t = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$(b + 4) \cdot (3 + 2b) = \underline{\hspace{10cm}}$$

 40