

Nom : _____

/14

Date : _____

Answers

/4 1. Développe puis simplifie chaque expression. Substitue un nombre à la variable pour vérifier le produit.

$$(4c^2 - 2c - 3)(-c^2 + 6c + 2)$$

$$c = 1$$

$$(4 \cdot 1^2 - 2 \cdot 1 - 3)(-1^2 + 6 \cdot 1 + 2)$$

$$(4 - 2 - 3)(-1 + 6 + 2)$$

$$(-1)(7) = -7 \checkmark$$

$$\begin{aligned} & -4c^4 + 24c^3 + 8c^2 \\ & + 2c^3 - 12c^2 - 4c \\ & + 3c^2 - 18c - 6 \end{aligned}$$

$$-4c^4 + 26c^3 - c^2 - 22c - 6$$

$$= -4 \cdot 1^4 + 26 \cdot 1^3 - 1^2 - 22 \cdot 1 - 6$$

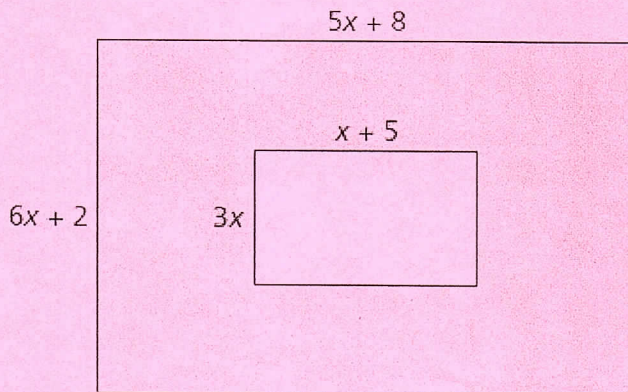
$$= -4 + 26 - 1 - 22 - 6$$

$$= 22 - 23 - 6$$

$$= 22 - 29$$

$$= -7 \checkmark$$

/4 2. Chaque figure est un rectangle. Écris un polynôme pour représenter l'aire de la région ombrée. Simplifie chaque expression.



$$(5x+8)(6x+2) - (3x)(x+5)$$

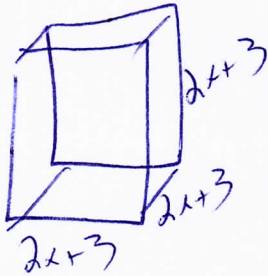
$$(30x^2 + 10x + 48x + 16) - (3x^2 + 15x)$$

$$(30x^2 + 58x + 16) - (3x^2 + 15x)$$

$$27x^2 + 43x + 16$$

/6 3. La longueur d'arête d'un cube mesure $2x + 3$.

a) Écris une expression pour représenter le volume du cube, puis simplifie-la.



$$V = l \cdot l \cdot h$$

$$V = [(2x+3)(2x+3)](2x+3)$$

$$V = [4x^2 + 6x + 6x + 9](2x+3)$$

$$V = (4x^2 + 12x + 9)(2x+3)$$

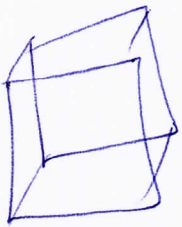
$$V = 8x^3 + 12x^2 + 24x^2 + 36x$$

$$V = \frac{8x^3 + 36x^2 + 54x + 27}{+ 18x + 27}$$

b) Écris une expression pour représenter l'aire totale du cube (tous les côtés), puis simplifie-la

$$At = (2x+3)^2 \cdot 6$$

$$At = (l \cdot l) \cdot 6 \text{ faces}$$



$$= (2x+3)(2x+3) \cdot 6$$

$$= (4x^2 + 12x + 9) \cdot 6$$

6 Faces identiques

$$\text{Aire total} = 24x^2 + 72x + 54$$