

Nom: _____

Vérification 2.2 et 2.3

Montre votre travail.

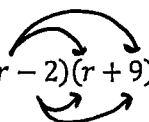
La produit des polynômes

i. Développe et simplifie chaque expression.

a) $3a^2b^3(5a^3b^5c^2)$

$$= 15a^5b^8c^2$$

b) $(r-2)(r+9)$



$$= r^2 + 9r - 2r - 18$$

$$= r^2 + 7r - 18$$

c) $(y-3)(y+7)$

$$= y^2 + 7y - 3y - 21$$

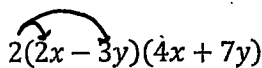
$$= y^2 + 4y - 21$$

d) $(11+f)(6-f)$

$$= 66 - 11f + 6f - f^2$$

$$= 66 - 5f - f^2$$

e) $2(2x-3y)(4x+7y)$



$$= (4x - 6y)(4x + 7y)$$

$$= 16x^2 + 28xy - 24xy - 42y^2$$

$$= 16x^2 + 4xy - 42y^2$$

f) $(2x+9)(3x-2)$

$$= 6x^2 - 4x + 27x - 18$$

$$= 6x^2 + 23x - 18$$

g) $(3x-4)^2$

$$= (3x-4)(3x-4)$$

$$= 9x^2 - 12x - 12x + 16$$

$$= 9x^2 - 24x + 16$$

h) $(2x-5)^2$

$$= (2x-5)(2x-5)$$

$$= 4x^2 - 10x - 10x + 25$$

$$= 4x^2 - 20x + 25$$

$$\begin{aligned}
 \text{i) } & x + 2(x^2 - 3x + 2) \\
 &= x + 2x^2 - 6x + 4 \\
 &= 2x^2 - 5x + 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{j) } & 5 - 4y(6 + 4y - 2y^2) \\
 &= 5 - 24y - 16y^2 + 8y^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{k) } & \underbrace{(5x+1)(4x+2)} + \underbrace{2(x-5)(2x-1)} \\
 &= 20x^2 + 10x + 4x + 2 + (2x-10)(2x-1) \\
 &= 20x^2 + 14x + 2 + (4x^2 - 2x - 20x + 10) \\
 &= 20x^2 + 14x + 2 + 4x^2 - 22x + 10 \\
 &= 24x^2 - 8x + 12
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{l) } & \underbrace{(6x-2)(4x+2)} - \underbrace{(x+7)^2} \\
 &= 24x^2 + 12x - 8x - 4 - (x+7)(x+7) \\
 &= 24x^2 + 4x - 4 - (x^2 + 7x + 7x + 49) \\
 &= 24x^2 + 4x - 4 - (x^2 + 14x + 49) \\
 &= 24x^2 + 4x - 4 - x^2 - 14x - 49 \\
 &= 23x^2 - 10x - 53
 \end{aligned}$$

2. Identifie et corrige toutes erreur(s) dans cette multiplication. Réécrit la bonne solution.

$$\begin{aligned}
 & (3g^2 + 4g - 2)(-g^2 - g + 4) \\
 &= -3g^4 - 3g^3 + 12g^2 - 4g^3 + 4g^2 - 8g + 2g^2 + 2g - 8 \\
 &= -3g^4 + 5g^3 + 6g^2 + 10g + 8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= -3g^4 - 3g^3 + 12g^2 - 4g^3 - 4g^2 + 16g + 2g^2 + 2g - 8 \\
 &= -3g^4 - 7g^3 + 10g^2 + 18g - 8
 \end{aligned}$$

3. Détermine l'aire du rectangle.

L'aire d'un rectangle: $A = (\text{longueur}) \times (\text{largeur})$



$x + 5 = \text{largeur}$

$2x - 3 = \text{longueur}$

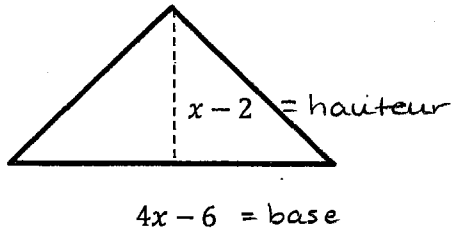
$$\text{l'aire} = (2x-3)(x+5)$$

$$= 2x^2 + 10x - 3x - 15$$

$$= 2x^2 + 7x - 15$$

4. Détermine l'aire du triangle.

L'aire d'un triangle: $A = \frac{1}{2}(\text{base}) \times (\text{hauteur})$



$$A = \frac{1}{2}(4x-6)(x-2)$$

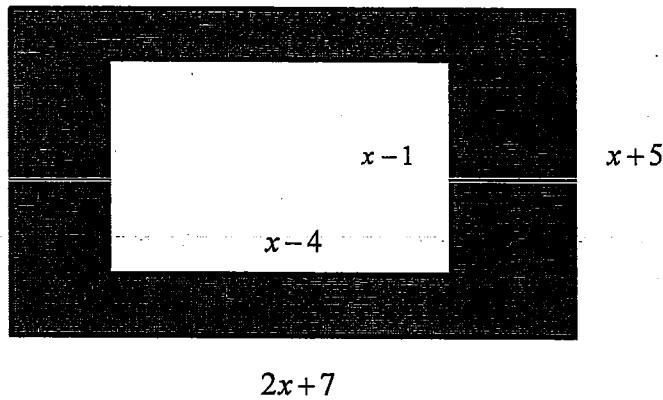
$$= (2x-3)(x-2)$$

$$= 2x^2 - 4x - 3x + 6$$

$$A = 2x^2 - 7x + 6$$

5. Chaque figure est un rectangle. Écris un polynôme pour représenter l'aire de la région ombrée.

(shaded area)



$$A = (2x+7)(x+5) - (x-4)(x-1)$$

$$= 2x^2 + 10x + 7x + 35 - (x^2 - x - 4x + 4)$$

$$= 2x^2 + 17x + 35 - (x^2 - 5x + 4)$$

$$= 2x^2 + 17x + 35 - x^2 + 5x - 4$$

$$A = x^2 + 22x + 31$$

