

Résoudre (1 point par numéro)

1. $-5^2 =$

2. $(-5)^2 =$

3. $(-2)^3 - 2^3 =$

4. $a^3 * a^3 =$

5. $a^3 + a^3 =$

6. $\frac{b^{42} + b^{36}}{b^{20}} =$

7. $(27x^4 + 12x^2 - 3x) \div 3x =$

8. $9y(3y^2 - 4y + 2) =$

9. $(x^3 * x^2) \div (x^4 * x^6) =$

10. $(4x - 2)^2 - (6x + 3) + 5(5x - 1) =$

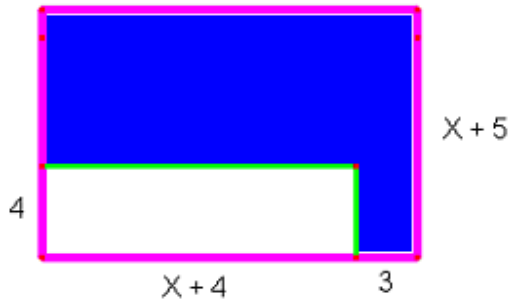
Définir (1 point par numéro):

$$16h^6 + 7h^5 - 4h + 3$$

1. Combien y a-t-il de termes?
2. Quel est le degré de l'équation?
3. Quel est le nom du polynôme?
4. Quel est le coefficient du troisième terme?
5. Quelle est la variable du deuxième terme?
6. Si $h = 1$, que vaut l'expression?

Problèmes écrit (4 points par numéro):

1. Quelle est l'aire de la partie foncée?



2. Gabriel possède $3x(4x + 5)$ \$ à la banque. Il fait un chèque de $(6x^2 - 3x)$ \$. Combien lui reste-t-il dans son compte de banque?
3. L'aire d'un rectangle est de $25x^3 + 15x^2 - 10x$. Sachant qu'un côté mesure $5x$, combien mesure l'autre côté?

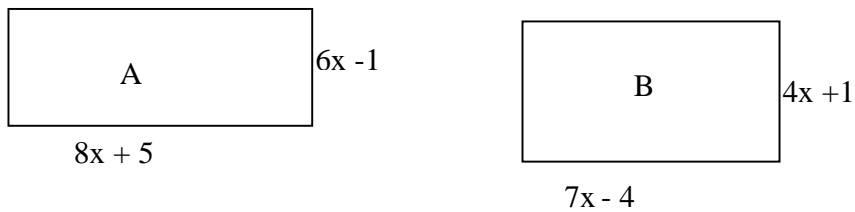
$$\boxed{A = 25x^3 + 15x^2 - 10x} \quad 5x$$

4. Le périmètre d'un rectangle est de $16x + 8$. Un carré possède le même périmètre que ce rectangle. Quelle est l'aire du carré?



5. Un père et une mère ont « $2x$ » enfants. Ils ont fixé le budget des cadeaux de Noël pour les enfants à $(6x^3 + 8x^2 - 4x)$ \$. Quel sera le montant attribué pour chacun des enfants?

6. Voici deux surfaces rectangulaires



- Quelle est la différence de périmètre entre la surface A et B?
- Quelle est la différence de l'aire entre la surface A et B?

Résoudre (1 point par numéro)

1. $-5^2 = -25$
2. $(-5)^2 = 25$
3. $(-2)^3 - 2^3 = -16$
4. $a^3 * a^3 = a^6$
5. $a^3 + a^3 = 2a^3$
6. $\frac{b^{42} + b^{36}}{b^{20}} = b^{22} + b^{16}$
7. $(27x^4 + 12x^2 - 3x) \div 3x = 9x^3 + 4x - 1$
8. $9y(3y^2 - 4y + 2) = 27y^3 - 36y^2 + 18y$
9. $(x^3 * x^2) \div (x^4 * x^6) = x^5 \div x^{10} = x^{-5}$
10. $(4x - 2)^2 - (6x + 3) + 5(5x - 1) = 16x^2 + 3x - 4$

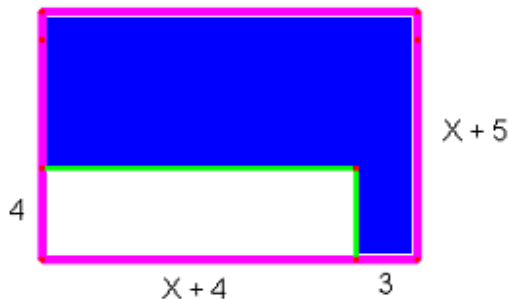
Définir (1 point par numéro):

$$16h^6 + 7h^5 - 4h + 3$$

1. Combien y a-t-il de termes? 4
2. Quel est le degré de l'équation? 6
3. Quel est le nom du polynôme? Polynômes (plus que 3 termes)
4. Quel est le coefficient du troisième terme? -4
5. Quelle est la variable du deuxième terme? h^5
6. Si $h = 1$, que vaut l'expression? 22

Problèmes écrit (4 points par numéro):

1. Quelle est l'aire de la partie foncée?



Aire grand rectangle
 $(x+5)(x+4+3) = (x+5)(x+7) = x^2 + 12x + 35$
 Aire petit rectangle
 $4(x+4) = 4x + 16$
 Grand - petit = $(x^2 + 12x + 35) - (4x + 16)$
 $= x^2 + 12x + 35 - 4x - 16 = x^2 + 8x + 19$

2. Gabriel possède $3x(4x + 5)$ \$ à la banque. Il fait un chèque de $(6x^2 - 3x)$ \$. Combien lui reste-t-il dans son compte de banque?

$$3x(4x + 5) - (6x^2 - 3x) = 6x^2 + 18x$$

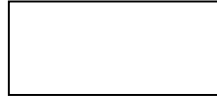
3. L'aire d'un rectangle est de $25x^3 + 15x^2 - 10x$. Sachant qu'un côté mesure $5x$, combien mesure l'autre côté?

$A = 25x^3 + 15x^2 - 10x$

5x

$$(25x^3 + 15x^2 - 10x) \div 5x = 5x^2 + 3x - 2$$

4. Le périmètre d'un rectangle est de $16x + 8$. Un carré possède le même périmètre que ce rectangle. Quelle est l'aire du carré?



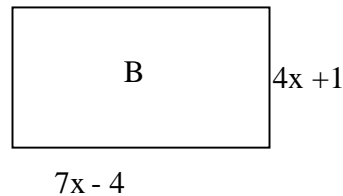
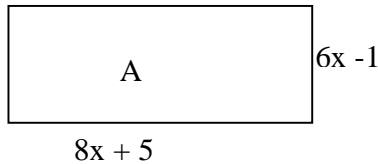
$$(16x + 8) \div 4 = 4x + 2$$

$$(4x+2)(4x+2) = 16x^2 + 16x + 4$$

5. Un père et une mère ont « $2x$ » enfants. Ils ont fixé le budget des cadeaux de Noël pour les enfants à $(6x^3 + 8x^2 - 4x)$ \$. Quel sera le montant attribué pour chacun des enfants?

$$(6x^3 + 8x^2 - 4x) \div 2x = 3x^2 + 4x - 2$$

6. Voici deux surfaces rectangulaires



- a. Quelle est la différence de périmètre entre la surface A et B?

$$\text{Périmètre A : } 28x + 8$$

$$\text{Périmètre B : } 22x - 6$$

$$\text{Différence : } (28x + 8) - (22x - 6) = 28x + 8 - 22x + 6 = 6x + 14$$

- b. Quelle est la différence de l'aire entre la surface A et B?

$$\text{Aire A : } (8x + 5)(6x - 1) = 48x^2 + 22x - 5$$

$$\text{Aire B : } (7x - 4)(4x + 1) = 28x^2 - 9x - 4$$

$$\begin{aligned} \text{Différence : } & (48x^2 + 22x - 5) - (28x^2 - 9x - 4) = \\ & 48x^2 + 22x - 5 - 28x^2 + 9x + 4 = 20x^2 + 31x - 1 \end{aligned}$$