

Révision 10G mi-janvier 2

$$1. \quad 2^5 : (2^3 - 3 \cdot 4)^2 = \quad \quad \quad 140 \text{ dm} - 0,22 \text{ hm} + 900 \text{ cm} =$$

$$5^5 : 5^3 = 5^{\dots}$$

$$3^5 \cdot 3^3 = 3^{\dots}$$

$$2. \quad 4x - 2y - 4x - 2y = \quad \quad \quad 40a + 40 - 60a - 20 =$$

$$3(3x + 2) = \quad \quad \quad (3a + 2b) \cdot 2 =$$

$$4(2a - b) + 2a = \quad \quad \quad 4x(2x^2 \cdot 3y^3) =$$

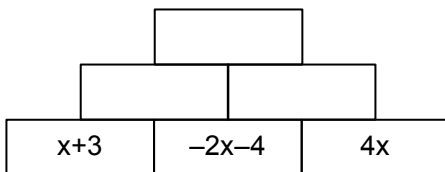
3. Traduis en calcul.
La somme de 12 et du produit de 2 par 4.

Le quotient de 12 et de la différence de 4 et 2.

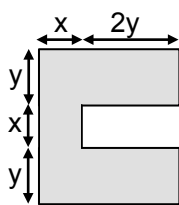
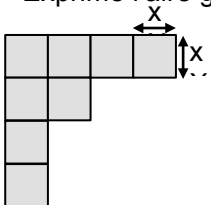
Le cube du quotient de 6 par 3.

Le quotient du carré de 4 et 2.

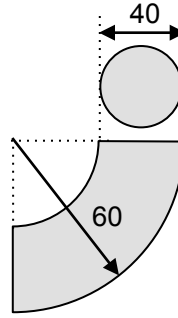
4. Chaque brique du mur vaut la somme des 2 briques situées en-dessous. Complète.



5. Exprime l'aire grise et réduis.



6. Calcule la masse de peinture qu'il faut pour peindre la lettre « i » réalisée par une agence de publicité. On compte 20 g de peinture par dm^2 . (Cotes en cm)



7. Un terrain de jeux a 160 m de périmètre et une largeur de 30 m. Une personne part d'un coin, longe le petit côté puis le grand côté sur 40 m puis revient au point de départ en ligne droite. Quelle distance a-t-elle parcourue ?



Révision mi-janvier

$$1. \begin{aligned} 2^5 : (2^3 - 3 \cdot 4)^2 &= 140 \text{ dm} - 0,22 \text{ hm} + 900 \text{ cm} = \\ 32 : (8 - 12)^2 &= 14 \text{ m} - 22 \text{ m} + 9 \text{ m} = \\ 32 : (-4)^2 &= 23 \text{ m} - 22 \text{ m} = 1 \text{ m} \\ 32 : 16 &= 2 \end{aligned}$$

$$5^5 : 5^3 = 5^{5-3} = 5^2$$

$$3^5 : 3^3 = 3^{5-3} = 3^2 = 9$$

$$2. \begin{aligned} (4x-2y)-(4x-2y) &= -4y & (40a+40)-(60a-20) &= \\ & & -20a+20 &= \end{aligned}$$

$$3(3x+2) = 9x+6$$

$$(3a+2b) \cdot 2 = 6a+4b$$

$$\begin{aligned} 4(2a-b)+2a &= 8a-4b+2a = 10a-4b \\ 4x(2x^2 \cdot 3y^3) &= 4x \cdot 6x^2y^3 = 24x^3y^3 \end{aligned}$$

3. Traduis en calcul.
La somme de 12 et du produit de 2 par 4.

$$12 + 2 \cdot 4 = 12 + 8 = 20$$

Le quotient de 12 et de la différence de 4 et 2.

$$12 : (4-2) = 12 : 2 = 6$$

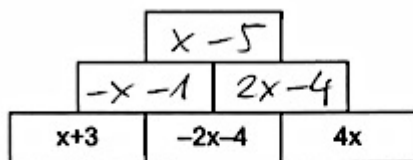
Le cube du quotient de 6 par 3.

$$(6:3)^3 = 2^3 = 8$$

Le quotient du carré de 4 et 2.

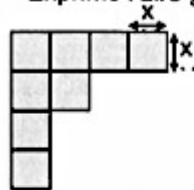
$$\frac{4^2}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

4. Chaque brique du mur vaut la somme des 2 briques situées en-dessous. Complète.



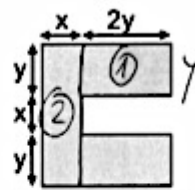
Masse peinture:
 $36 \text{ dm}^2 \cdot 20 \text{ g/dm}^2 = 720 \text{ g}$

5. Exprime l'aire grise et réduis.



$$A \text{ 1 carré} : x \cdot x = x^2$$

$$A \text{ fig} : 8 \cdot x^2 = 8x^2$$

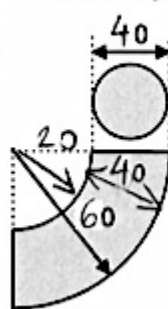


$$A_{(1)} : 2y \cdot y = 2y^2$$

$$A_{(2)} : x(x+2y) = x^2 + 2xy$$

$$A \text{ fig} : 2y^2 + x^2 + 2xy = 4y^2 + x^2 + 2xy$$

6. Calcule la masse de peinture qu'il faut pour peindre la lettre « I » réalisée par une agence de publicité. On compte de peinture 20g par dm^2 . (Cotes en cm)



rayon petit rond:

$$40 : 2 = 20 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} A \text{ pt rond} : A &= \pi r^2 \\ &= 3 \cdot 20^2 \\ &= 3 \cdot 400 \\ &= 1200 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

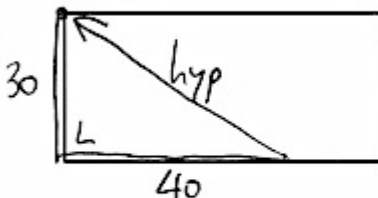
Pt rayon quart disque: $60-20=40 \text{ cm}$

$$\begin{aligned} A \text{ gd quart disque} : A &= \frac{\pi r^2}{4} \\ &= \frac{3 \cdot 60^2}{4} \\ &= \frac{3 \cdot 3600}{4} \\ &= \frac{10800}{4} \\ &= 2700 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A \text{ pt quart disque} : A &= \frac{3 \cdot 20^2}{4} \\ &= \frac{3 \cdot 400}{4} \\ &= \frac{1200}{4} \\ &= 300 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$A \text{ lettre} : 1200 + 2700 - 300 = 3600 \text{ cm}^2$$

7. Un terrain de jeux a 160 m de périmètre et une largeur de 30 m. Une personne part d'un coin, longe le petit côté puis le grand côté sur 40 m puis revient au point de départ en ligne droite. Quelle distance a-t-elle parcourue ?



Distance pour revenir:

$$\text{hyp}^2 = 30^2 + 40^2$$

$$\text{hyp}^2 = 900 + 1600$$

$$\text{hyp}^2 = 2500 \quad \sqrt{\quad}$$

$$\text{hyp} = 50 \text{ m}$$

Dist. totale:

$$30 + 40 + 50 = 120 \text{ m}$$