

Révision 10G mi-février 2 (sans calculatrice)

1. $\frac{1}{3} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$

$0,\overline{3} - \frac{1}{5} + \frac{2}{9} =$

$\frac{21}{27} \cdot \frac{18}{14} =$

$\frac{4}{5} \div \frac{5}{4} =$

$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \div \frac{3}{2} =$

$\left(\frac{1}{5} - \frac{1}{4}\right) \cdot 5 =$

2. $3x^2 - 3x - 3 - 4x - 4x^2 = (-2x^2y)^3 =$

$\frac{3}{4}a \cdot 2a^2 =$

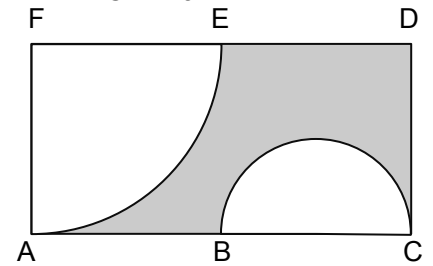
$4y \cdot (y - 2z) =$

3. Lors d'une course, Anna a parcouru les
- $\frac{3}{5}$
- de l'épreuve après avoir fait 15 km. Quelle est la longueur totale de la course ?

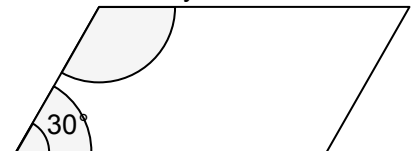
4. Une personne dépense en tout 150 fr pour des habits. Elle dépense le
- $\frac{1}{3}$
- du total pour un pull, les
- $\frac{2}{5}$
- du total pour des pantalons et le reste pour des baskets. Combien coûtent les baskets ?

5. Un bassin pouvant contenir
- $\frac{2}{3} \text{ m}^3$
- est vide. Une 1
- ^{ère}
- averse de pluie remplit les
- $\frac{3}{5}$
- de ce bassin, puis une seconde averse amène
- $\frac{1}{2} \text{ m}^3$
- . Combien de
- m^3
- y a-t-il dans le bassin après ces deux averses ?

6. Calcule l'aire grise.
- $AB = BC = 4 \text{ cm}$
- .



7. Calcule l'aire grise, sachant que les deux secteurs qui la constituent ont 3 cm de rayon.



Révision mi-février 2 (sans calculatrice)

$$1. \frac{1.43.31.6}{3.4.43.2.6} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{1} = 1$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$2. \frac{3x^2 - 3x - 3 - 4x - 4x^2}{-x^2 - 7x - 3} = \frac{-2x^2y^3}{-8x^6y^3} = \frac{-2}{-8} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{4}a \cdot 2a^2 = \frac{3}{2}a^3$$

3. Lors d'une course, Anna a parcouru les $\frac{3}{5}$ de l'épreuve après avoir fait 15 km. Quelle est la longueur totale de la course ?

$$\frac{3}{5} \rightarrow 15 \text{ km}$$

$$\frac{1}{5} \rightarrow 15 \text{ km} : 3 = 5 \text{ km}$$

$$\frac{5}{5} \rightarrow 5 \cdot 5 = 25 \text{ km}$$

$$L \text{ totale : } 25 \text{ km}$$

4. Une personne dépense en tout 150 fr pour des habits. Elle dépense le $\frac{1}{3}$ du total pour un pull, les $\frac{2}{5}$ du total pour des pantalons et le reste pour des baskets. Combien coûtent les baskets ?

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$$

$$0.3 - \frac{1}{5} + \frac{2}{9} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{2}{9} = \frac{15 - 6 + 10}{45} = \frac{19}{45}$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4} = 1$$

$$\left(\frac{1}{5} - \frac{1}{4}\right) \cdot 5 = \left(\frac{4-5}{20}\right) \cdot 5 = -\frac{1}{4}$$

$$\frac{4y \cdot (y - 2z)}{4y^2 - 8yz}$$

$$\begin{aligned} \text{pull : } \frac{1}{3} \cdot 150 \text{ fr} &= 50 \text{ fr} \\ \text{Pantal : } \frac{2}{5} \cdot 150 \text{ fr} &= 60 \text{ fr} \\ \text{Baskets : } 150 \text{ fr} - 50 \text{ fr} - 60 \text{ fr} &= 40 \text{ fr} \end{aligned}$$

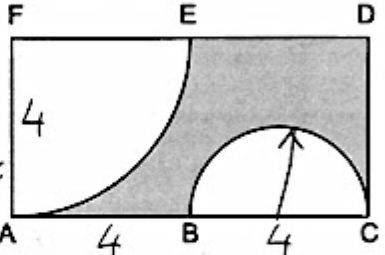
5. Un bassin pouvant contenir $\frac{2}{3} \text{ m}^3$ est vide. Une 1^{ère} averse de pluie remplit les $\frac{3}{5}$ de ce bassin, puis une seconde averse amène $\frac{1}{2} \text{ m}^3$. Combien de m^3 y a-t-il dans le bassin après ces deux averses ?

$$\text{La 1^{ère} averse amène : } \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} \text{ m}^3 = \frac{2}{5} \text{ m}^3$$

$$\text{Après la 2^e il y a : } \frac{2}{5} \text{ m}^3 + \frac{1}{2} \text{ m}^3 = \frac{4 + 5}{10} \text{ m}^3 = \frac{9}{10} \text{ m}^3 = 0.9 \text{ m}^3$$

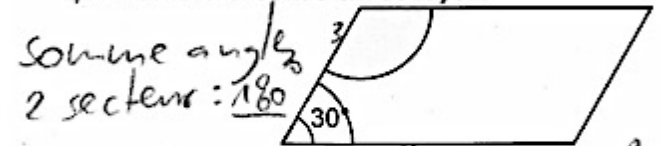
6. Calcule l'aire grise. $AB = BC = 4 \text{ cm}$.

$$\begin{aligned} AC &= 4 + 4 = 8 \text{ cm} \\ AF &= 4 \text{ cm} \\ &= r \text{ 1/4 disque} \\ r \text{ 1/2 pt disque : } 4 : 2 &= 2 \text{ cm} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} A \text{ grise : } & 8 \cdot 4 - \frac{\pi \cdot 4^2}{4} - \frac{\pi \cdot 2^2}{2} \\ &= 32 - 12.57 - 6.28 \\ &= 13.15 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

7. Calcule l'aire grise, sachant que les deux secteurs qui la constituent ont 3 cm de rayon.



$$\begin{aligned} A \text{ grise : } A &= \frac{\pi \cdot 3^2}{2} = 14.14 \text{ cm}^2 \\ \text{angle gd secteur : } (360 - 2 \cdot 30) : 2 &= 150^\circ \\ A \text{ pt secteur : } A &= \frac{\pi \cdot 3^2 \cdot 30}{360} = 2.36 \text{ cm}^2 \\ A \text{ gd secteur : } A &= \frac{\pi \cdot 3^2 \cdot 150}{360} = 11.78 \text{ cm}^2 \\ A \text{ grise : } 11.78 + 2.36 &= 14.14 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$