

AN

Exercice 1 – QCM ->

Exercice 2

1- Le numérateur et le dénominateur sont pairs donc divisibles par 2

2- PGCD(1848,2040)=24

3-1848:24=77 et 2040:24=85 donc $\frac{1848}{2040} = \frac{77}{85}$

Exercice 3

$n^2-24n+144=(n-12)^2$ or pour $n=12$, $n-12=0$ donc $n^2-24n+144=0$

Anatole a donc tort !

Exercice 4

1- P(obtenir 6)=1/6

2- L'effectif de réponses pour « chien » est 6 et l'effectif total est 20 soit une fréquence de $\frac{6}{20}=0,3$.

3- Par tri : a-La médiane est 13 b- Le 1er quartile est 5 (entre 4 et 6).

AG

Exercice 1

1- $TE=EV-TV=13-9,6=3,4$ cm

2- Dans le triangle BVT rectangle en V, $BT^2=BV^2+VT^2=7,2^2+9,6^2=144$ donc **BT=12 cm**.

2- Dans les triangles TBV et TEN, on utilise la propriété de Thalès :

$$\frac{TE}{TV} = \frac{TN}{TB} = \frac{EN}{BV} \text{ soit } \frac{3,4}{9,6} = \frac{TN}{12} = \frac{EN}{7,2}$$

donc $EN = \frac{7,2 \times 3,4}{9,6} = 2,55$ cm

Exercice 2

6- FIGURE semble être un hexagone régulier.

Exercice 3

1- Utilisons la réciproque de Thalès,

R,E,C sont alignés dans cet ordre et R,D,U sont alignés dans le même ordre.

$$\frac{RE}{RD} = \frac{3}{4,5} \text{ et } \frac{RC}{RU} = \frac{2}{3} \text{ Comme } 3 \times 3 = 9 \text{ et } 2 \times 4,5 = 9, \text{ les 2 rapports sont égaux}$$

donc (EC)//(DU)

2- $\frac{RU}{RC} = \frac{3}{2} = 1,5$ donc le rapport d'agrandissement de REC en RDU est 1,5

3- Dans cet agrandissements les aires sont multipliées par $1,5^2$ soit 2,25.

Problème

Partie 1

1- a $V(ABCDEFGH)=10 \times 10,5 \times 14 = 1470$ cm³

b- $V(SABCD) = \frac{B \times h}{3} = \frac{Aire(ABCD) \times SO}{3} = \frac{10 \times 10,5 \times 12}{3} = 420$ $\frac{10 \times 10,5 \times 12}{3}$

c- $V(\text{lanterne}) = 1890$ cm³ (addition des 2 volumes précédents)

2- OSC est un triangle rectangle en O donc $\tan(\widehat{OSC}) = \frac{OC}{OS} = \frac{7,25}{12} \approx 0,604$ d'où $\widehat{OSC} = 31,1^\circ$

Partie 2

1- Le volume de la pyramide est alors $\frac{Aire(ABCD) \times SO}{3} = \frac{10 \times 10,5 \times x}{3} = 35x$

on ajoute au volume du pavé qui est 1470 cm³ do'ù $V(x)=1470+35x$

2- Pour $x=7$, $V(7)=1470+35 \times 7=1715$ le volume est 1715 cm³

3- $V(x)=1862$ soit $1470+35x=1862$ donc $35x=392$ et $x=11,2$ (cm)

4- $=1470+35 \times A2$

N°	Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	4,25 =	$4 + \frac{25}{10}$	$\frac{17}{4}$	$3 + 1 \times 0,25$
2	$\frac{82}{7} =$	82,7	11,714	$11 + \frac{5}{7}$
3	$\sqrt{500} - \sqrt{45} =$	$7\sqrt{5}$	$\sqrt{455}$	15,65
4	les solutions de $(3x-2)(x+5) = 0$ sont :	$\frac{2}{3}$ et -5	$\frac{3}{2}$ et -5	$-\frac{2}{3}$ et 5

