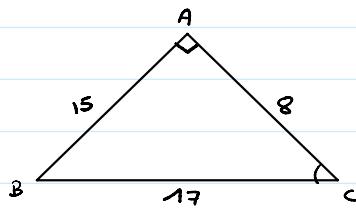


Rappel Trigo:

CAT soit TOA

- On sait que: ABC rectangle en A

$$\text{Or: } \cos(\hat{c}) = \frac{AC}{BC} \text{ et/ou } \sin(\hat{c}) = \frac{AB}{BC} \text{ et/ou } \tan(\hat{c}) = \frac{AB}{AC}$$

$$\text{Donc: } \cos(\hat{c}) = \frac{8}{17}$$

$$\Leftrightarrow \arccos(\cos(\hat{c})) = \arccos\left(\frac{8}{17}\right)$$

$$\hat{c} = \arccos\left(\frac{8}{17}\right) = 61,9^\circ$$

$$\arccos(\cos(x)) = x$$

$$\begin{array}{c} \arccos \\ \downarrow \\ x \xrightarrow{\quad} \cos(x) \\ \cos \end{array}$$

Percentage:

$$12700 \text{ p} \rightarrow 100\%$$

$$4000 \text{ p} \rightarrow x\%$$

$$y \rightarrow 23\%$$

$$= 127$$

$$\frac{12700}{100} = 1\% \text{ de } 12700 \text{ donc } 23\% = 12700 \times \frac{23}{100}$$

$$12700 \times 1 = 100\%$$

$$= 12700 \times 0,23$$

$$\frac{4000}{127} = x \cdot 1\% = x\%$$

$$= 31,4\%$$

$$20\text{€} \rightarrow 4\text{kg}$$

$$5\text{€} \rightarrow 1\text{kg}$$

$$15,5\text{€} \rightarrow 3,1\text{kg}$$

Brevet 2019:Ex 1:

1) Décomposition Facteurs premiers:

$$69 = 3 \times 23$$

$$1150 = 115 \times 10 = 5 \times 10 \times 23 = 23 \times 5^2 \times 2$$

$$4140 = 10 \times 414 = 5 \times 2 \times 2 \times 267 = 5 \times 2^2 \times 3^2 \times 23 = 23 \times 5 \times 3^2 \times 2^2$$

$$2) 23 \text{ m.} (3d + 5^2 \times 2 \text{ p} + 5 \times 3^2 \times 2^2 \text{ ps}) - \text{ recherche de facteur commun}$$

Ex 2:

- On sait que: - ADM rectangle en A

- AD = 2m et $\widehat{ADM} = 60^\circ$

$$\text{Or: } \tan(\widehat{ADM}) = \frac{AM}{AD}$$

$$\text{Donc: } \tan(60^\circ) = \frac{AM}{2}$$

$\bullet = \text{Fais}$

$$\text{D'abord : } \tan(60) = \frac{AM}{2} \quad \bullet = \text{faire}$$

$$\Leftrightarrow 2 \cdot \tan(60) = AM$$

$$\Leftrightarrow AM = 3,46 \text{ m}$$

2) On sait que : $AB = 4 \text{ m}$, $BC = 2 \text{ m}$
 $- AM = 3,46 \text{ m}$

$$\text{D'abord : } MB = AB - AM$$

$$= 4 - 3,46 \\ = 0,54 \text{ m}$$

$$\text{Or : Aire}(MNCB) = MB \times BC$$

$$\text{D'abord : } = 0,54 \times 2 = 1,08 \text{ m}^2$$

$$8 \text{ m}^2 \rightarrow 100\%$$

$$\frac{8}{100} \rightarrow 1\%$$

$$A_{\text{tot}} = PB \times AD = 4 \times 2 = 8 \text{ m}^2$$

$$\text{D'abord : } \frac{1,08}{8} = 1,08 \cdot \frac{100}{8} = 13,5\%$$

$$1,08 \rightarrow \frac{1,08}{\frac{8}{100}} = 13,5\%$$

3) $A = \lambda B$ - semblable

à faire démo avec Pythagore

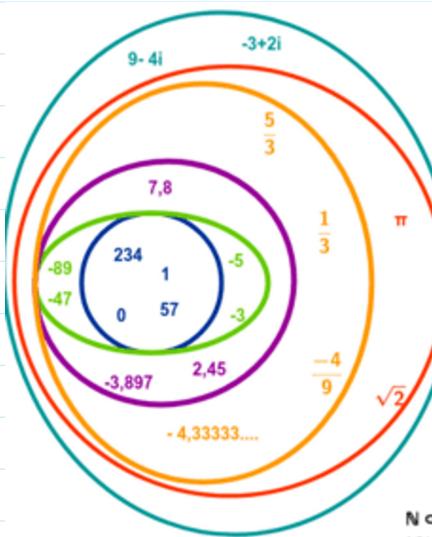
$$AM = 3,46 \text{ m} ; AD = 2 \text{ m} ; DM = \sqrt{AM^2 + AD^2} = 3,99 \text{ m} \quad - \text{TR1}$$

$$DN = 3,46 \text{ m} ; PN = \frac{\text{demi}(30) \times 3,46}{\text{demi sinus}} = 1,73 \text{ m} ; PD = \sqrt{DN^2 - PN^2} = 2,99 \text{ m} \quad - \text{TR2}$$

$$MN = 2 \text{ m} ; PN = 1,73 \text{ m} ; PM = \sqrt{MN^2 - PN^2} = 1 \text{ m} \quad - \text{TR3}$$

$$\begin{aligned} & \text{TR1} - 90 - 60 - 30 \\ & \text{TR2} - 90 - 30 - 60 \\ & \text{TR3} - 90 - 60 - 30 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{semblable}$$

• Ensemble :



- N est l'ensemble des entiers naturels (entiers positifs sans signe ni virgule).
- Z est l'ensemble des entiers relatifs (positifs ou négatifs) avec un signe mais sans virgule.
- D est l'ensemble des nombres décimaux (du type $\frac{a}{10^n}$ avec $a \in \mathbb{Z}$ et $n \in \mathbb{N}$). Ils ont un nombre fini de décimales.
- Q est l'ensemble des nombres rationnels (du type $\frac{a}{b}$ avec $a \in \mathbb{Z}$ et $b \in \mathbb{N}^*$).
- R est l'ensemble des réels.
- R est formé des nombres rationnels et des nombres irrationnels.
- Les irrationnels ne peuvent pas s'écrire sous la forme a/b comme les rationnels.
- C est l'ensemble des nombres complexes formés d'une partie réelle et d'une partie imaginaire telle que $i^2 = -1$.

$$N \subset Z \subset D \subset Q \subset R \subset C$$

(N est inclus dans Z lui même inclus dans D...)

$$4) h(\text{PDV}) = DH = 3,46 \text{ m}$$

$$h(\text{AMD}) = DH = 3,99 \text{ m}$$

$$\frac{3,99}{3,46} = 1,15 < 1,5$$

Oui !

$$l \cdot \text{cm}^2 \cdot \text{cm} = \text{cm}^3$$

Ex 3:

$$\begin{aligned} 1) a) V &= B \times h = \pi \cdot r^2 \cdot h \\ &= \pi \cdot \left(\frac{D}{2}\right)^2 \cdot h \\ &= \pi \cdot 0,75^2 \cdot 4,2 = 7,42 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\frac{2}{3} \cdot 7,42 \approx 4,95 \text{ cm}^3 - \text{ OUI !}$$

2 pierres $\rightarrow 2 \pi r$

$$\begin{aligned} 2 \cdot \pi \cdot r &\rightarrow P \rightarrow m \\ \pi r^2 &\rightarrow A \rightarrow m^2 \end{aligned}$$

Chiffre significatif:

$$103 \cdot 3,17 = \dots$$

$$103 \cdot 3,1754 = \dots$$

$$130 \cdot 3,175476 = \dots$$

$$2 \cdot 3,14 = 6$$

$$b) \frac{4,95}{1,98} = 2,5 \text{ min} \quad \cdot \frac{\text{min}}{\text{cyc/min}} \quad \frac{1}{\frac{1}{\text{min}}} = 1 \cdot \text{min} = \text{min}$$

sont 2 min 30 s