

4^e - Feuille d'exercice du chapitre 5

Ex 1 : Compléter le tableau

Nombre	1	6	0,3	-2	$\frac{5}{3}$	$-\frac{4}{7}$
Carré						

Ex 2 : Recopier et compléter les phrases par « le carré » ou « la racine carrée ».

- 8 est ... de 64.
- 36 est ... de 6.
- 144 est ... de 12.
- 11 est ... de 121.

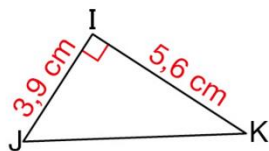
Ex 3 : Donner la racine carrée des valeurs.

- | | |
|--------|-------------------|
| a) 9 | f) $\frac{1}{4}$ |
| b) 11 | g) $\frac{3}{5}$ |
| c) 12 | h) $\frac{11}{6}$ |
| d) 0,3 | i) $\sqrt{7}$ |
| e) 0,7 | j) $\sqrt{0,21}$ |

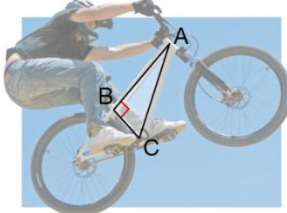
Ex 4 : En utilisant la méthode d'encadrement donnée dans la leçon, donner un encadrement par deux entiers consécutifs des racines carrées des valeurs.

- | | |
|--------|-------|
| a) 26 | e) 7 |
| b) 102 | f) 15 |
| c) 73 | g) 85 |
| d) 51 | h) 39 |

Ex 5 : IJK est le triangle rectangle en I représenté ci-dessous. Calculer la longueur JK de l'hypoténuse, en cm. Donner une valeur approchée au dixième près de cette longueur.



Ex 6 : Le cadre de ce BMX est un triangle ABC rectangle en B avec AB = 50cm et BC = 20cm. Calculer la longueur du tube inférieur [AC], en cm. Donner une valeur approchée au dixième près de cette longueur.



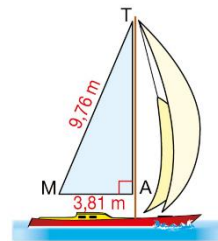
Ex 7 ** : Lors de l'épreuve au sol, les gymnastes évoluent sur un tapis carré de 12m de côté. Calculer la longueur de sa diagonale, en m. Donner une valeur approchée au centième près, de cette longueur.

Ex 8 : Le triangle PIE est rectangle en I est tel que PE=7cm et IE = 4cm. Après avoir fait un schéma à main levée, calculer la longueur du côté manquant en arrondissant au centième de centimètre.

Ex 9 : La voile MAT de ce bateau peut être assimilée à un triangle rectangle en A, tel que :

$$AM = 3,81 \text{ m.}$$

$$\text{Et } TM = 9,76 \text{ m.}$$

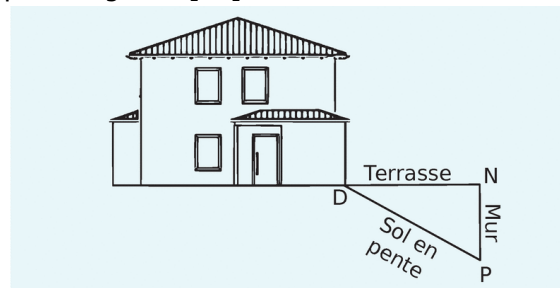


Calculer une valeur approchée au centième près de la longueur AT, en M.

Ex 10** : Extrait du brevet.

Sur le schéma ci-dessous, la terrasse est représentée par le segment [DN] : elle est horizontale et mesure 4m de longueur.

Elle est construite au-dessus d'un terrain en pente qui est représenté par le segment [DP] de longueur 4,20m. Pour cela, il a fallu construire un mur vertical représenté par le segment [NP].

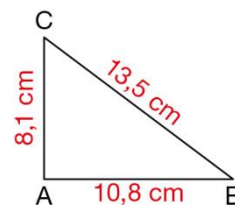


Quelle est la hauteur du mur ? Justifie. Donne l'arrondi au cm près.

Ex 11 : Avec la calculatrice, vérifier que Myriam a raison.



Le triangle ABC est rectangle en A.



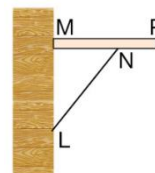
Ex 12 : RST est un triangle tel que RS = 20cm, RT= 21cm et ST = 29cm.

Prouver que ce triangle RST est rectangle.

Ex 13** : Sur un mu vertical, Valérie a posé une étagère. Voici les mesures qu'elle a effectuées :

$$MP = NL = 30\text{cm, } NP = 12\text{cm,}$$

$$\text{et } ML = 24\text{cm.}$$



L'étagère est-elle horizontale ?

