

CONTROLE : Calcul littéral et Pythagore

Exercice 1 : Développer et réduire les expressions suivantes :

$$\lambda = 9 - (x - 3 + y) + (x - 7)$$

$$3 = -2(4a - 5)$$

$$\gamma = 3(x - 2) - 5x(x + 1)$$

$$\gamma = (x + 3)(2x + 5)$$

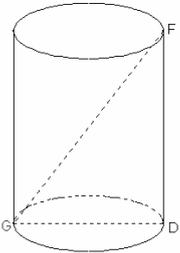
Exercice 2 :

1. Pense à un nombre. Ajoute 7 à ce nombre. Multiplie le résultat par 3. Retranche 20 au résultat. Retranche le triple du nombre auquel tu as pensé. Divise le résultat par 2. Combien trouves-tu?
2. Démontrer que, quel que soit le nombre choisis au départ, le résultat trouvé est le même.

Exercice 3 :

1. Soit BUS un triangle rectangle en U . On sait que $BU = 8$ cm et que $US = 15$ cm. Calculer BS .
2. Soit BUT un triangle rectangle en U . On sait que $BU = 6,3$ cm et que $BT = 10,5$ cm. Calculer UT .
3. Soit un triangle TIC tel que : $TI = 5,1$ cm ; $IC = 7,9$ cm et $TC = 6$ cm. Ce triangle est-il rectangle ? Justifier la réponse.
4. Soit un triangle TAC tel que : $TA = 3,3$ cm ; $AC = 5,6$ cm et $TC = 6,5$ cm. Ce triangle est-il rectangle ? Justifier la réponse.

Exercice 4 :



1. BCD est un triangle équilatéral. $BD = 6$ cm. E est le milieu de BC . Calculer la valeur approchée à 0,01 près par excès de DE .
2. Le rayon de la base du cylindre est de 5 cm. GF mesure 10 cm. Calculer la valeur exacte de la hauteur du cylindre.

