

Devoir maison n°1

Exercice n°1 :

Résoudre les équations suivantes ;

$$5x - 31 = 120$$

$$7x + 122 = 763$$

$$4x - 17 = -53$$

$$10x + 19 = 2x + 3$$

$$3x - 76 = 201 - 2x$$

Exercice n°2 :

Résoudre le problème suivant :

Paul, Émile et Victor sont trois cousins.

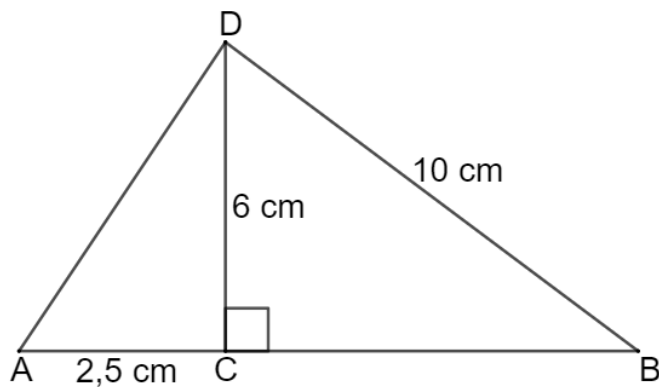
Paul est trois fois plus âgé que Émile.

Paul a 10 ans de plus que Victor.

A eux trois, ils ont 39 ans.

A l'aide d'une équation, déterminer l'âge de chacun.

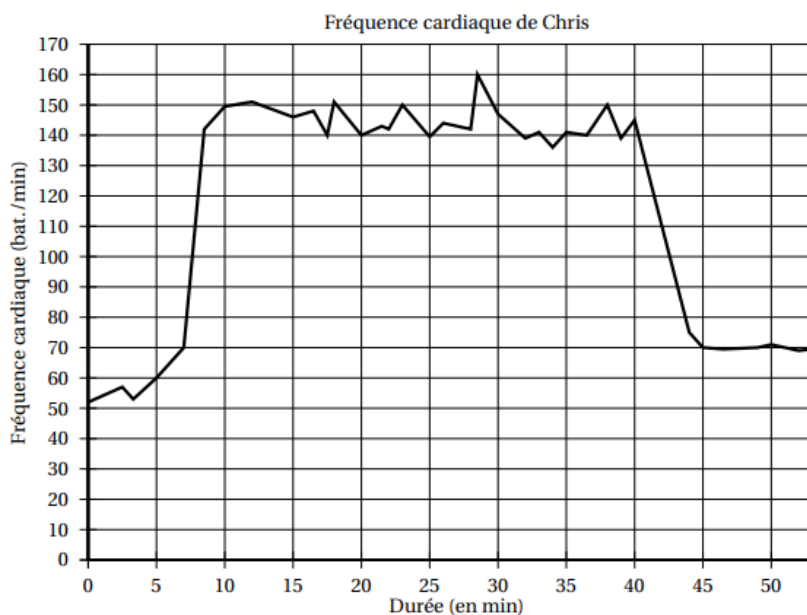
Exercice n°3 :



- 1) Déterminer la longueur BC
- 2) Déterminer la longueur AD
- 3) ABD est-il un triangle rectangle ?
- 4) Déterminer le périmètre du triangle ABD
- 5) Déterminer l'aire du triangle ABD

Exercice n°4 :

Chris fait une course à vélo tout terrain (VTT). Le graphique ci-dessous représente sa fréquence cardiaque (en battements par minute) en fonction du temps lors de la course.



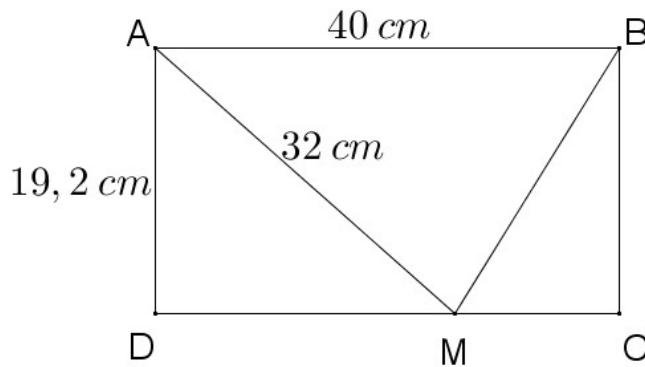
- 1) Quelle est la fréquence cardiaque de Chris au départ de sa course ?
- 2) Quel est le maximum de la fréquence cardiaque atteinte par Chris au cours de sa course ?
- 3) Chris est parti à 9 h 33 de chez lui et termine sa course à 10 h 26. Quelle a été la durée, en minutes de sa course ?

4) Chris a parcouru 11 km lors de cette course. Déterminer sa vitesse moyenne.

Devoir maison n°2

Exercice n°1 :

ABCD est un rectangle et M est un point du côté [CD]



Après avoir déterminer en justifiant les longueurs DM, MC, et BM, déterminer si le triangle BAM est un triangle rectangle.

Exercice n°2 :

Résoudre les équations suivantes

$$5x - 12 = 3x - 207$$

$$4x - 21 = 756 - 6x$$

$$9x + 76 = 7x - 20$$

Exercice n°3 :

On considère les programmes de calcul suivants :

Programme A

Je choisis un nombre

Je multiplie ce nombre par 2

J'enlève 7 au résultat

Programme B

Je choisis un nombre

J'ajoute 2 à ce nombre

Je multiplie le résultat par 5

1) Déterminer le résultat final avec les deux programmes si le nombre de départ est

- a) 20
- b) 0
- c) -20

2) On fait fonctionner le programme A et on obtient au final 20.

Quel nombre avait-on choisi au départ ?

3) On fait fonctionner le programme B et on obtient au final 20.

Quel nombre avait-on choisi au départ ?

4) Si on appelle x le nombre choisi au départ, écrire en fonction de x l'expression obtenue à la fin du programme A puis à la fin du programme B.

5) Peut-on choisir un nombre tel que le résultat final soit le même avec les deux programmes ?

