EXERCICE DE MATHS, SECONDE

ABCD est un trapèze rectangle. On donne CD=8cm ; AH=DH=BC=x, où x est un réel strictement inférieur à 8. On note f la fonction qui à x associe l’aire du trapèze en fonction de x.

1ERE PARTIE.

1. Ecrire l’expression de la fonction f en fonction de x.
2. indiquer son domaine de définition.
3. Déterminer l’image de 0 par la fonction f.
4. Sur algobox, écrire un algorithme qui permet de calculer l’image d’un nombre réel par la fonction f.

2EME PARTIE.

Pb : on veut trouver x sachant que l’aire du trapèze est 10.

1. montrer que résoudre ce problème est équivalent à résoudre l’équation : x au carré – 16x +20= 0
2. démontrer que pour tout x appartenant à R, on a :

x au carré -16x + 20 = (x-8) au carré -44

1. factoriser (x-8) au carré – 44
2. en déduire les solutions de x au carré – 16x + 20= 0
3. en déduire la réponse au problème

x

x

x

C

D

H

B

A