

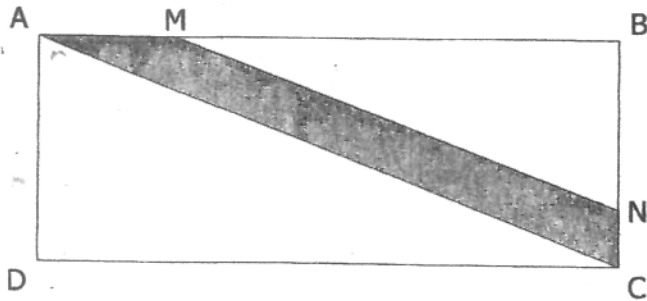
3em

DEVOIR MAISON SUR FEUILLE

dernier délai : 8 octobre...

Exercice 1

La figure ci-dessous représente un champ rectangulaire ABCD traversé par une route de largeur uniforme (partie grise).



On donne :

- $AB = 100 \text{ m}$ $BC = 40 \text{ m}$ $AM = 24 \text{ m}$
- Les droites (AC) et (MN) sont parallèles.

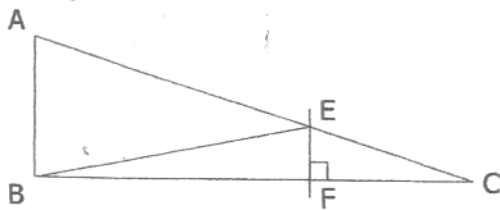
Calculer :

1. La valeur arrondie au décimètre près de la longueur AC.
2. La longueur MB.
3. La longueur BN.

Exercice 2

Dans ce problème, l'unité de longueur est le centimètre et l'unité d'aire est le cm^2 .

La figure ci-dessous est donnée à titre d'exemple pour préciser la disposition des points. Ce n'est pas une figure en vraie grandeur.



ABC est un triangle tel que :

$AC = 20 \text{ cm}$ $BC = 16 \text{ cm}$ $AB = 12 \text{ cm}$

F est un point du segment [BC]

La perpendiculaire à la droite (BC) passant par F coupe [CA] en E.

On a représenté sur la figure le segment [BE].

Première partie.

1. Démontrer que le triangle ABC est rectangle en B.
2. Calculer l'aire du triangle ABC.
3. Démontrer, en s'aidant de la question 1., que la droite (EF) est parallèle à la droite (AB)

Deuxième partie.

On se place dans le cas où $CF = 4 \text{ cm}$.

1. Démontrer que $EF = 3 \text{ cm}$.
2. Calculer l'aire du triangle EBC.