

∞ Brevet des collèges Aix-Marseille¹ septembre 1965 ∞

ENSEIGNEMENT LONG ET ENSEIGNEMENT COURT

A. P. M. E. P.

ALGÈBRE

n rectangle a pour dimensions x cm et y cm.

1. On augmente x de 1 cm et y de 5 cm.
Exprimer l'accroissement de l'aire du rectangle en fonction de x et y .
2. Sachant que l'aire a augmenté de 25 cm^2 , exprimer y en fonction de x .
Entre quelles bornes est compris le nombre x ?
3. Sachant maintenant que l'aire a augmenté de 25 cm^2 et que le périmètre du rectangle est égal à 14,4 cm, déterminer les deux dimensions.

GÉOMÉTRIE

Tracer un triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 6$ cm, $AC = 12$ cm.

Tracer la hauteur [AH] (H sur [BC]).

1. Évaluer les longueurs des segments [BC], [BH] et [HC].
2. On porte sur le segment [HA] le point M tel que $HM = HB$ (H entre A et M).
La parallèle à (AC) menée par M coupe (BC) en N.
Évaluer les longueurs des segments [HN] et [MN].
3. Comparer les segments [AH] et [HN].
4. Que représente le point M pour le triangle ABN?

1. Montpellier