
Mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.4180

Auteur(s) : Jeanne Dargaud

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Date de création : 1924

Matériau(x) et technique(s) : papier ligné

Description : Copie double, réglure seyes, encre noire, crayon bleu. Filigrane "Studio S(?)D"

Mesures : hauteur : 22,3 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Evaluation de mathématiques: résolution de problèmes, algèbre, géométrie.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Cours complémentaire

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 3 p. manuscrites sur 4 p.

Langue : français.

Jeanne Dargaud.

3 Mai 1924.

8
20

Année.

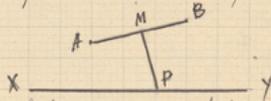
Mathématiques.

- i On veut carreler 2 parquets de même surface pour le premier parquet on veut acheter des carreaux de $0^m,12$ de côté et pour le 2^e des carreaux de $0^m,15$ de côté. On a acheté en tout $3,075$ carreaux. Combien en a-t-on eu de chaque sorte et quelle est la surface de commune des 2 parquets?
- ii Sur une route donnée XY déterminer un point qui soit à égale distance de 2 localités données A et B situées du même côté par rapport à XY
- iii Réduire au même dénominateur les fractions suivantes :

$$\frac{x-1}{x+1} \quad \frac{x+1}{x-1} \quad \frac{4x}{x^2-1} \quad \frac{4x}{x^2-1}$$

Additionner les fractions obtenues. Simplifier le résultat

Soient la droite XY et les points A et B situés du même côté par rapport à XY . Je les réunis par la droite AB dont je prends le milieu M . Je trace la perpendiculaire à AB de M sur XY . Le point P obtenu est le point cherché.



En effet, je trace AP et PB . J'obtiens les triangles AMP et MPB

$$AM = MB$$

par construction.

$$MP$$

est commun

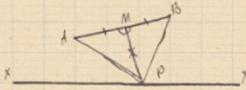
$$\widehat{AMP} = \widehat{PMB}$$

puis que MP est perpendiculaire sur XY

Théorème - Deux triangles sont égaux lorsqu'ils ont un angle égal compris entre deux côtés égaux chacun à chacun.

Les deux triangles étant ~~les~~ égaux leurs angles et leurs côtés sont égaux. Donc:

$$AP = PB$$



Reduction au même dénominateur.

$$\frac{x-1}{x+1} = \frac{x^2-1}{x^2+1} \quad \frac{x+1}{x-1} = \frac{x^2-1}{x^2+1} \quad \frac{4x}{x^2-1} = \frac{4x}{x^2+1}$$

Addition:

$$\frac{x^2-1}{x^2+1} + \frac{x^2-1}{x^2+1} + \frac{4x}{x^2+1} =$$