

Géométrie

Numéro d'inventaire : 2015.8.4716

Auteur(s) : Annie Sayssset

Type de document : travail d'élève

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création : 1965 (entre) / 1966 (et)

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

Description : Cahier cousu, couverture souple rouge, impression en noir, 1ère de couverture avec en haut une couronne, sous la couronne "Royal Calligraphie" en lettres gothiques, en bas 3 écussons se chevauchant. Réglure imprimée en bleue type "papier millimétré" avec marge, encre violette, rouge, noire, bleue, verte, crayon de bois.

Mesures : hauteur : 21,8 cm ; largeur : 16,8 cm

Notes : Cahier d'exercices de géométrie d'une élève de 3ème: position d'un point (proportions, rapports de longueur), calcul de longueurs, segments proportionnels, triangle rectangle, tangente à un cercle, rapports trigonométriques des angles, sinus et tangente d'un angle aigu, calcul de l'hypoténuse, , calcul de l'aire en fonction de R...

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : 3ème

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 49 p. manuscrites sur 50 p.

Langue : français.

couv. ill.

Sagssct Année

classe de 3^{ème}

Année scolaire
1965/1966.

1 1
GÉOMÉTRIE

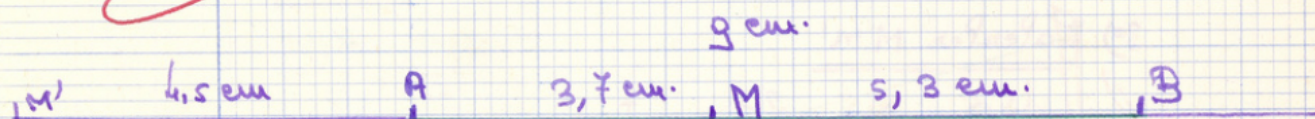
C.E.G. DE

VALENCE

D'ALBIGEOIS

Lundi, 11 octobre 1965

1.1 p. 165.



1) Trouver les points qui divisent AB dans le rapport $\frac{5}{7}$

Soit M le point répondant à la question tel que $MA + MB = 18$ cm et que $\frac{MA}{MB} = \frac{5}{7}$

Incomplet
Expliquez.

$$\begin{cases} \frac{MA}{MB} = \frac{5}{7} \\ AM + M'B = AB = 18 \text{ cm.} \end{cases}$$

Intervient les moyennes

$$\frac{MA}{5} = \frac{M'B}{7} = \frac{MA + M'B}{5 + 7} = \frac{18}{12} = 1,5 \text{ cm} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{MA}{5} = 1,5 \quad MA = 1,5 \times 5 = \boxed{7,5 \text{ cm.}} \quad MA = 7,5 \text{ cm}$$

$$\frac{M'B}{7} = 1,5 \quad M'B = 1,5 \times 7 = \boxed{10,5 \text{ cm.}} \quad M'B = 10,5 \text{ cm}$$

2) Calculer $\frac{MA}{AB}$ (sans calculer MA)

$$\frac{MA}{5} = \frac{AB - M'B}{5 + 7} = \frac{MA}{AB} = \frac{5 - M'B}{5 + 7} = \boxed{\frac{5,5}{12}}$$

g) $\frac{MB}{8} = 3$ $MB = 3 \times 8 = 24$ $MB = 24 \text{ cm.}$

→ M' extérieur à AB
position du point M' extérieur à AB.

Soit M' le point vérifiant à la question tel que
 $M'A - M'B = AB$ et que $\frac{M'A}{M'B} = \frac{11}{8}$

Intervenir les moyens.

$$\frac{M'A}{11} = \frac{M'B}{8}$$

Dans une suite de rapports égaux, proportion en forme un rapport égal à chaque membre en divisant la différence des numérateurs par celle des dénominateurs.

$$\frac{M'A}{11} = \frac{M'B}{8} = \frac{M'A - M'B}{11 - 8} = \frac{AB}{3} = \frac{57}{3} = 19$$

g) $\frac{M'A}{11} = 19$ $M'A = 11 \times 19 = 209 \text{ cm}$ $M'A = 209 \text{ cm.}$

g) $\frac{M'B}{8} = 19$ $M'B = 19 \times 8 = 152 \text{ cm}$ $M'B = 152 \text{ cm.}$

2.) Calculer M'M

$$M'M = MB + M'B$$

$$= 24 \text{ cm} + 152 \text{ cm} = 176 \text{ cm.}$$

$$M'M = 176 \text{ cm}$$