
Devoir de mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.4193

Auteur(s) : Monique Barbis

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1945 (entre) / 1946 (et)

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

Description : Copie double, réglure seyes, avec marge, manuscrit, encre bleue, écritures sur les pages à l'encre rouge.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Evaluation de mathématiques composée de géométrie, de calcul d'équations

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : 3ème

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 2 p. manuscrites sur 2 p.

Langue : français.

Monique Paris

3^{1/2}

Devoir de Mathématiques

2^{ème} A-1

1^o, On donne un segment $AB = 6\text{cm}$ - construire les 2 points qui le divisent dans le rapport $\frac{1}{4}$

2^o, On donne

$$A = x^3 - x^2 + 1$$

$$B = 2x - 5x^3$$

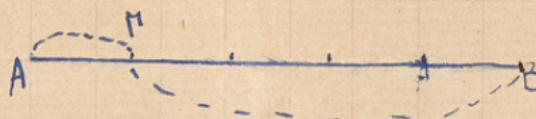
$$C = 7 - x + x^3$$

Calculer en ordonnant :

- 1^o, $A + B - C$
- 2^o, $C - B - A$
- 3^o, $A - B + C$

Géométrie

4



Pour construire les deux points M' extérieurement à AB et M intérieurement à AB , tels qu'ils divisent AB dans le rapport $\frac{1}{4}$ il faut d'abord établir la figure de recherche.

analyser

$\frac{MA}{MB} = \frac{1}{4}$ cela signifie que MA doit contenir 1 partie égale et MB 4 parties égales M étant intérieurement à AB il est donc d'une somme $MA + MB = 1 + 4 = 5$ parties égales

Solution: on divise AB en 5 parties égales et on place M à la 1^{re} division à partir de A.

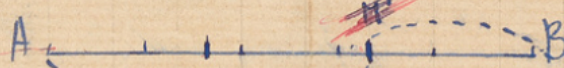
Le rapport est plus petit que 1 M est plus près de A.

maintenant considérons le rapport $\frac{MA}{MB} = \frac{1}{4} = 4$.

$4 > 1$ donc $MA > MB$ le point se trouve donc à droite quand le rapport > 1 .

$$AB = MA - MB = 4 - 1 = 3$$

Solution: à l'aide des parallèles on divise AB en 5 parties aliquotes. On porte à droite BM' 1 partie aliquote



$$\frac{MA}{MB} = \frac{2}{1} = 2$$

$$1^o \quad A+B-C =$$

$$(x^3 - x^2 + 1) + (2x - 5x^3) - (7 - x + x^3)$$

$$2^o \quad C-B-A =$$

$$(7 - x + x^3) - (2x - 5x^3) - (x^3 - x^2 + 1)$$

$$3^o \quad A-B+C =$$

$$(x^3 - x^2 + 1) - (2x - 5x^3) + (7 - x + x^3)$$

Donc $A+B-C = -5x^3 - x^2 + 3x + 6$

$C-B-A = 8 + 3x + 4x^2 + 4x^3$

$A-B+C = -5x^3 - x^2 - 3x + 8$

$7x^3 - x^2 - 3x + 8$