
mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.27.40.5

Auteur(s) : Antoinette Léon

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Date de création : 1923

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

Description : Feuilles doubles : réglure simple 8 mm, et une feuille à petits carreaux 5 mm. Manuscrit encre noire et crayon bleu.

Mesures : hauteur : 22,6 cm ; largeur : 17,5 cm

Notes : Devoir du 30 octobre 1923. - Discuter des équations selon les valeurs de M; - Résoudre un système à 3 équations; - Etudier une variation d'une équation et en donner la courbe.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : Post-élémentaire

Élément parent : 2015.27.40

Autres descriptions : Pagination : non paginé

Commentaire pagination : 8 p.

Langue : français

Lieux : Paris

Antoinette Léon
5^e Secondaire C

7

Le 30 octobre
1923

Mathématiques

1^o Discuter suivant les valeurs de m
 $(m-1)x^2 - 3mx + m-2 = 0$

$$(m-1)x^2 - 3mx + m-2 = 0$$

il y aura des racines si :

$$9m^2 - 4(m-1)(m-2) \geq 0 \quad \text{en développant les calculs}$$

$$9m^2 - 4(m^2 - 3m + 2) \geq 0$$

$$9m^2 - (4m^2 - 12m + 8) \geq 0$$

$$9m^2 - 4m^2 + 12m - 8 \geq 0$$

$$5m^2 + 12m - 8 \geq 0$$

mal
dit

cette inégalité sera positive c'est à dire de même
signe que son 1^{er} terme pour les valeurs de m
extérieures aux racines, j'y cherche donc ces racines,
il y'en a car le 1^{er} terme $5m^2$ et le dernier -8
sont de signes contraires :

$$\begin{aligned} m' &= \frac{-6 + \sqrt{36 + 40}}{5} = \frac{-6 + \sqrt{76}}{5} = \frac{-6 + 8,7}{5} = 0,54 \\ m'' &= \frac{-6 - \sqrt{76}}{5} = -2,94 \end{aligned}$$