mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.27.40.21
Auteur(s) : Antoinette Léon
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 : Réglure simple 8 mm. Manuscrit encre noire et crayon papier.
Mesures : hauteur : 22,6 cm ; largeur : 17,5 cm
Notes : Devoir du 4 mars 1924. - Etudier les variations de 2 équations en se servant des dérivées; - Exercice de géométrie pour mener 2 cordes dans un cercle; - Problème à résoudre.
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 : 12 p.
Langue : français

Antoinette Léon
5e Secondaire C

6

Le 4 mars
1924

Mathématiques

Etudier les variations de:

$$y = \frac{3x+4}{5x-7}$$

$$y = \frac{2x-9}{4x+5}$$ en se servant des dérivées -

1° $$y = \frac{3x+4}{5x-7}$$

la fonction est discontinue pour la valeur de x qui annule le dénominateur, c'est-à-dire pour $x = \frac{7}{5}$

la dérivée de la fonction $y = \frac{3x+4}{5x-7}$ est

$$y' = \frac{-21-20}{(5x-7)^2} = \frac{-41}{(5x-7)^2}$$

comme le dénominateur de la dérivée est toujours positif, la dérivée a le signe de son numérateur, ici il est négatif - on en conclue que la fonction est décroissante. Pour faire un tableau de sa variation, cherchons sa valeur quand x