
Mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.27.36.17

Auteur(s) : Antoinette Léon

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1925

Matériau(x) et technique(s) : papier

Description : réglure simple 8 mm. Manuscrit encre noire et crayon papier.

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

Notes : Devoir du 8 mars 1925. Discussion d'un système donné et géométrie.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : Post-élémentaire

Élément parent : 2015.27.36

Autres descriptions : Pagination : non paginé

Commentaire pagination : 18 p.

Langue : français

Lieux : Paris

Antoinette Léon
Math. élém.

Le 8 mars
1925

8 mars mercredi

Mathématiques

I On considère le système :

$$\begin{cases} \cos x = m \cos 2y \\ \cos y = m \cos 2x \end{cases}$$

1° Trouver les solutions pour lesquelles :

$$\cos x = \cos y \quad \text{— Discuter.}$$

2° Trouver toutes les autres solutions — Discuter.

$$\begin{cases} \cos x = m \cos 2y \\ \cos y = m \cos 2x \end{cases}$$

1° Remplaçons $\cos 2y$ par $2\cos^2 y - 1$ et $\cos 2x$ par $2\cos^2 x - 1$ — on a :

$$\begin{cases} \cos x = m(2\cos^2 y - 1) \\ \cos y = m(2\cos^2 x - 1) \end{cases}$$

Comme nous voulons trouver toutes les solutions pour lesquelles $\cos x = \cos y$ — Remplaçons $\cos y$ par $\cos x$ — On a l'équation :

$$\cos x = m(2\cos^2 x - 1)$$