physique

Numéro d'inventaire : 2015.27.41.15
Auteur(s) : Antoinette Léon
Type de document : travail d'élève
Période de création : 1er quart 20e siècle
Date de création : 1922
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné
Description : Réglure simple 8 mm. Manuscrit encre bleue et crayon papier.
Mesures : hauteur : 22,2 cm ; largeur : 17,3 cm
Notes : Devoir du 21 novembre 1922. Miroir et lumière.
Mots-clés : Optique
Filière : Lycée et collège classique et moderne
Niveau : Post-élémentaire
Élément parent : 2015.27.41
Autres descriptions : Pagination : non paginé
Commentaire pagination : 3 p.
Langue : français
Lieux : Paris

Antoinette Léon
4e secondaire B
Latin Sciences

7 1/2

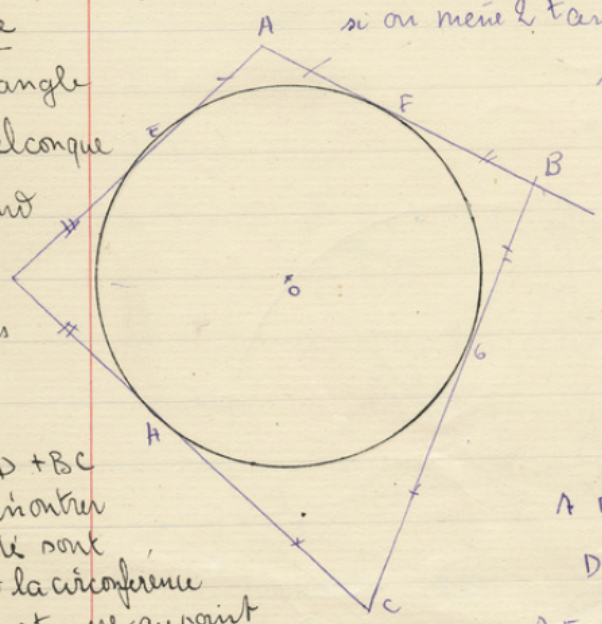
Le 18 décembre 1922

Devoir de Mathématiques

géométrie

1. Si un quadrilatère convexe est circonscrit à un cercle la somme de 2 côtés opposés est égale à la somme des 2 autres côtés.

si on mène 2 tangentes issues d'un même point à une circonférence ces tangentes sont égales



donc AF = AE
FB = BG
GC = CH
HD = DE
AF + FB = AE + BG
DH + HC = GC + DE
AE + DE + BG + GC = AF + FB + DH + HC

donc la somme de 2 côtés opposés d'un quadrilatère convexe circonscrit à une circonférence est égale à la somme des 2 autres côtés

correction réciproque

dans un triangle un côté quelconque est plus grand que la différence des 2 autres

on sait que AB + DC = AD + BC

il faut démontrer que les 4 côté sont tangents à la circonférence

le centre se trouve au point d'intersection ~~sur~~ des bissectrices des angles $\hat{A}$ $\hat{B}$ $\hat{C}$

si la circonf. n'est pas tangente à AD on mène ~~par~~ de D la tangente AD' à la circonf.

AB + DC = AD + BC
AB + D'C = AD' + BC
BC − B'C = AD − AD'
DD' = AD − AD'

le triangle ADD' n'existe pas. AD et AD' se confondent l'hypothèse est fausse.