
B.E.P.S. section arts et métiers : composition scientifique

Numéro d'inventaire : 2016.76.19

Type de document : manuscrit, tapuscrit

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1936

Matériau(x) et technique(s) : papier

Description : Feuille de papier. Verso muet. Écriture manuscrite.

Mesures : hauteur : 30,7 cm ; largeur : 20,8 cm

Notes : Complément de titre : "1ère session - aspirants". Direction de l'Enseignement Primaire, service des examens. République française, Préfecture du département de la Seine. Examen en deux parties : calcul et géométrie. Durée de l'épreuve : 2h.

Mots-clés : Examens et concours : publicité et sujets

Préparation aux examens, recueils de sujets, annales et rapports de jury de concours

Filière : École primaire supérieure

Niveau : Post-élémentaire

Autres descriptions : Langue : Français

DIRECTION
DE
L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE
SERVICE
des
EXAMENS

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ
PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE

B. E. P. S.
section
Arts et Métiers
1^{re} session 1936
Aspirants

Composition scientifique

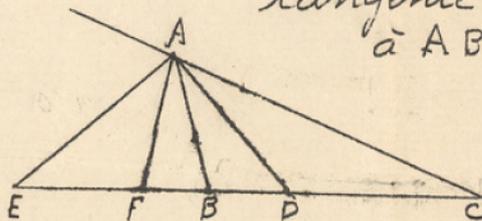
(durée 2 h. 0 à 20.)

I. 1^o. Résoudre le système :

$$\begin{cases} \frac{x}{a+b} + \frac{y}{a-b} = 2a & (1) \\ \frac{x-y}{2ab} = \frac{x+y}{a^2+b^2} & (2) \end{cases}$$

2^o. Vérifier les résultats obtenus.

II On considère un triangle ABC : les bissectrices intérieure et extérieure de l'angle A coupent le segment BC en D et son prolongement en E ; la tangente en A au cercle circonscrit à ABC coupe le prolongement de BC en F.



1^o. Prouver que le triangle AFD est isocèle, en déduire la valeur

du rapport $\frac{FD}{FE}$.

2^o. Démontrer la similitude des triangles AFB, ATC. En déduire la valeur du rapport $\frac{FB}{FC}$ en fonction de AB et de AC.

