

∞ Baccalauréat Poitiers série mathématiques ∞

juin 1946

1^{er} sujet

Résolution d'un triangle connaissant deux côtés et l'angle opposé à l'un d'eux.

2^e sujet

Polaire d'un point par rapport à deux droites.

3^e sujet

Progressions géométriques.

II.

Dans un triangle ABC on connaît le côté BC et l'on sait que les angles B et C sont liés par la relation

$$\cos A + m \cos B \cos C = 0,$$

où m est un nombre donné positif ou négatif mais différent de l'unité.

1. Résoudre le triangle connaissant en outre le rapport $\frac{c}{b} = k$ des deux autres côtés.

À quelle condition les trois angles du triangle sont-ils aigus?

2. m reste fixe et k varie.

Montrer que A se trouve alors sur une conique dont on donnera l'équation en prenant pour axes BC et sa médiatrice.

Déduire de là une solution graphique de la première partie du problème et retrouver les résultats de la discussion trigonométrique.