

∞ Baccalauréat Strasbourg septembre 1949 ∞
Série mathématiques

I.- 1^{er} sujet

Polaire d'un point par rapport à deux droites.

I.- 2^e sujet -

Figure inverse d'un cercle par rapport à un point non situé dans son plan.

I.- 3^e sujet

Intersection d'une droite et d'une ellipse.

II.

On donne un triangle ABC dans lequel l'angle A est double de l'angle B.

1. En considérant l'angle B comme variable, indiquer les variations des angles A et C.
2. Dans la même hypothèse ($\hat{A} = 2\hat{B}$), établir la relation qui lie les trois côtés du triangle ABC.
Démontrer la réciproque.
3. Résoudre un triangle ABC, connaissant les côtés $BC = a$, $AC = b$, et sachant que l'angle A est le double de l'angle B.
Faire ensuite la construction du triangle ABC, ainsi défini.
4. On suppose toujours $\hat{A} = 2\hat{B}$.
Trouver les valeurs de l'angle B lorsque le plus grand côté est égal au double du plus petit côté.

N. B. - La quatrième question peut aussi être résolue sans se servir de la relation établie en 2.