

∞ Baccalauréat Strasbourg septembre 1939 ∞
série mathématiques

I. - 1^{er} sujet

Établir les formules donnant $\cos(a + b)$, $\sin(a + b)$, $\operatorname{tg}(a + b)$.

I. - 2^e sujet

Exposer une méthode de résolution des équations trigonométriques de la forme

$$a \cos x + b \sin x = c.$$

Discussion.

I. - 3^e sujet

Résoudre un triangle, connaissant deux côtés et l'angle compris.

II.

On considère dans un plan les cercles qui coupent une droite donnée D sous un angle donné α .

1. Déterminer le rapport du rayon de l'un d'eux à la distance de son centre à la droite D.
Réciproque.
2. Trouver le lieu des centres de ceux de ces cercles qui passent par un point donné A du plan.
À quelle courbe simple sont-ils tous tangents?
Que devient le lieu des centres si le point A est sur D?
3. On considère dans un plan les cercles qui passent par un point donné A et qui coupent un cercle donné C sous un angle donné α .
À quelle courbe simple sont-ils tous tangents?
Quel est le lieu de leurs centres?
Étudier le cas où $\alpha = \frac{\pi}{2}$.