

∞ Baccalauréat Indochine du Nord juin 1949 ∞
Série mathématiques

I.- 1^{er} sujet

Droite perpendiculaire à un plan en géométrie cotée.

I.- 2^e sujet

Angle de deux droites en Géométrie descriptive.

I.- 3^e sujet

Projections, en Géométrie descriptive, d'un cercle situé dans un plan de bout.

II.

1. Résoudre un triangle ABC , connaissant le rayon R du cercle circonscrit, le rayon r du cercle inscrit et la différence $d = b - c$ des côtés $b = AC$ et $c = AB$.

Discuter. (On prendra comme inconnues les angles du triangle.)

2. Donner une construction géométrique d'un triangle satisfaisant aux conditions précédentes.

On établira pour cela :

- a. que lorsque le cercle inscrit, la droite portant le côté BC et le milieu D de ce côté sont donnés dans le plan, le point A décrit une droite Δ parallèle à ID , I étant le centre du cercle inscrit;
- b. que la puissance du point I par rapport au cercle circonscrit à ABC est égale à $-2Rr$.
En déduire que R étant donné, le point A se trouve sur un cercle (γ) que l'on déterminera.
Retrouver ainsi les résultats de la discussion du 1..