

∞ Baccalauréat série mathématiques ∞
Alger septembre 1946

I. 1^{er} sujet

Équation de l'hyperbole rapportée à ses axes.

I. 2^e sujet

Mouvement vibratoire (ou sinusoïdal) simple.

Définition. Période. Vitesse. Accélération. Diagrammes.

I. 3^e sujet

Progressions arithmétiques et géométriques.

Définition.

Calcul d'un terme de rang déterminé connaissant le premier terme et la raison.

Somme des n premiers termes.

Limite, s'il ya lieu, de cette somme pour n infini.

On donnera au choix une seule application intéressante.

II.

Soit un triangle ABC dont le côté AC = b est fixe en position, les côtés AB = c , BC = a varient, mais vérifient toujours $b = a + c$ avec $a \geq 2$.

1. Lieu de B.

Établir que la relation donnée est, dans le triangle, équivalente à chacune des relations

$$2 \sin B = \sin A + \sin C,$$

$$1 = 3 \operatorname{tg} \frac{A}{2} \operatorname{tg} \frac{C}{2}.$$

2. Résoudre le triangle, connaissant l'angle B. Discuter.

3. Résoudre le triangle, connaissant la hauteur CH = h .

Cas particulier : $b = h$. Calcul de a et c .

4. On donne $A - C = \alpha$. Indiquer le calcul des angles.

Construire le triangle.