

∞ Baccalauréat La Réunion juin 1946 ∞
Série mathématiques

Exercice 1 (au choix)

1^{er} sujet

Limite de $\frac{\sin x}{x}$ quand x tend vers zéro.
Dérivée de la fonction $y = \sin x$.

2^e sujet

Intersection d'une droite et d'une parabole.
Cas particulier où la droite passe par le foyer.

3^e sujet

Calcul du sinus et du cosinus de la somme et de la différence de deux arcs.

Exercice 2

On considère un triangle ABC dont les angles A et C vérifient la relation $A - C = \frac{\pi}{2}$.

1. Évaluer l'angle B du triangle en fonction de l'angle C et rechercher entre quelles limites peut varier ce dernier angle.
2. Calculer, en fonction de l'angle C et de la longueur a du côté opposé à l'angle A, le rayon R du cercle circonscrit, les longueurs b et c des côtés respectivement opposés aux angles B et C et l'aire du triangle ABC.
3. Étudier la variation de l'aire du triangle ABC lorsque, a restant fixe l'angle C varie entre les limites trouvées au 1.
4. Calculer l'angle C en fonction de $\frac{b}{c} = k$.

N. B. - 10 points sont attribués à la question de cours et 20 points au problème.