

∞ Baccalauréat Athènes juin 1952 série mathématiques ∞

I. - 1^{er} sujet.

Reste de la division d'une somme, d'une différence par un nombre.

I. - 2^e sujet

Tout nombre non premier est décomposable en un produit de facteurs premiers et ceci d'une façon unique.

I. - 3^e sujet

Notion de fonction primitive.

Application pour le calcul des aires en général.

Exemple.

II.

On donne une droite fixe (D) et un point fixe de cette droite A.

Un cercle de centre ω et de rayon ρ est tangent à D au point A.

Soient deux points fixes O_1 et O_2 sur D.

On considère les deux tangentes distinctes menées de O_1 et O_2 au cercle ω qui se coupent au point O.

1. Démontrer que Q décrit une hyperbole lorsque ρ varie.
Foyers de l'hyperbole.
Tangente au point Q.
2. Trouver les asymptotes et construire la conique avec soin.
3. Calculer l'aire du triangle $O_1O_2O_3$ en fonction de ρ .
4. Calculer la longueur Qw en fonction de ρ .