

☞ Baccalauréat Athènes septembre 1949 ☞

SÉRIE MATHÉMATIQUES

I 1^{er} sujet

Deux figures d'un même plan directement semblables peuvent en général se déduire l'une de l'autre par une rotation et une homothétie de même centre.

I 2^e sujet

Ellipse considérée comme projection ortho- gonale d'un cercle.

I 3^e sujet

Résolution d'un triangle quelconque dont on donne a , b et c .

II

On donne la fonction

$$y = \frac{x^2 + 2x + 1}{2x^2 - \mu x + 1}$$

où μ est une constante quelconque.

1. Examiner en fonction de μ les branches infinies de la courbe.
Chercher en fonction de μ les maxima et les minima de la courbe.
2. Tracer la courbe avec soin pour $\mu = 0$ et pour $\mu = +4$.
3. Pour quelle valeur de μ la fraction rationnelle donnée est-elle réductible?
Tracer pour cette valeur de μ la courbe représentative.