

∞ Baccalauréat Montpellier septembre 1941 ∞

SÉRIE MATHÉMATIQUES

I

1^{er} sujet

Mouvement propre apparent du Soleil sur la sphère céleste.

2^e sujet

Inégalité des jours et des nuits aux diverses latitudes.

2^e sujet

Heure sidérale, heure moyenne, heure légale.

II

Dans un triangle ABC on donne le côté $BC = a$, la médiane $AM = m$, et la médiane $BM' = m'$.

1. Construire le triangle géométriquement. Conditions de possibilité du problème.
2. Calculer les côtés b et c en fonction des données, ainsi que la surface S du triangle.
3. Quelles conditions doivent remplir les données pour que le triangle soit :
 - a. isocèle;
 - b. équilatéral
 - c. rectangle?
4. On suppose $a = 4$, $m = 3$, et l'on pose $m' = x$.
Étudier, et représenter par une courbe, la variation du rapport $y = \frac{b^2 + c^2}{b^2 - c^2}$ lorsque x varie.