

☞ Baccalauréat Kaboul novembre 1954¹ ☞

Série mathématiques

I.

1^{er} sujet

Construire un cercle passant par deux points donnés, A et B, et tangent à une droite donnée.

I.

2^e sujet

Cercles orthogonaux.

I.

3^e sujet

Droite d'Euler.

II. Géométrie descriptive

On donne les projections horizontales de deux points A et B d'un plan défini par ses traces α et α' , faisant avec la ligne de terre des angles respectivement de 60° et de 45° .

Construire un carré ABCD dans ce plan et la pyramide SABCD de hauteur $SA = AB$.

III.

1. Par un point P on mène les tangentes PM et PM' à une parabole donnée. Montrer que, si l'angle MPM' est droit, le point P est sur la directrice et la corde des contacts passe par le foyer.

On donne un cercle de centre O et de rayon R tangent en I à une droite (Δ) et un diamètre PQ de ce cercle.

Montrer que l'on peut déterminer le foyer et la directrice d'une parabole P_1 tangente en P et Q aux droites IP et IQ.

2. Si le diamètre PQ varie, on obtient une famille de paraboles P_1 .
Montrer que toutes les paraboles P_1 passent par un point fixe.
3. Construire les paraboles P_1 tangentes à une droite donnée xy .
Discussion.

1. Le programme du baccalauréat et la nature des épreuves ne sont pas exactement les mêmes à Kaboul qu'en France.