

∞ **Baccalauréat mathématiques Lille septembre 1937** ∞

I. - 1^{er} sujet

Puissance d'un point par rapport à un cercle. Axe radical.

I. - 2^e sujet

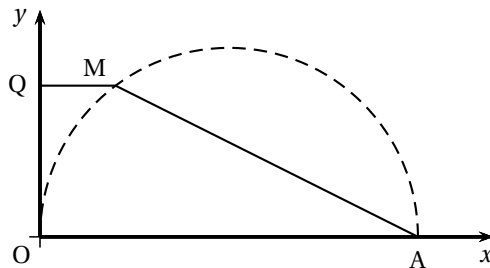
Polaire d'un point par rapport à un cercle.

I. - 3^e sujet

Inversion.

II.

On considère un demi-cercle dont le diamètre $OA = 2R$ est porté par Ox ; on mène d'un point M de ce demi-cercle la corde MA et la perpendiculaire MQ à la tangente Oy .



1. Calculer en fonction de l'abscisse x du point M le volume V engendré par la révolution du trapèze $OAMQ$ autour de Ox .
2. Étudier la variation de la fonction V quand M décrit le demi-cercle et tracer la courbe représentative.