

∞ Baccalauréat Rio de Janeiro et Sao Paulo mars 1950 ∞

Série mathématiques

I

1<sup>er</sup> sujet

Dérivées des fonctions  $y = \sin x$  et  $y = \sin(ax + b)$ .

2<sup>e</sup> sujet

Fonctions primitives d'une fonction donnée.

Application au calcul de l'aire comprise entre la courbe  $y = f(x)$ , l'axe  $Ox$  et deux ordonnées de cette courbe d'abscisses  $a$  et  $b$  ( $a < b$ ).

3<sup>e</sup> sujet

Résolution et discussion du système

$$\begin{cases} ax + by = c, \\ a'x + b'y = c'. \end{cases}$$

Interprétation graphique.

II

On considère les coniques qui passent par deux points donnés A, B et qui ont pour directrice une droite donnée D.

1. Quel est le lieu du foyer associé à la directrice donnée?
2. Étudier la nature de la conique correspondante quand le foyer décrit son lieu.
3. Construire les tangentes en A et B à la conique qui correspond à une position donnée du foyer sur son lieu.
4. Construire le deuxième point d'intersection de la conique qui correspond à une position donnée du foyer F sur son lieu avec les droites AF et BF.

**N. B.** - Cours coté sur 10, problème coté sur 20.