

École normale supérieure, section des sciences (concours de 1881)

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 20 (1881), p. 359

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1881_2_20__359_0>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1881, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, SECTION DES SCIENCES
(CONCOURS DE 1881).

COMPOSITION DU 27 JUIN.

Mathématiques.

On considère la courbe du troisième ordre

$$27y^2 = 4x^3 :$$

1° On demande la condition à laquelle doivent satisfaire les paramètres m et n pour que la droite

$$y = mx + n$$

soit tangente à cette courbe.

2° On demande le lieu des points d'où l'on peut mener à la courbe proposée deux tangentes parallèles à deux diamètres conjugués de la conique représentée par l'équation

$$x^2 + y^2 + 2axy = B.$$

3° Par un point A pris sur la courbe on mène des sécantes coupant cette courbe en deux points variables M, M' . On demande le lieu du milieu du segment MM' . Discuter la forme de ce lieu et indiquer les arcs qui répondent à des sécantes pour lesquelles les points M, M' sont réels.
