

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 15 (1876), p. 144

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1876_2_15__144_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1876, 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/>

QUESTIONS.

1191. Les foyers de toutes les ellipses, qui ont leur cercle osculateur maximum commun en un point donné fixe, appartiennent à une même circonférence.

1192. Une ellipse a son centre sur une hyperbole donnée et touche les asymptotes de cette hyperbole; démontrer que la corde des contacts, correspondant au maximum de l'aire de l'ellipse, est tangente à une hyperbole semblable à l'hyperbole donnée.

1193. On donne deux tangentes et un foyer d'une conique; démontrer que la corde des contacts passe par un point fixe (*).

1194. Une pile de boulets à base triangulaire ne contient un nombre de boulets égal au carré d'un nombre entier que lorsqu'elle en contient sur le côté de la base 1, 2 ou 48. (E. LUCAS.)

1195. Une pile de boulets à base carrée ou à base triangulaire ne contient jamais un nombre de boulets égal au cube ou à la cinquième puissance d'un nombre entier. (E. LUCAS.)

1196. Résoudre en nombres entiers positifs l'équation

$$(x + 1)^y = 2^{y+1} + 1.$$

(*) Les énoncés de ces trois questions sont extraits de l'Ouvrage intitulé: *Conic sections treated geometrically*, by W.-H. BESANT, M. A., F. R. S., Lecturer and late Fellow of St-John's College. Seconde édition; 1875.
