

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 10 (1871), p. 335-336

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1871_2_10__335_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1871, 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.

1030. Étant pris trois diamètres conjugués d'une surface du second degré, si l'on projette chacun d'eux sur une droite perpendiculaire au plan des deux autres, la somme des valeurs inverses des carrés de ces projections est constante. (H. FAURE.)

1031. Trouver la condition pour que les deux plus courtes distances entre les côtés opposés d'un quadrilatère gauche se coupent. (A. M.)

1031. Un angle de grandeur constante se déplace dans un plan, de manière que le sommet décrive un cercle de rayon donné, et que l'un des côtés passe par un point fixe : on demande l'enveloppe de l'autre côté.

(C. HARKEMA.)

1032. Trouver trois nombres entiers en progression géométrique, tels que chacun d'eux, augmenté d'une unité, donne un carré. (A. MARTIN.)

1033. On donne un cylindre droit à base circulaire et une hélice tracée sur ce cylindre : trouver la longueur d'un arc d'hélice tel que les tangentes menées à ses extrémités se rencontrent. (J.-Ch. DUPAIN.)

1034. On prend sur une surface du second degré une section plane quelconque; cette courbe peut être prise pour la focale d'une surface nouvelle passant par l'une ou l'autre des focales de la première. (G. DARBOUX.)

1035. Il y a la même relation entre les tangentes menées d'un point de l'ellipsoïde à trois sphères doublement tangentes à l'ellipsoïde, qu'entre les distances d'un point variable dans un plan à trois points de ce plan. (G. DARBOUX.)

1036. On donne le centre d'une ellipse, un point de la courbe et le centre du cercle osculateur en ce point, déterminer les axes de l'ellipse.

1037. On donne, en position, l'axe focal d'une ellipse, un point de la courbe et le centre du cercle osculateur en ce point; déterminer les axes de l'ellipse.

1038. Étant donnés en grandeur les quatre côtés d'un quadrilatère plan, et la droite qui unit les milieux de deux côtés opposés, trouver l'aire du quadrilatère en fonction de ces cinq droites. Discussion du problème.
