

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 6 (1906), p. 575-576

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1906_4_6_575_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1906, 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.

2055. La parabole inscrite dans le quadrilatère formé par les deux axes d'une conique, la tangente et la normale en un point M de cette conique touche, comme l'on sait, la normale au centre de courbure en M . Trouver le lieu du foyer de cette parabole lorsque le point M se déplace sur la conique.
(A. PELLET.)

2056. Trouver le minimum de la plus courte distance des cercles osculateurs aux sommets situés sur le grand axe et le petit axe d'une ellipse, pour les ellipses ayant même cercle de Monge ou même axe.
(A. PELLET.)

2057. Si, dans le triangle arithmétique, on multiplie les nombres figurés successifs d'ordre p à partir du premier, par les coefficients successifs du développement de $(x + a)^n$ à partir de C_n^q , et si l'on ajoute les $n - q + 1$ produits affectés

alternativement du signe + et du signe —, la somme obtenue est nulle pour $q \leq p$; et pour $q = p + 1, p + 2, \dots, n$, ce qui suppose $n > p$, on obtient les coefficients du développement de $(x + a)^{n-p-1}$.

G. FONTENÉ.

2058. Dans le triangle ABC, on mène les parallèles Ax, By, Cz à une direction donnée. Démontrer que l'axe d'homologie $\Delta(\lambda\mu\nu)$ du triangle ABC et xyz touche l'ellipse tangente aux milieux des côtés de ABC en un point ω qui est le centre commun à la conique Q inscrite à ABC en x, y, z et à la conique R inscrite en A, B, C au triangle des droites A λ , B μ , C ν .

(P. SONDAT.)