

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 19 (1880), p. 144

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1880_2_19__144_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1880, 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.

1341. D'un point donné M on abaisse les normales à une conique; soient a_i et a_j deux quelconques des pieds de ces normales, α_{ij} le pied de la perpendiculaire abaissée du point M sur la corde $a_i a_j$, et β_{ij} le conjugué harmonique du point α_{ij} relativement aux points a_i et a_j .

Il y a six points β_{ij} : démontrer qu'ils sont les sommets d'un quadrilatère complet.

Quelle est la propriété analogue relativement à une surface du second ordre?

LAGUERRE.

1342. D'un point donné M on mène deux droites normales à une parabole; soient a et b leurs pieds, α le pied de la perpendiculaire abaissée du point M sur la corde ab et β le conjugué harmonique de α relativement aux points a et b : démontrer que le point β est sur la droite menée par M perpendiculairement à l'axe de la parabole.

Même question pour le paraboloïde.

LAGUERRE.

1343. On donne un triangle ABC et un point P . Soient respectivement α , β et γ les points où les côtés du triangle rencontrent les droites PA , PB et PC .

On suppose que les droites menées par les points α , β et γ , perpendiculairement aux côtés correspondants BC , CA et AB , se coupent en un même point M .

Déterminer : 1° le lieu décrit par le point P ; 2° le lieu décrit par le point M .

LAGUERRE.
