Nouvelles annales de mathématiques

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 4e série, tome 11 (1911), p. 384

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1911_4_11__384_1>

QUESTIONS.

2181. — Trouver le lieu du centre d'un cercle inscrit à un triangle conjugué à une conique C, l'un des sommets du triangle variable étant fixe. N. Abramescu.

2182. — M étant un point d'une courbe (C), déterminer une autre courbe (C_1), telle que les tangentes aux points correspondants M et M_1 se coupent sur l'axe Ox. De même, déterminer la courbe (C_2), telle que les normales aux points correspondants M et M_2 se coupent sur Oy (axes rectangulaires).

Déterminer la courbe (C) par la condition que les tangentes aux points M_1, M_2, correspondant à un même point M de (C), soient parallèles.

Examiner le cas, où les courbes (C) et (C_2) passent à l'origine, de telle sorte que M_2 vienne coïncider avec l'origine en même temps que M.

Enfin, examiner le cas où la courbe (C_1) passe aussi à l'origine, de telle sorte que les points M_1 et M soient en même temps à l'origine.

Déduire un procédé pour l'intégration de l'équation différentielle

$$\frac{x+(1-m)yy'}{\alpha+\gamma y+(\beta-\gamma x)y'}=\sqrt{m(x^2+y^2)-m^2y^2+n}.$$

N. Abramescu.