

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 12 (1873), p. 527-528

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1873_2_12__527_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1873, 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.

1119. Parmi les triangles rectangles, on sait qu'il en est une infinité dont les côtés sont mesurés par des nombres entiers. De même, parmi tous les triangles ayant un même angle dont le cosinus et le sinus sont supposés commensurables, il en est une infinité dont les côtés sont en nombres entiers.

Parmi les tétraèdres dont un des angles solides est trirectangle, il n'en est aucun dont toutes les arêtes soient

mesurées par des nombres entiers ; mais il en est une infinité dont les quatre faces ont leurs aires mesurées par de tels nombres. (ABEL TRANSON.)

1120. Construire géométriquement une hyperbole équilatère connaissant le centre, une tangente et un point. (A. DE SAINT-GERMAIN.)

1121. Trouver le lieu des foyers des coniques ayant une extrémité de l'axe focal en un point donné, et touchant une droite en un autre point donné. (A. DE SAINT-GERMAIN.)

1122. Le lieu des sommets des paraboloides hyperboliques passant par deux droites non dans un même plan est un conoïde droit ; chercher ses sections par des plans parallèles à son axe. (A. DE SAINT-GERMAIN.)

1123. Les conditions pour que l'hyperboloïde

$$ayz + bzx + cxy + abc = 0$$

soit de révolution sont, λ, μ, ν étant les angles des axes et $a, b, c > 0$,

$$\frac{a}{1 - \cos \lambda} = \frac{b}{1 - \cos \mu} = \frac{c}{1 - \cos \nu}.$$

On propose d'interpréter géométriquement ces relations. (A. DE SAINT-GERMAIN.)