NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

Réimpression des anciennes questions non résolues

Nouvelles annales de mathématiques 4e série, tome 16 (1916), p. 191-192

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1916_4_16__191_1>

RÉIMPRESSION DES ANCIENNES QUESTIONS NON RÉSOLUES.

Nous commençons aujourd'hui la publication nouvelle des énoncés des anciennes questions restées jusqu'ici sans solutions.

Elle sera continuée dans les numéros qui suivront, autant que le permettra la place disponible. Nous espérons que cela provoquera l'envoi de réponses nouvelles, et de solutions attendues depuis bien des années.

En principe, nous suivons l'ordre des numéros des questions. Cependant, pour celles qui émanent de trois auteurs (Laguerre, Mannheim et Cesáro) aujourd'hui disparus, nous réunirons les questions d'un même auteur, à cause de la connexité qui existe entre plusieurs des énoncés.

62 (**1843**, 96). — Soient un nombre quelconque m de points donnés et n un nombre entier moindre que $(m - 1)$; on peut déterminer $(n + 1)$ points tels que si, des points donnés et des points trouvés, on mène des lignes droites à un autre point quelconque, la somme des puissances $2n$ des lignes menées des m points donnés soit à la somme des puissances $2n$ des lignes menées des autres points, comme m est à $(n+1)$.

M. Stewart.

126 (**1846**, 448). — Est-il possible de démontrer que $2^{\sqrt{2}}$ est une quantité irrationnelle ?

266 (**1852**, 401). — Soient trois axes rectangulaires; on les divise, à partir de l'origine, chacun en parties égales à l'unité; par les points de division d'un axe on mène respectivement des plans parallèles au plan des deux autres axes; ces trois systèmes de plans parallèles déterminent, par leurs intersections, tous les points dont les coordonnées sont des nombres entiers. Soit un point d'intersection ayant pour coordonnées les nombres entiers m, n, p; ce point est le sommet d'un parallélépipède. Prenons, dans l'intérieur de ce parallélépipède, trois points ayant pour coordonnées entières respectives m_1, n_1, p_1; m_2, n_2, p_2; m_3, n_3, p_3. Le plan qui passe par ces trois points partage le parallélépipède en deux portions; combien chaque portion renferme-t-elle de nombres entiers ?

333 (**1856**, 243). — Étant donnée une ligne d'intersection de deux surfaces de degrés m et n, quels sont les degrés respectifs des surfaces formées par les normales principales, les tangentes de la courbe, et les axes des plans osculateurs ?