NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

Questions

Nouvelles annales de mathématiques 2e série, tome 18 (1879), p. 528

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1879_2_18__528_1>

QUESTIONS.

1338. Démontrer que les solutions entières et positives de l'équation $x^2+1=2y^2$, dont les deux premières sont $x=1$ et $y=1$, $x=7$ et $y=5$, se déduisent chacune des deux précédentes en retranchant l'avant-dernière valeur de x ou de y de six fois la dernière pour obtenir la suivante. (LIONNET.)

1339. Trouver un nombre qui soit, ainsi que son bicarré, la somme des carrés de deux entiers consécutifs.

(LIONNET.)

1340. Si a, b, c sont les côtés rangés par ordre de grandeurs décroissantes d'un triangle ABC, et S la surface de ce triangle :

1° L'aire du triangle dont les sommets sont les pieds des trois bissectrices intérieures a pour expression

$$\frac{2abcS}{(b+c)(c+a)(a+b)}.$$

2° L'aire du triangle dont les sommets sont les pieds de la bissectrice intérieure issue du sommet A et des deux bissectrices extérieures issues des sommets B, C a pour expression

$$\frac{2abcS}{(b+c)(a-c)(a-b)}.$$

(DOSTOR.)