

LEBESGUE

Sur la question 365

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 16
(1857), p. 262

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1857_1_16__262_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1857, 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/>

SUR LA QUESTION 365

(voir page 128)

PAR M. LEBESGUE.

Soient a, b, m entiers, b non carré :1°. $a - \sqrt{b}$, positif plus petit que 1,

$$(a + \sqrt{b})^m = A + B\sqrt{b} = P.$$

2° $a - 1$ est le plus grand entier contenu dans P.3°. $\sqrt{b} - a$ positif plus petit que 1 et m pair.

2A - 1 est le plus grand entier contenu dans P.

3°. $\sqrt{b} - a$ positif plus petit que 1 et m impair.

2A est le plus grand entier contenu dans P.

4°.

$$b = 3, \quad a = 1, \quad 3B^2 - A^2 = 2^{2n+1},$$

$$m = 2n + 1.$$

 2^{n+1} est la plus haute puissance de 2 qui divise 2A.

C'est le théorème de M. Sylvester avec une condition de plus.

5°.

$$b = 3, \quad a = 1, \quad m = 2n, \quad A^2 - 3B^2 = 2^n.$$

2A est l'entier immédiatement au-dessus de P et 2^{n+1} est la plus haute puissance de 2 qui le divise.

On trouverait sans peine d'autres théorèmes analogues.