

Grand concours de 1854 (fin)

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 13 (1854), p. 358-359

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1854_1_13__358_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1854, 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/>

GRAND CONCOURS DE 1854 (fin)

(voir page 298)

CLASSE DE LOGIQUE.

SECTION DES LETTRES.

Première question. Démontrer que, si l'on fait tourner un parallélogramme successivement autour de deux côtés non parallèles, les volumes engendrés seront en raison inverse de ces côtés.

Seconde question. Calculer le côté d'un losange, sachant que ce côté est égal à la plus petite diagonale, et que la surface du losange équivaut à celle d'un cercle de 10 mètres de rayon.

CLASSE DE SECONDE.

SECTION DES SCIENCES.

Première question. Incrire dans une sphère un cône dont la surface convexe soit équivalente à celle de la calotte sphérique, se terminant au même cercle.

Seconde question. Calculer les côtés d'un triangle, sachant que le périmètre est égal à $1^m, 20$, et que deux angles ont respectivement pour valeur $35^{\circ} 17' 15''$ et $62^{\circ} 43' 30''$.

CLASSE DE TROISIÈME.

SECTION DES SCIENCES.

Première question. Étant donné un triangle quelconque ABC, on diminue le côté AC d'une quantité arbitraire AA', et l'on augmente le côté BC d'une quantité égale BB'. Démontrer que la nouvelle base A'B' sera coupée par l'ancienne dans le rapport inverse des côtés primitifs AC et BC.

Seconde question. Calculer à moins d'un millimètre, et sans le secours des logarithmes, la circonférence qui a pour rayon la diagonale d'un carré de 0^m,5 de côté, et faire voir que l'on a obtenu l'approximation demandée.

Observation. Ces questions très-bien rédigées valent infiniment mieux que celles qui ont été données aux classes mathématiques proprement dites. On y reconnaît la touche d'un *professeur professant*.
