

Concours d'admission à l'école militaire de Saint-Cyr (1865)

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 4
(1865), p. 427-428

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1865_2_4__427_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1865, 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/>

CONCOURS D'ADMISSION A L'ÉCOLE MILITAIRE DE SAINT-CYR
(1865).

COMPOSITIONS EN MATHÉMATIQUES.

Calcul logarithmique.

Dans le triangle ABC l'angle B = $51^{\circ} 14' 37''$, 8; l'angle C = $28^{\circ} 55' 35''$; le côté BC = $4436^m, 857$: on demande de calculer le côté AB, et ensuite l'angle que fait ce côté avec la droite qui joint le sommet A au milieu du côté opposé BC.

On donnera un moyen de vérifier l'angle cherché, en se fondant sur ce qu'il ne dépend que des angles du triangle ABC, et nullement du côté BC.

GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE.

Trouver les projections de l'intersection d'une pyramide régulière pentagonale, dont la base est sur le plan

horizontal, avec un plan perpendiculaire au plan vertical.

On prendra les données suivantes :

Pyramide.

Le côté du pentagone qui sert de base a $0^m, 07$ de longueur ; l'un des côtés est situé sur une parallèle à la ligne de terre, menée à une distance de $0^m, 03$.

Hauteur de la pyramide, $0^m, 10$.

Plan.

Le plan sécant fait avec le plan horizontal un angle égal à 30 degrés, et il est à une distance de $0^m, 05$ du sommet de la pyramide.

Après avoir déterminé les projections de l'intersection, on cherchera l'angle de deux faces latérales de la pyramide.

