Journal des examens d'admission à l'Ecole Navale. Suite des examens par M. Guyou. 1899 n°5

Numéro d'inventaire : 2016.112.19
Type de document : texte ou document administratif
Période de création : 4e quart 19e siècle
Date de création : 1899
Matériau(x) et technique(s) : papier
Description : Feuille double. Texte imprimé à l'encre noire.
Mesures : hauteur : 25,4 cm ; largeur : 16,6 cm
Notes : Suite d'un sujet d'admission à l'Ecole Navale.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Instruction prémilitaire et militaire
Examens et concours : publicité et sujets
Filière : Grandes écoles
Autres descriptions : Langue : français
Nombre de pages : 4 p.
ill.
Lieux : Brest

Librairie Croville-Morant, 20, rue de la Sorbonne, Paris

1899
N° 5

Journal des Examens d'admission à l'Ecole Navale

Abonnement
Partie Scientifique: 5f
Partie Littéraire: 5f
Bibliobdomadaire

Suite des Examens par M. Guyou.

Extraire la racine carrée d'un nombre à une unité près. — Application au nombre 123456.

Inscrire dans un cône un cylindre de surface donnée.

On considère une série à termes positifs dont le terme général est u_n et un nombre K entier et positif, démontrer qu'à partir d'un certain nombre de termes si l'on a :

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} < K < 1$$

la série est convergente.

Quelles sont les conditions nécessaires et suffisantes pour que a, b, c, A, B, C, soient les éléments d'un triangle ?

Montrer que si le nombre a est premier et différent de 2 et 3, (a^2-1) est divisible par 24.

Circonscrire à une sphère un cône de volume donné.

Démontrer directement la formule

$$C_{m+n}^p = C_m^p + C_m^{p-1} C_n^1 + C_m^{p-2} C_n^2 + \dots + C_n^p.$$

Démontrer que si $(a+b-c)$, $(b+c-a)$ $(c+a-b)$ sont positifs, on a :

$$abc > (a+b-c)(b+c-a)(c+a-b).$$

Démontrer la formule :

$$\sin(a+b) = \sin a \cos b + \sin b \cos a.$$

Chercher le quotient du nombre 5,68422 par 2,61 à $1/100$ près.

Construire un triangle rectangle connaissant le périmètre $2p$ et la surface m^2. Discussion du problème.

Etudier la série dont le terme général est $u_n = \frac{x^n}{n}$ au point de vue de la convergence.

Etablir la règle de l'Hôpital dans le cas d'une forme illusoire $\frac{0}{0}$.

Résoudre l'équation

$$\sin x \sin 3x = m.$$

Quel est le nombre dont le produit des diviseurs est égal à 8000 ? Comment détermine-t-on les diviseurs d'un nombre ?

On donne une sphère à laquelle on mène un plan sécant ;