

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

Matériaux 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 pré militaire 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'École Normale

Abonnement
Partie Scientifique, 5^e
Partie Littéraire, 3^e
Bibliothécaire

Suite des Examens par M. Guyou.

Extraire la racine carree d'un nombre à une unité près --
d'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 :

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

La série est convergente.

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

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

Construire à une sphère un cône de volume donné.

Démontrer directement la formule

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

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.

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

Répondre 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;

