

Journal des examens d'admission à l'Ecole Navale. Suite des examens par M. Guyou. 1899 n°3

Numéro d'inventaire : 2016.112.17

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 : 25,1 cm ; largeur : 16,3 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° 3

Journal des Examens d'admission à l'École Navale

Abonnement
Partie Scientifique 5 ^{fr}
Partie Littéraire 5 ^{fr}
Bi-hebdomadaire

Suite des Examens par M. Guyou.

Théorie de la division des nombres entiers.

Inscrire dans une circonférence un triangle isocèle, connaissant la somme de la base et de la hauteur. Discussion du problème.

Démontrer qu'un déterminant change de signe quand on change de deux lignes ou de deux colonnes consécutives.

Étudier la convergence des séries à termes alternativement positifs et négatifs. Quelles sont les conditions de convergence? Sont-elles nécessairement suffisantes?

Résoudre l'équation

$$\cos a = \cos b \cos x + \sin b \sin x \cos A.$$

Extraire la racine carrée de $\frac{5}{4}$ à $\frac{1}{4}$ près. Démontrer que la racine carrée à une unité près d'un nombre fractionnaire est égale à la racine carrée de la partie entière.

Dans un triangle rectangle on donne l'hypoténuse et la bissectrice d'un des angles aigus. Calculer les deux autres côtés. Discuter le problème.

Calculer les combinaisons de m lettres p à p . - On met m numéros dans un sac, on en tire p ; on demande la probabilité pour qu'il y ait dans ces p numéros q numéros prévus.

Trouver la dérivée de x^m , m étant fractionnaire.

Écrire les formules donnant la valeur de $\sin a$ et de $\cos a$ en fonction de $\operatorname{tg} a$. Faut-il faire des réserves sur le signe de $\sin a$ et de $\cos a$? -

Démontrer que $\sin a$ en fonction de $\operatorname{tg} a$ doit avoir deux valeurs de signes contraires.

Chercher le nombre ayant 8 diviseurs dont le produit soit 321776.

Déterminer les côtés d'un parallépipède rectangle, connaissant sa diagonale, sa surface et sachant qu'un de ses côtés est moyen arithmétique entre les deux autres. Discussion du problème.

Parler des séries à termes positifs. Dans quels cas sont-elles convergentes? Démontrer les divers théorèmes sur la convergence de ces séries.

Construire un triangle connaissant l'angle A et les deux sommes des côtés
 $a+b=2s$ et $a+c=2t$.

