Journal des examens d'admission à l'Ecole Navale. Suite des examens par M. Guyou. 1899 n°4

Numéro d'inventaire : 2016.112.18
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 : 16,5 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° 4

Journal des Examens d'admission à l'Ecole Navale

Abonnement
Partie Scientifique 5f.
Partie Littéraire 5f.
Bi-hebdomadaire

Suite des Examens par Mr Guyou.

Transformer $\frac{5}{7}$ en fraction décimale. Quelle conséquence déduit-on de ce fait qu'il y a six chiffres à la période? Montrer que de six en six les restes se reproduisent. Montrer que la fraction décimale $\frac{5}{7}$ sera périodique simple.

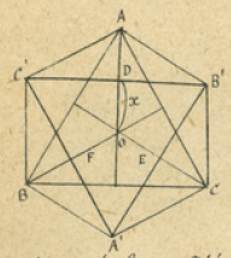
Construire un triangle rectangle dont on donne la différence $x = y = \alpha$ des deux côtés de l'angle droit et la différence $z - t = \beta$ entre l'hypoténuse et la hauteur. Calculer les trois côtés de ce triangle. Discuter.

Décomposer $\sqrt{k+\sqrt{B}}$ en une somme de deux radicaux simples.

Démontrer qu'une série à terme de signes quelconques est convergente quand la série des modules des termes de cette série est convergente.

Ecrire les valeurs de $\sin a$ et de $\cos a$ en fonction de $\operatorname{tg} \frac{a}{}$. Démontrer ces deux formules.

Le dividende d'une division est 802, le quotient est 14, quels sont les diviseurs que l'on peut avoir?



Soit un triangle équilatéral ABC, O son centre, portons à partir de O les longueurs égales OD, OF, OE sur les trois hauteurs du triangle. Par les points DEF tracons des perpendiculaires à OA, OB, OC; on forme ainsi un nouveau triangle équilatéral A'B'C'; on joint AC', AB', BC', BA', CA', CB'. On relève les triangles AC'B', BC'A', CA'B', autour de leur côté B'C', C'A', A'B' on obtient ainsi une pyramide dont on demande le volume.

Etudier la série dont le terme général est $u_n = \frac{1}{n^k}$. Définir les fonctions implicites; comment établit-on la dérivée de ces fonctions.

Maximum d'un produit de puissances de facteurs dont la somme est constante.

Résoudre l'équation:

$$\cos B \cos x = \operatorname{cotg} a \sin x - \operatorname{cotg} A \sin B.$$