UNIVERSITE HASSAN II
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE CASABLANCA

N° table :

CONCOURS D'ACCES 2009
EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Nom et prénom :.....
Date de naissance : ..... Signature obligatoire :

Le candidat est informé que toute copie ne portant pas le nom du candidat sera éliminée sans possibilité de recours. Le candidat est informé que toute hachure ou marque au stylo du code à barre de cette copie expose à l'élimination systématique de la copie. Le candidat doit s'assurer que cette feuille est bien **imprimée recto verso**

Durée : 30 min

CONCOURS D'ACCES 2009
EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Nombre de questions 6

I- On considère la fonction définie par $f(x) = \cos^4 x - 2\cos^2 x$ et C_f la courbe représentative de la fonction f.

1) Donner le domaine de définition de f : $D_f =$

2) Donner l'équation de l'axe de symétrie de C_f :

3) Répondre par **vrai** ou **faux** devant les propositions suivantes :

a- La fonction est croissante sur $[0,\pi/4]$

b- f '(x) s'annule pour $x = \pi$

II- Calculer les limites suivantes :

$$\lim_{x \longrightarrow +\infty} \cos \frac{\frac{\pi}{2}x+2}{2x-1} = \qquad \lim_{x \longrightarrow +\infty} \frac{\sqrt{3}-\sqrt{x^2-x}}{\sqrt{2x}} =$$

III- On considère les nombres complexes suivants :

$$z_1 = 1 - i\sqrt{3} \qquad z_2 = 1 - i \qquad Z = \frac{z_1}{z_2}$$

Déterminer ce qui suit : $|Z| =$ Arg Z =

Scanned by CamScanner

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1071 - Wadifa Info - page 1/3

NE
RIEN
ECRIRE
ICI

لا تكتب هنا

IV- Calculer :

$\int_0^2 x e^{\frac{-x}{2}} dx =$

$\int_0^{\frac{\pi}{4}} x \cos 2x \, dx =$

V- On considère la sphère (S) qui passe par le point A(2,1,1) et de centre Ω(3,0,1).

1- Donner le rayon de la sphère (S). r =

2- Soit la droite (D) définie par la représentation paramétrique suivante : $\begin{cases} x = 3+t \\ y = -2-t \\ z = 1+t \end{cases}$

Déterminer l'intersection entre (S) et (D) : L'intersection :

VI - 2 paniers S_1 et S_2 contiennent chacun des boules rouges et des boules noires. S_1 contient 10 boules et S_2 contient 12 boules. Le nombre total de boules noires est 10. On choisit au hasard un panier et on en extrait une boule.

Cocher la case correspondant à la réponse juste.

1- Si la probabilité d'obtenir une boule noire provenant de S_1 est de 1/5, alors S_1 contient 2 boules noires.

☐ Vrai ☐ faux

2- Si la probabilité d'obtenir une boule rouge provenant de S_2 est de 1/3, alors S_2 contient 8 boules rouges.

☐ Vrai ☐ faux

Scanned by CamScanner

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1071 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me