UNVERSITE HASSAN II
FACULTE DE MEDECINE
CASABLANCAI

N° de table : .....

Concours d'entrée 2006
Epreuve de mathématiques

Anonymat

Nom et prénom :.....

Date de naissance :.....

Signature obligatoire :.....

Concours d'entrée 2006
Epreuve de mathématiques

Anonymat

Nombre de questions : 6

I- On considère la fonction définie par :

$$f(x) = \frac{x^2 - 3x + 3}{2x - 2}$$ et C_f est la courbe représentative de la fonction f

Donner les équations des asymptotes à C_f :

II- On considère la fonction numérique f_m de la variable réelle x définie par:

$$f_m(x) = \frac{x^2 - 4}{4} - \frac{m}{2} \ln \frac{x}{2}$$

1- Calculer $\lim_{x \to +\infty} f_m(x) =$

2- Calculer $\lim f_m(x)$ en 0 dans les cas suivants :

m<0 : $\lim_{x \to 0} f_m(x) =$ m=0 : $\lim_{x \to 0} f_m(x) =$ m>0 : $\lim_{x \to 0} f_m(x) =$

3- Déterminer la fonction dérivée $f'_m(x)$:

$f'_m(x) =$

4- Compléter, suivant les valeurs de m, le tableau de variation de la fonction $f_m(x)$

m<0

x	
$f_m(x)$	

m=0

x	
$f_m(x)$	

m>0

x	
$f_m(x)$	

5- Trouver le point A(x,y) qui appartient à toutes les courbes de $f_m(x)$: A (,)

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1058 - Wadifa Info - page 1/3

III- On considère dans le plan complexe un point M d'affixe Z. Déterminer l'ensemble E des points M qui vérifie la condition suivante : $|Z - 3 + 4i| = |Z + 6|$

L'ensemble E est :

IV- On considère dans C l'équation $(\mathcal{E})$: $Z^4 - 4Z^3 + 14Z^2 - 36Z + 45 = 0$

Résoudre dans C l'équation $(\mathcal{E})$ sachant qu'elle admet 2 solutions imaginaires pures :

$Z_1 =$ $Z_2 =$

$Z_3 =$ $Z_4 =$

V- On considère les suites $(U_n)_{n\in N}$ et $(V_n)_{n\in N}$ définies comme suit :

$U_0 = 0$ $U_{n+1} = \dfrac{U_n + 4}{U_n + 1}$ $Vn = \dfrac{U_n - 2}{U_n + 2}$

1- Donner la nature de la suite (V_n) :

2- Ecrire V_n en fonction de n :

$V_n =$

3- Calculer : $\lim\limits_{n\to+\infty} V_n =$ $\lim\limits_{n\to+\infty} U_n =$

VI- Un individu se présente à une administration et cherche le secrétariat. Le palier comporte 4 portes identiques dont l'une est celle du secrétariat.
Calculer les probabilités $P(A_1)$, $P(A_2)$, $P(A_3)$, $P(A_4)$ des évènements suivants:

1- A_1: il trouve la porte du secrétariat au 1er essai $P(A_1) =$

2- A_2: il trouve la porte du secrétariat au 2ème essai $P(A_2) =$

3- A_3: il trouve la porte du secrétariat au 3ème essai $P(A_3) =$

4- A_4: il trouve la porte du secrétariat au 4ème essai $P(A_4) =$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

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