UNIVERSITE HASSAN II
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE CASABLANCA

N° table :

CONCOURS D'ACCES 2010
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 mn

CONCOURS D'ACCES 2010
EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Nombre de questions : 5

I- Soit f, la fonction définie par : $\begin{cases} f(x)=\dfrac{x^2-6x-7}{2x+4} \; ; x \le 7 \\ f(x)=(x-a)^2-4 \; ; x \rangle 7 \end{cases}$

1- Déterminer la valeur de a (a>7) pour que la fonction f soit continue à droite en x=7. a =

2- On donne pour tout $x \le 7$ $f'(x)=\dfrac{2x^2+8x-10}{4(x+2)^2}$

Ecrire **vrai** ou **faux** pour chacune des propositions suivantes :

a- La fonction est croissante sur $\forall x \in]-\infty,+5]$

b- La courbe de la fonction f admet une asymptote d'équation $y=\dfrac{x}{2}-4$

c- f est décroissante sur $\forall x \in [7;9]$

3- La courbe de la fonction f admet 3 tangentes horizontales aux points A, B, C. Précisez les. $A(\ ,\ )\ B(\ ,\ )\ C(\ ,\ )$

II- Soit h la fonction définie sur R par : $h(x) = \ln(e^{2x}+1)$. On note C sa courbe représentative.

1 -Mettre une croix devant la proposition juste . Pour tout réel x, h(x) peut s'écrire :

☐ $h(x) = \ln e^{2x} + \ln x$

☐ $h(x) = \ln e^{2x}$

☐ $h(x) = x^2 + \ln(e^{2x}+1)$

☐ $h(x) = 2x + \ln(1+e^{-2x})$

☐ $h(x) = 2x \ln(1+e^{-2x})$

2- Ecrire Vrai ou Faux devant chacune des propositions suivantes :

a- La fonction h est la composée de 2 fonctions strictement croissantes sur R

b- L'axe des abscisses est asymptote à C en $-\infty$

c- La droite y = 2x est asymptote à C en $-\infty$

d- La courbe C est au dessous de l'axe des abscisses

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1074 - Wadifa Info - page 1/3

NE
RIEN
ECRIRE
ICI

لا تكتب هنا

III- Calculer:

$$\lim_{x \to 1} \frac{x-1}{x^2+4x-5} =$$

$$\lim_{x \to +\infty} \sqrt{x^2+2} - x =$$

IV- Calculer :

$$\int_1^3 |2x^2 - 8|\, dx =$$

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} 3\cos 4x + 2\sin 2x\, dx =$$

V- On considère la suite (X_n) définie par : $X_{n+1} = \frac{2}{3} X_n + 10, \forall n \in N ; X_0 = 40$

On pose : $U_n = X_n - 30, \forall n \in N$

1- Donner la nature et la raison de (Un):

Nature de (Un) :

Raison de (Un) :

2- Donner le sens de variation de (X_n) :

Sens de variation :

3- Calculer :

$$\lim_{n \to +\infty} (X_n) =$$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1074 - 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