CONCOURS D'ENTREE 2003
EPREUVE DE MATHEMATIQUE

عدد الأسئلة : 6

1) نعتبر العدد العقدي :

$$Z = \frac{(\sqrt{2}-1)+i(\sqrt{2}+1)}{\sqrt{2}+i}$$

- حدد الشكل الجبري لـ Z

- حسب معيار و عمدة Z

- حدد n لكي يكون Z^n عدد تخيلي محض

$Z =$

$|Z| =$ $\quad$ $\text{Arg}Z =$

$n =$

2) حل المعادلة العقدية ($Z \in \mathbb{C}$)

$Z^2 - 2Z\sin\theta + 2\sin^2\theta = 0$

θ بارامتر حقيقي بحيث $\theta \in [-\pi, +\pi]$

- حدد معيار و عمدة Z' و Z''

$Z' =$ $\quad$ $Z'' =$

$\| Z' \| =$ $\quad$ $\| Z'' \| =$

$\text{Arg } Z' =$ $\quad$ $\text{Arg de } Z'' =$

3) حل المعادلة التفاضلية $y'' - 5y' + 6y = 3\cos(2x - \pi/2)$

- إعط حلا خاصا للمعادلة

- إعط الحل العام للمعادلة

$y_0(x) =$

$y(x) =$

4) نعتبر النقط C(0,1,0) ، B(1/2 ,0 ,0) ، A(-1/2 , 0 ,0) و النقطة M من الفضاء

- إعط احداثيات المتجهة $\overrightarrow{MA} \wedge \overrightarrow{MB}$

- إعط احداثيات النقطة M_0 بحيث :

$$\overrightarrow{M_0A} \wedge \overrightarrow{M_0B} = \overrightarrow{M_0C}$$

- أوجد مجموعة النقط M في المستوى (yoz) التي تحقق:

$$\overrightarrow{MA} \wedge \overrightarrow{MB} = \overrightarrow{MC}$$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1248 - Wadifa Info - page 1/3

5) نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة ب $f(x)=\frac{e^x-1}{e^x+1}$

- حدد مجال تعريف f(x)

- حدد الدالة المشتقة f ' (x)

D =
f '(x) =

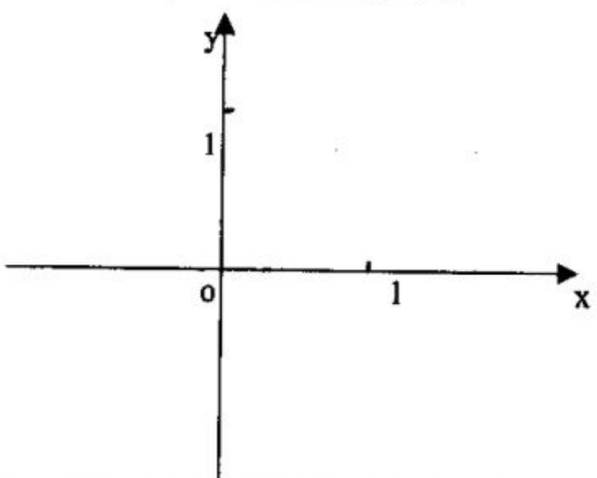
- إعط جدول تغيرات f

x	
f '(x)	
f(x)	

- إعط معادلة المماس بالنقطة A (0,0)

y =

- تمثيل مبياني للدالة f(x) و المماس بالنقطة A



- اثبت وجود دالة عكسية للدالة f

- إعط الدالة العكسية و حدد مجال تعريفها

- تمثيل مبياني للدالة $f^{-1}(x)$ بخط متقاطع

اثبت
$f^{-1}(x)$ =
x ∈

6) يحتوي صندوق على 6 كرات بيضاء مرقمة من 1 الى 6 و 5 كرات سوداء مرقمة من 1 الى 5 . نسحب عشوائيا تآنيا 4 كرات من الصندوق . جميع الكرات لها نفس الإ حتمال للسحب

- حدد عدد السحبات N_1 الممكنة

- ما هو عدد السحبات N_2 المكونة من كرة واحدة سوداء و 3 كرات بيضاء

- احسب احتمال الحصول على 4 كرات بيضاء (p)

N_1 =
N_2 =
p =

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1248 - 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