Université Cadi Ayyad
Faculté de Médecine et de
Pharmacie *Marrakech*

Année universitaire 2009/2010

Concours d'Accès à la Faculté de Médecine *Marrakech*
Juillet 2009
Epreuve de Mathématiques (30 minutes)
مادة الرياضيات (30 دقيقة)

السؤال1 الجزء التخيلي للعدد العقدي $z=\dfrac{(1+i\sqrt{3})}{(1-i\sqrt{3})^2}$ يساوي :

A)	$\dfrac{-1}{2}$	B)	$\sqrt{3}$	C)	0	D)	$\dfrac{\sqrt{3}}{2}$	E)	$\dfrac{-1}{\sqrt{3}}$

السؤال 2 مجموعة حلول المعادلة $z+\dfrac{1}{z}=-1$ (في مجموعة الأعداد العقدية)

A)	$\left\{\dfrac{\sqrt{3}}{2}+i\right\}$	B)	$\left\{\dfrac{-1+i\sqrt{3}}{2},\dfrac{1-i\sqrt{3}}{2}\right\}$	C)	$\left\{\dfrac{\sqrt{3}}{2}-i\right\}$	D)	$\left\{\dfrac{-1+i\sqrt{3}}{2},\dfrac{-1-i\sqrt{3}}{2}\right\}$	E)	$\varnothing$

السؤال3 مجموعة التعريف للدالة $g(x)=\sqrt[3]{x^2-2x-2}$ هو:

A)	$[1-\sqrt{3},1+\sqrt{3}]$	B)	IR^*	C)	$[1+\sqrt{3},+\infty[$	D)	$IR-[1-\sqrt{3},1+\sqrt{3}]$	E)	IR

السؤال4 قيمة $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{\sqrt{2x^2+1}-\sqrt{x+1}}{x}$ هي :

A)	$+\infty$	B)	*n'existe pas*	C)	$\sqrt{2}$	D)	$\dfrac{1}{\sqrt{2}}$	E)	0

السؤال5 $(u_n)_{n\geq 1}$ متتالية المعرفة بما يلي: $u_1=1$ *et* $u_{n+1}=2u_n+\dfrac{n+2}{n(n+1)}$.

ادن أساس المتتالية الهندسية $(v_n)_{n\geq 1}$ بحيث $v_n=u_n+\dfrac{1}{n}$ هو

A)	$\dfrac{-1}{2}$	B)	2	C)	(v_n) ليست بمتتالية هندسية	D)	-2	E)	$\dfrac{1}{2}$

السؤال 6 لتكن h الدالة المعرفة بما يلي : $h(x)=\dfrac{Sin(\pi x)}{x-1}$ *pour* $x\neq 1$ *et* $h(1)=a$

قيمة a لتكون h متواصلة في نقطة $x=1$ هي :

A)	$-\pi$	B)	π	C)	$\sqrt{2}$	D)	$\dfrac{\pi}{2}$	E)	$\dfrac{1}{2}$

السؤال 7 لتكن g دالة عددية معرفة وقابلة للاشتقاق في $I =]0,+\infty[$ بحيث

$$g(x) = xg(\frac{1}{x}) \quad pour\ x \in]0,+\infty[\ et\ \ g(1) = 1$$

قيمة g'(1) هي:

A) -2	B) 0	C) $\frac{1}{2}$	D) $\frac{2}{3}$	E) $\frac{-1}{2}$

السؤال 8 قيمة $\int_0^2 \frac{|1-x|}{|1-x^2|+|1+x^2|}dx$ هي:

A) $\frac{-1}{6}$	B) 0	C) $\ln(\frac{1}{2})$	D) $\frac{\ln(2)}{2}$	E) $2\ln(\frac{3}{4})$

السؤال 9

المنحنى الممثل للدالة $f(x) = x + \frac{x}{\sqrt{1+2x^2}}$ يقبل بجور $+\infty$ مستقيما مقاربا معادلته :

A) $y = x$	B) $y = \frac{1}{\sqrt{2}}x + 1$	C) $y = \sqrt{2}x + 1$	D) $y = 2x + \frac{\sqrt{2}}{2}$	E) $y = x + \frac{1}{\sqrt{2}}$

السؤال 10 في المستوى المنسوب الي معلم متعامد ممنظم.(وحدة القياس هي cm)

نعتبر المحنيين الممثلين للدالتين. f و g المعرفتين بما يلي $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = x^2$ $(x > 0)$

مساحة جزء المستوى المحصور بين منحنى الدالتين f و g والمستقيمين المعرفين بالمعادلتين $x = 2$ و $x = 0$ هي:

A) $\frac{2+5\sqrt{2}}{-2}cm^2$	B) $\frac{1}{2}cm^2$	C) $\frac{2(5-2\sqrt{2})}{3}cm^2$	D) $\frac{5}{2}cm^2$	E) $\frac{2(2-5\sqrt{2})}{3}cm^2$

السؤال 11 لتكن h دالة عددية معرفة على IR و (C) منحناها في معلم متعامد ممنظم.

تكون النقطة $\Omega(1,2)$ مركز تماثل للمنحني (C) ادن ($pour\ x \in IR$):

A)	B)	C)	D)	E)
$h(x) = 2x$	$h(2-x) + h(x) = 4$	$h(2-x) = -h(x)$	$h(1-x) = -h(x) + 2$	$h(-x) = -h(x)$

السؤال12 نرمي نردين مختلفا اللون معا مرة واحدة (كل واحد منهما عبارة عن مكعب غير مغشوش أوجهه الستة مرقمة من 1 إلى 6).

احتمال الحصول على رقمين (اللذين يظهرهما الوجه العلوي لكل نرد) مجموعهما 8 هو:

A) $\frac{5}{36}$	B) $\frac{3}{36} = \frac{1}{12}$	C) $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$	D) $\frac{1}{36}$	E) $\frac{8}{36} = \frac{2}{9}$

Université Cadi Ayyad
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech

Année universitaire 2008/2009

Concours d'Accès à la Faculté de Médecine de Marrakech
Juillet 2009
Epreuve de physique (30 minutes)
مادة الفيزياء (30 دقيقة)

1. كتلة رائد فضائي على سطح الأرض هي 60 kg . بما أن قوة الجاذبية على سطح القمر أقل بستة (6) اضعاف من قوة الجاذبية على سطح الأرض فإن:

A. كتلة الرائد على سطح القمر أقل بستة (6) اضعاف من كتلته على سطح الأرض
B. وزن الرائد على سطح القمر أقل بستة (6) اضعاف من وزنه على سطح الأرض
C. وزن الرائد على سطح القمر أكبر بستة (6) اضعاف من وزنه على سطح الأرض
D. وزن الرائد على سطح القمر يساوي وزنه على سطح الأرض
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

2. يسير قطار فائق السرعة في منعطف دائري بسرعة ثابتة v=360 km/heure. إذا كان التسارع الذي يخضع له راكب القطار لا يجب ان يتجاوز g/4 (g=9,8 m/s^2) فإن القيمة الدنيا لشعاع المنعطف هي :

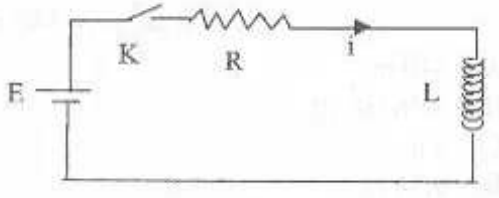
A. 360 km
B. 4,08 m
C. 4,08 km
D. 51840 km
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

3. خلال تجربة لوحظ أن تطبيق قوة بقيمة 10 N على جسم ما ينتج عنه تسارع قيمته 5 m/s^2. فإن قيمة القوة التي ستؤدي الى تسارع قيمته 1m/s^2 في نفس الحالة هي:

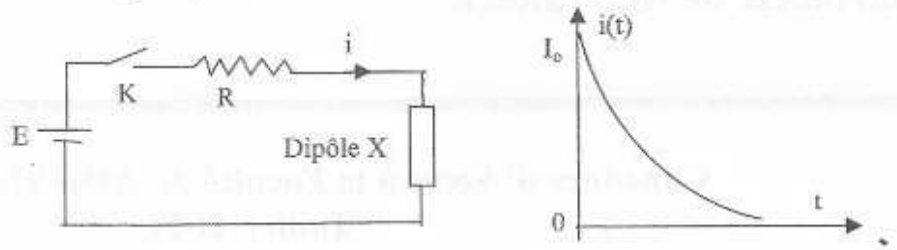
A. 5,0 N
B. 50,0 N
C. 1,0 N
D. 2,0 N
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

4. لنعتبر الدارة المبينة في الشكل أسفله والمزودة بتوتر ثابت شدته E . في اللحظة t=0 نغلق قاطع التيار K. المعادلة التفاضلية التي تحققها شدة التيار بعد اغلاق القاطع K هي $\frac{di}{dt}+2x10^5 i=\frac{E}{L}$. إذا كان معامل تحريض الوشيحة هو L=0,5mH فإن مقاومة الموصل R هي:

A. $2x10^5\ \Omega$
B. $100\ \Omega$
C. $0,5\ \Omega$
D. $10^5\ \Omega$
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

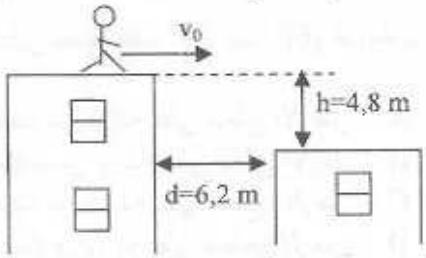


5. تتكون الدارة المبينة في الشكل أسفله والمزودة بتوتر ثابت شدته E من موصل أومي مقاومته R مركب على التوالي مع ثنائي القطب X . في اللحظة $t = 0$ نغلق قاطع التيار K. قياس شدة التيار بين بأنها تتناقص باطراد مع الزمن كما هو مبين على الشكل اسفله. إذن يمكن القول بأن ثنائي القطب X يمثل:



A. موصل أومي
B. مكثف
C. وشيعة
D. مولد
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

6. ينوي مجازف أن يقفز من سطح بناية الى سطح بناية أخرى كما هو مبين على الشكل أسفله السرعة الأفقية القصوى التي يصل اليها المجازف قبل القفز هي $v_0=4,5$ m/s. إذا اهملنا مقاومة الهواء و بناءا على حساباتك في حالة جسم نقطوي له نفس السرعة البدئية فإن المجازف: ($g=9,8$ m/s^2)



A. سيتمكن من القفز الى البناية الأخرى
B. لا بد ان يعرف وزنه
C. يجب أن يكون وزنه أكبرحتى يتمكن من القفز
D. لن يتمكن من القفز الى البناية الأخرى
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

7. عمر النصف الراديوم 226 هو $t_{1/2}=1650$ ans . الكتلة البدئية لعينة الراديوم 226 هي $m_0=1$g. كتلة الراديوم الفتت خلال المدة الزمنية $t=6480$ ans هي:

A. 0 ,0934g
B. 0 ,00064 g
C. 0 ,00009g
D. 0 ,0657g
E . الأجوبة أعلاه غير صحيحة

8. النشاط الاشعاعي للعنصر $^{211}_{85}At$ من نوع α خلال تفتته التلقائي . رمز النواة المتولدة هو:

A. $^{211}_{85}At$
B. $^{207}_{83}Bi$
C. $^{215}_{87}At$
D. $^{235}_{92}U$
E . الأجوبة أعلاه غير صحيحة

9. ألطاقة المخزنة في وشيعة معامل تحريضها L و التي يمر فيها تيار شدته I هي :

A. $0,5\ LI^2$
B. $2\ LI^2$
C. $\frac{1}{2}\ I^2/L$
D. LI
E. الأجوبة أعلاه غير صحيحة

10. تنتشر موجة صوتية ترددها $N=1$kHz في الهواء بسرعة $v=340$ m/s. طول موجتها هو :

A. 340 m
B. $3,4x10^5$ m
C. 0 m
D. 0,34 m
E . الأجوبة أعلاه غير صحيحة

Université Cadi Ayyad **Année Universitaire 2008/2009**
Faculté de Médecine et de Pharmacie *Marrakech*

Concours d'Accès à la Faculté de Médecine *Marrakech*
Juillet 2009
Epreuve de Chimie (30 minutes)
مادة الكيمياء (30 دقيقة)

I- عين بدقة الدور الذي يلعب المؤكسد خلال تفاعل أكسدة – اختزال
A – منح الكترونات B - كسب ا أيونات
C – منح و كسب الكترونات D- ليس له أي دور
E- كسب إلكترون واحد آو أكثر

II – خلال تفاعل الاختزال يحدث :
A – ضياع الكترونات B - ضياع كتيونات
C – كسب إلكترون واحد أو أكثر D-كسب ايونات
E- لا يوجد أي جواب صحيح

III - ا حسب pH لمحلول حمض الكبريتيك القوي H_2SO_4 ذا تركيز 10^{-3} mole / litre
A- 3,00 B- 2,69 C- 3, 30 D- 4,70 E- 2.10^{-3}

IV – البنزوكين يعتبر عنصر فعال في دواء يخفف آلام بعض الحروق الجلدية . نحضر البنزوكين بتأثير حمض (4-aminobenzoate d'éthyle) على الايتانول عند درجة الحرارة المحيطة . عين بدقة نوع البنزوكين .
A – مؤكسد B – حمض C- اثير D- استر E- كحول

V- تحليل كهرباتي لكلورور الصوديوم NaCl يعطي معادلة التفاعل الآتية :

$$2H_2O + 2Cl^-_{(aq)} \rightleftarrows H_{2(g)} + Cl_{2(g)} + 2OH^-_{(aq)}$$

أوجد المزدوجتان مؤكسد/ مختزل المتفاعلتان
A - $H_2O/\ OH^-_{(aq)}$; $Cl^-_{(aq)} / Cl_{2(g)}$
B $2OH^-_{(aq)} / 2H_2O$; $Cl^-_{(aq)} / Cl_{2(g)}$
C - $H_{2(g)} / Cl_{2(g)}$; $Cl_{2(g)} / Cl^-_{(aq)}$
D - $Cl_{2(g)} / Cl^-_{(aq)}$; $2H_2O / H_{2(g)}$
E – $Cl^-_{(aq)} / Cl_{2(g)}$; $2OH^-_{(aq)} / 2H_2O$

VI- نتوفر على محلول S_1 لماء مسبح له pH = 8,50 . لمراقبة قيمة pH هذا المحلول S_1 , يجب إضافة حمض ابوكلورو HClO ذي ثابتة حمضية $K_A = 10^{-7,5}$ (محلول S_2)

VI-1- احسب قيمة العلاقة [HClO] / [ClO^-] لمحلول S_2 علما أن تركيز ClO^- و HClO هما على التوالي [ClO^-] و [HClO]

A- 8,50 ; B- $10^{-8,50}$; C- 7,50 ; D- $10^{-7,50}$; E- 10

2-VI - نضيف في المحلول S_2 0,1 mole/ litre من حمض ابوكلورو HClO .

حدد نوع تغير pHالمحصل عليه ,علما أن ClO^- و HClO لهما نفس التركيز

A - pH لا يتغير **B** – ارتفاع pH **C** – انخفاض pH

D – pH حيادي **E** – لا يوجد أي جواب صحيح

VII – لدينا محلول كيميائي يحتوي على مزدوجة (B) :قاعدة / (A) حمض و له $pH<pK_A$ انطلاقا من هذه العلاقة , أوجد نوع العنصر الكيميائي المهيمن في المحلول

A – لا يوجد أي عنصر مهيمن **B** – حمض مرافق **C** – قاعدة

D – قاعدة مرافقة **E** – حمض

VIII –في اللحظة $t = 0$ لدينا خليطا يحتوي على 100ml من محلول سلفات الحديد $FeSO_4$ ذي تركيز 0,1mole/litre و 200ml من محلول سلفات الزنك $ZnSO_4$ ذي تركيز 10^{-2}mole/litre .نعلم أن ايونات السلفات SO^{2-}_4 ليس لهم أي تأثير على الخليط و أن الكتل المولية هي : للحديد Fe = 55,6g و للزنك Zn = 65,5g . احسب بالملي غرام (mg) قيمتا الحديد و الزنك الموجودتان في الخليط عند اللحظة $t = 0$

A- fer = 5,56 ; zinc = 0,655 **B-** fer = 55,6 ; zinc = 6,55

C- fer = 55,6 ; zinc = 65,5 **D-** fer = 0,556 ; zinc = 0,655

E- fer = 556 ; zinc = 1310

IX – تفاعل تخمر ملولكتيك = Malolactique يعطي المعادلة الحصيلة آلاتية لهذا التفاعل :

$$COOH\text{-}CH_2\text{-}CHOH\text{-}COOH \rightarrow CH_3CHOH\text{-}COOH + CO_2$$

Acide malique= حمض مليك **Acide lactique**= حمض لكتيك

الدراسة الحركية الكيميائية لهذا التفاعل تبين بعد مرور 4 أيام أن التركيز ألكتلي الباقي لحمض مليك هو 2,3g/l علما أن في البداية قبل تفاعل التخمر , تركيز ألكتلي لنفس هذا الحمض هو 3,5g/l .نعطي الكتل المولية آلاتية

C =12g/mole; O = 16g/mole ; H =1g/ mole

1-IX – أوجد (بـــي g/l) تركيز ألكتلي لحمض لكتيك الذي تكون بعد مرور 4 أيام

A- $8,059 .10^{-1}$; **B-** $3,5 .10^{-1}$; **C-** $2,3 .10^{-1}$; **D-**$1,2 .10^{-1}$; **E-** لا يوجد أي جواب صحيح

2-IX- اكتب علاقة سرعة اختفاء 10moles من حمض مليك في اللحظة t

A - $-10\, d[C_4H_6O_5]/dt$; **B** - $+10\, d[C_4H_6O_5]/dt$

C - $+ d[C_4H_6O_5]/10dt$; **D** - $- d[C_4H_6O_5]/10dt$

E - $-10\, d[C_4H_6O_5]/vdt$

X- خليط 2 moles من كحول و 3 moles من حمض كربو كسيل يعطي 1,5 mole من استر و الماء .احسب القيمة المأوية للاسترة

A- 2/3 ; **B-** 0,75 ; **C-** 0,50 ; **D-** 0,25 ; **E** لايمكن تكون الاسترة

السنة الجامعية 2008- 2009

جامعة القاضي عياض
كلية الطب و الصيدلة
مراكش

مباراة ولوج كلية الطب (يوليوز 2009)
مادة العلوم الطبيعية (30 دقيقة)

الجزء الأول : استعمال المواد العضوية و إنتاج الطاقة

* حدد إجابة واحدة صحيحة لكل سؤال

1- الحصيلة الطاقية لانحلال جزيئة الكليكوز داخل الخلية هي : (1ن)

a- 15 ATP b- 1 ATP c- 38 ATP d- 2 ATP e- 0 ATP

2- باستعمال 1 جزيئة كليكوز تنتج الخلية في وسط حي هوائي : (1ن)

a- 12 ATP b- 15 ATP c- 33 ATP d- 38 ATP e- 30 ATP

3- تعطي 1 جزيئة الكليكوز أثناء التخمر الكحولي : (1ن)

a- $2CH_3$-CHOH-COOH b- $1CH_3$-OH c-$2CH_3$-CH_2OH d-$3CH_3$-CHO e- $1CH_3$-COOH

4- تعطي 1 جزيئة أستيل كو أنزيم A : (1ن)

a- 12 ATP b- 15 ATP c- 11 ATP d- 18 ATP e- 36 ATP

5- يتم تفاعل الأستيل كو أنزيم A بواسطة دورة Krebs في : (1ن)

a - الغشاء الداخلي للميتوكوندري
b- الماتريس
c- الحيز بيغشائي
d- الغشاء الخارجي للميتوكوندري
e- الجبلة الشفافة

6- تتكون الخيوطات الدقيقة لخلية العضلة المخططة من : (1ن)

a- جزيئات الأكتين
b- التروبونين و الميوزين
c- الأكتين و التروبونين و التروبوميوزين
d- الأكتين و التروبونين
e- جزيئات الميوزين

7- دور الشبكة السركوبلازمية لخلية العضلة المخططة هو : (1ن)

a- إنتاج الATP الضرورية للتقلص العضلي
b- تخزين المانزيوم
c - تعطيل ارتخاء الخيوطات العضلية
d - حلمأة الATP إلى ADP + Pi
e- تحرير أيونات الكالسيوم لتسهيل ارتباط الميوزين بالأكتين

8 – داخل خلية إفرازية : (1ن)

a- تفرز الحويصلات الانتقالية البروتينات المركبة إلى خارج الخلية
b- لا يتم التجديد المستمر لمكونات الخلية
c- لا تمر البروتينات المركبة عبر جهاز غولجي
d- ليس للريبوزومات أي دور في تركيب البروتينات
e- يتم تركيب البروتينات بالشبكة السيتوبلازمية المحببة

9- الريبوزومات : (1ن)

a- توجد فقط في الجلبة الشفافة
b- تتكون من ثلاث وحدات
c-تقوم بقراءة و ترجمة ال ARNm
d- تبقى وحداتها دائما ملتصقة مع بعضها
e- ضرورية لإنتاج ال ATP

الجزء الثاني : انقسام الخلايا - نقل الخبر الوراثي- الهندسة الوراثية

* حدد إجابة واحدة خاطئة لكل سؤال

10- جزئية ال ADN : (1ن)

a- تلعب دورا مهما في الانقسام غير المباشر للخلية
b- تتكون من متتالية من النيكلوتيدات
c - توجد بها روابط هيدروجينية بين القواعد الأزوتية
d- توجد فقط في النواة
e- توجد على شكل لولب مضاعف

11- عند تركيب البروتينات : (2ن)

a- يمكن لعدة ثلاثيات النيكلوتيجات أن ترمز لحمض أميني واحد
b - تبتدئ ترجمة ARNm من الطرف 5'
c- تحمل كل ARNt اثنان حمض أميني
d- أول حمض مدمج هو الميتيونين
e- تتكون روابط ببتيدية بين الأحماض الأمينية

12- أثناء الانقسام غير المباشر للخلية الحيوانية : (2ن)

a- تتكون خليتان بنتان مماثلتان للخلية الأم
b- نسجل اختفاء النوية أثناء الطور الاستواني
c- يتم مضاعفة ال ADN
d- يتم انقسام الخليتين البنتين باختناق الغشاء السيتوبلازمي
e- تتم هجرة الصبغيات إلى القطبين أثناء الطور الانفصالي

13- خلال الانقسام الاختزالي: (2ن)

a- تعطي خلية واحدة ثنائية الصيغة الصبغية n 2 أربع خلايا أحادية الصيغة الصبغية n
b- تتكون الأمشاج الذكرية و الأنثوية
c- تتم ظاهرة العبور خلال الطور التمهيدي الأول
d- تتكون خليتان بنتان أحادية الصيغة الصبغية بعد الانقسام المنصف
e- نسجل عدم وجود المغزل اللالوني

* حدد إجابة واحدة صحيحة لكل سؤال

14- في حالة السيادة التامة بين حليلين : (2ن)

a- 50% من أفراد جيل F1 يشبه مظهر أحد الأبوين و 50% يشبه مظهر الأب الأخر
b- 75% من أفراد جيل F2 يشبه مظهر أحد الأبوين و 25% يشبه مظهر الأب الأخر
c- 50% من أفراد جيل F1 يشبه مظهر أحد الأبوين و 50% لهم مظهر خارجي جديد
d- 75% من أفراد جيل F2 يشبه مظهر أحد الأبوين و 25% لهم مظهر خارجي جديد
e- 100% من أفراد جيل F2 يشبه مظهر أحد الأبوين

15- في حالة انتقال مورثتين مستقلتين : (2ن)

a- 50% من أفراد جيل F2 يشبه مظهر أحد الأبوين و 50% يشبه مظهر الأب الأخر
b- 50% من أفراد جيل F1 يشبه مظهر أحد الأبوين و 50% يشبه مظهر الأب الأخر
c- 100% من أفراد جيل F2 لهم مظهر خارجي جديد
d- في الجيل الثاني F2 لن نحصل أبدا على أفراد ذوي مظهر خارجي جديد
e- 9/16 من أفراد جيل F2 يشبه مظهر أحد الأبوين , 1/16 يشبه مظهر الأب الأخر, 3/16 لهم مظهر خارجي جديد و 3/16 لهم مظهر خارجي أخر جديد

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Année universitaire 2008-2010

CONCOURS D'ACCES A LA FACULTE DE MEDECINE
SESSION JUILLET 2009

N° Anonymat	Nom et prénom du candidat : .... CNE : ..... Table N°:	Signature du candidat

Note

EPREUVE DE PHYSIQUE

2	1/	A	B	C	D	E	2	6/	A	B	C	D	E
2	2/	A	B	C	D	E	2	7/	A	B	C	D	E
2	3/	A	B	C	D	E	2	8/	A	B	C	D	E
2	4/	A	B	C	D	E	2	9/	A	B	C	D	E
2	5/	A	B	C	D	E	2	10/	A	B	C	D	E

Note

EPREUVE DE CHIMIE

1	I /	A	B	C	D	E	2	VI / 2-	A	B	C	D	E
1	II /	A	B	C	D	E	2	VII /	A	B	C	D	E
1	III /	A	B	C	D	E	2	VIII /	A	B	C	D	E
1	IV /	A	B	C	D	E	2	IX / 1-	A	B	C	D	E
2	V /	A	B	C	D	E	2	IX / 2-	A	B	C	D	E
2	VI / 1-	A	B	C	D	E	2	X /	A	B	C	D	E

Note

EPREUVE DE MATHEMATIQUE

1	1/	A	B	C	D	E	2	7/	A	B	C	D	E
1	2/	A	B	C	D	E	2	8/	A	B	C	D	E
1	3/	A	B	C	D	E	2	9/	A	B	C	D	E
1	4/	A	B	C	D	E	2	10/	A	B	C	D	E
2	5/	A	B	C	D	E	2	11/	A	B	C	D	E
2	6/	A	B	C	D	E	2	12/	A	B	C	D	E

Note

EPREUVE DE SCIENCES NATURELLES

1	1/	A	B	C	D	E	1	9/	A	B	C	D	E
1	2/	A	B	C	D	E	1	10/	A	B	C	D	E
1	3/	A	B	C	D	E	2	11/	A	B	C	D	E
1	4/	A	B	C	D	E	2	12/	A	B	C	D	E
1	5/	A	B	C	D	E	2	13/	A	B	C	D	E
1	6/	A	B	C	D	E	2	14/	A	B	C	D	E
1	7/	A	B	C	D	E	2	15/	A	B	C	D	E
1	8/	A	B	C	D	E							