Université Cadi Ayyad
Faculté de Médecine et de Pharmacie
Marrakech

Anonymat n° :

Concours d'accès à la Faculté de Médecine et de Pharmacie
Session 25 juillet 2006
Epreuve de Chimie (30 minutes)

Table n° :

Signature du candidat

Nom et prénom .....
CNE : .....

سؤال 11 اختر الإجابة **الخاطئة** :
A. تستأنف الخلية البيضية II انقسامها التعادلي بعد دخول الحيوان منوي
B. عملية الاقتدار (Capacitation) تتم بالضرورة داخل المسالك التناسلية للمرأة.
C. يكمن دور HCF (Human Chorionic Gonadotrophin) الذي يفرز عند المرأة الحامل، من طرف التروفوبلاست ، في تضييق حلقات النخامة العنقية (Glaire cervicale).
D. يمكـــن الكشـــف عن وجود هرمون HCF في بول المرأة من معرفة حملها
E. تتكون المشيمة من زغابات التروفوبلاست.

سؤال 12 اختر الإجابة **الخاطئة**:
A. التعشيش ينتهي 28 يوما بعد الإخصاب.
B. تصل المضغة إلى تجويف الرحم بعد 3-4 أيام من الإخصاب.
C. الولادة تتم عند إفراز هرمون الكورتيزول من طرف غدة قشرة الكظر (Glande cortici-surrénale) للحميل.
D. حبوب منع الحمل الجسفرونية (Pillules progestatives) التي تتم طريقة استعمالها بتناول الأقراص طيلة مدة الدورة الجنسية، تجعل مخاطية الرحم غير قابلة للتعشيش مع تضييق حلقات النخامة العنقية (Glaire cervicale) لمنع مرور الحيوانات المنوية.
E. نسبة نجاح منع الحمل للأقراص الأستروجسفرونية أكبر من نسبة النجاح للأقراص الجسفرونية.

5. المناعة.

سؤال 13 اختر الإجابة **الخاطئة**:
A. مضادات الأجسام IgE تتدخل في الاستجابات الأرجية (Réponse allergènes).
B. جزيئة مضاد الأجسام تنتج عن تجميع سلسلتين ثقيلتين و سلسلتين خفيفتين
C. تشكل المناطق المتغيرة في جزيئات مضادات الأجسام موقع تثبيت مولدات المضاد (Antigène).
D. تمثل المناطق المتغيرة لمضادات الأجسام الصنف الذي تنتمي إليه.
E. توجد مورثة السلسلة الثقيلة لمضادات الأجسام على شكل أجزاء جينية مشتتة على طول الصبغي 14.

سؤال 14 اختر الإجابة **الصحيحة**:
السكري الصبوي (Diabète juvénile) المرتبط بالأنسولين (Insulinodépendant) يظهر منذ الطفولة و ينتج عن:
A. خلل في نسب الخلايا من نوع α و β في البنكرياس.
B. نقص وراثي ملحوظ في تكاثر خلايا البنكرياس من نوع β.
C. تدمير فيروسي لجزيرات لنجيرهانس (Ilots de Langerhans).
D. نقص في البلعميات الكبيرة (Macrophages) و اللمفاويات المساعدة (T helpers).
E. اندثار خلايا البنكرياس من نوع β بواسطة النظام المناعي للجسم.

سؤال 15 اختر الإجابة **الخاطئة**:
A. فيروس السيدا (VIH) ينتمي إلى مجموعة الفيروسات القهقرية (Retrovirus).
B. الكبسيدة النووية (Nucléocapside) لفيروس السيدا تحتوي على الحامض الريبونووي (ARN).
C. يركب أول خيط من ADN لفيروس السيدا بواسطة الاستنساخ العكسي (Transcriptase inverse).
D. تعد ELISA و Western Blot من بين وسائل مقاومة مرض السيدا.
E. تقوم مادة AZT (أزيدوتيمين Azidothymine) بكبح الناسخ العكسي لفيروس السيدا.

IV- نعلم عند درجة الحرارة 25°C أن A_1H حمض أحادي ضعيف ذي تركيز $c = 4 .10^{-3}$.mole /l العنا صر الكيميائية A^-_1 و H_3O^+ لهما نفس التركيز $c' = 10^{-3}$.mole /l

1 – أحسب قيمة الثا بثة الحمضية لمزدوج A_1H / A^-_1 (3دقائق : نقطة ونصف)

A- $0,0000028.10^2$

B- $0,000290 . 10^{-2}$

C- $0,000025 . 10^1$

D- $0,0000025 .10^1$

E- $0,00025 . 10^{-2}$

2 – بماذا ترتبط الثا بثة الحمضية لمزدوج حمض- قا عدة A_1H / A^-_1 (دقيقة 1: نقطة 1)

A- تركيز العنصر A_1H

B- تركيز العنا صر A_1H و A^-_1

C- تركيز كل العنا صر A_1H A^-_1 H_3O^+ و OH^- الموجودة في المحلول الماءيي

D- درجة الحرارة

E- تركيز العنصرين H_3O^+ و OH^-

V- نعتبر عند درجة الحرارة 25°C محلول مائيي للقاعدة القوية B ذي التركيز المولي $c_B = 5 .10^{-5}$.mole /l , أحسب قيمة pH لهدا المحلول علما أن العنصر BH^+ له نفس التركيز مثل القاعدة B ويمكن إهمال تركيز أيونات H_3O^+ آ مام تركيز أيونات OH^- **(3دقائق : نقطتان)**

A- $0,0083011 . 10^3$

B- $0,0043011 .10^3$

C- 9,83011

D- 3,83011

E- $0,10830 .10^2$

VI- عند درجة الحرارة 25°C ند يب 12g من الصودا NaOH في لتر واحد من الماء الخالص

1- أحسب التركيز المولي (mole/l) للصودا علما أن كتلاث الدراث الآتية هي : Na(23g),O(16g),H(1g)

(2 دقائق: نقطة1)

A- $0,3.10^{-2}$

B- 3.10^{-2}

C- 3.10^{-1}

D- $0,03.10^{-1}$

E- 3.10^{-3}

2 – أحسب قيمة pH لهادا المحلول المائي للصودا (2 دقائق: نقطة 1)

A- 25 x 40 x 0,0135

B- 135 x 10 x 0,0001

C- 0,001 x 13,5

D- 0,01 x 13,5

E- 0,09 x 1,35

Université Cadi Ayyad
Faculté de Médecine et de Pharmacie
Marrakech

Anonymat n° :

Concours d'accès à la Faculté de Médecine et de Pharmacie
Session 25 juillet 2006
مادة الكيمياء (30 دقيقة)

Table n° :

Nom et prénom .....
CNE : .....

Signature du candidat

VII- نأخذ بعين الاعتبار تفاعل كيميائي بطيء يطابق أكسدة أيونات اليود ور I^- بالماء الاوكسيجيني H_2O_2 في وسط حمضي

1- ماهي المعادلة الحصيلة لهدا التفاعل الكيميائي ؟ **(2دقائق : نقطة ونصف)**

A - $H_2O_2 + I_2 + H_2 \rightarrow I_2 + 2H_2O$

B - $H_2O_2 + I^- + H^+ \rightarrow 1/2I_2 + 1/2H_2 + H_2O_2$

C - $H_2O_2 + 2I^- + 2H^+ \rightarrow I_2 + 2H_2O$

D - $H_2O_2 + 1/2I_2 + 1/2H_2 \rightarrow I^- + H^+ + 1/2O_2 + H_2O$

E - $H_2O_2 + 2H^+ + 2\,e^- \rightarrow 2H_2O$

2- بين المزدوجتان المتفاعلتان اللتان تطابقا التفاعل الكيميائي الكلي المذكور سابقا **(2دقائق : نقطة ونصف)**

A - $H_2O_2/2H^+$ et I_2/I^-
B - $2H^+/H_2O_2$ et $I^-/2I$
C - H_2O/H_2O_2 et $2I/I^-$
D - $H_2O_2/2H_2O$ et $I_2/\,I$
E - H_2O_2/H_2O et $I_2/\,I^-$

VIII- يمكن تهييئ دواء " **براسي تمول**= Paracétamol " حسب التفاعل الكيميائي التالي :
متفاعل **A** " [برأمينوفينول] = Para-aminophénol " + متفاعل **B** $[(CH_3CO)_2O]$ ← جداء **C** ["براسي تمول "] + جداء **D** $[(H_3C\text{-}CO_2H]$
ماهو ا سم المتفاعل **B** ؟ **(4دقائق : نقطتان)**

A- حمض الأ سيتيك
B- أندر يد ا يتا نويك
C- ميتا نوات ديتيل
D- حمض سليسليك
E-أندر يد فتاليك

IX- يؤدي تفاعل استر $CH_3\,CO_2C_2\,H_5$ مع H_2O الي تكون كحول و حمض , ماهو ا سم هادا التفاعل ؟
(3دقائق : نقطتان)

A- تفاعل أسترة
B- تفاعل تصبين
C- تفاعل أكسدة
D- تفاعل تحميض
E- تفاعل تحليل بالماء