

Concours d'accès à la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Session 25 juillet 2006

Epreuve de Chimie (30 minutes)

Signature du
candidat

Table n° :

Nom et prénom

CNE :

سؤال 11 اختر الإجابة الخاطئة :

- A. تستأنف الخلية البيضية II انقسامها التعدادي بعد دخول الحيوان منوي
B. عملية الاقتران (Capacitation) تتم بالضرورة داخل المسالك التناسلية للمرأة.
C. يكمن دور HCF (Human Chorionic Gonadotrophin) الذي يفرز عند المرأة الحامل، من طرف التروفوبلاست ، في تضيق حلقات النخامة العنقية (Glaire cervicale).
D. يمكن الكشف 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 المصغة إلى تجويف الرحم بعد 3-4 أيام من الإخصاب.
C. الولادة تتم عند إفراز هرمون الكورتيزول من طرف غدة فشرة 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 تضيق 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 مند 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 لانجيرهانس (Ilots de Langerhans).
D. نقص في البلعميات الكبيرة (Macrophages) و للمفاويات 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 الريبونوي (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 (أزيدوثيمين Azidothymine) بكبح الناسخ العكسي لفيروس السيدا.

IV- نعلم عند درجة الحرارة 25°C أن حمض A_1H أحادي ضعيف ذي تركيز $c = 4 \cdot 10^{-3} \text{ mole/l}$ العناصر الكيميائية A_1^- و H_3O^+ لهما نفس التركيز $c' = 10^{-3} \text{ mole/l}$

1 - أحسب قيمة الثابتة الحمضية لمزدوج A_1H / A_1^- (3 دقائق : نقطة ونصف)

A - $0,0000028 \cdot 10^2$

B - $0,000290 \cdot 10^{-2}$

C - $0,000025 \cdot 10^1$

D - $0,0000025 \cdot 10^1$

E - $0,00025 \cdot 10^{-2}$

2 - بماذا ترتبط الثابتة الحمضية لمزدوج حمض-قاعدة A_1H / A_1^- (دقيقة : 1 نقطة)

A- تركيز العنصر A_1H

B- تركيز العناصر A_1H و A_1^-

C- تركيز كل العناصر A_1H A_1^- H_3O^+ و OH^- الموجودة في المحلول المائي

D- درجة الحرارة

E- تركيز العنصرين H_3O^+ و OH^-

V- نعتبر عند درجة الحرارة 25°C محلول مائي للقاعدة القوية B ذي التركيز المولي

$c_B = 5 \cdot 10^{-5} \text{ mole/l}$, أحسب قيمة pH لهذا المحلول علما أن العنصر BH^+ له نفس التركيز مثل القاعدة B

ويمكن إهمال تركيز أيونات H_3O^+ أمام تركيز أيونات OH^- (3 دقائق : نقطتان)

A - $0,0083011 \cdot 10^3$

B - $0,0043011 \cdot 10^3$

C - 9,83011

D - 3,83011

E - $0,10830 \cdot 10^2$

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

1- أحسب التركيز المولي (mole/l) للصودا علما أن كتلات الذرات الأتية هي : Na(23g),O(16g),H(1g)

(2 دقائق : نقطة 1)

A - $0,3 \cdot 10^{-2}$

B - $3 \cdot 10^{-2}$

C - $3 \cdot 10^{-1}$

D - $0,03 \cdot 10^{-1}$

E - $3 \cdot 10^{-3}$

2 - أحسب قيمة pH لهذا المحلول المائي للصودا (2 دقائق : نقطة 1)

A - $25 \times 40 \times 0,0135$

B - $135 \times 10 \times 0,0001$

C - $0,001 \times 13,5$

D - $0,01 \times 13,5$

E - $0,09 \times 1,35$

Concours d'accès à la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Session 25 juillet 2006

مادة الكيمياء (30 دقيقة)

Table n° :

Nom et prénom

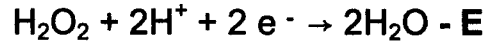
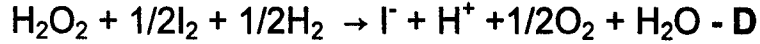
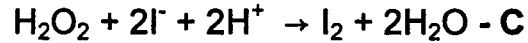
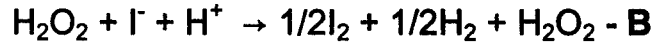
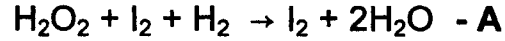
CNE :

Signature du
candidat

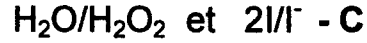
VII- نأخذ بعين الاعتبار تفاعل كيميائي بطيء يطابق أكسدة أيونات اليود و I^- بالماء الاوكسيجيني H_2O_2 في وسط حمضي

(2دقائق : نقطة ونصف)

1- ماهي المعادلة الحصيلة لهذا التفاعل الكيميائي ?



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



VIII- يمكن تهيئ دواء "براسي تمول" = Paracétamol حسب التفاعل الكيميائي التالي :
متفاعل A " [برامينوفينول] = Para-aminophénol + متفاعل B $[(CH_3CO)_2O]$ ← جداء C [براسي تمول] + جداء D $[(H_3C-CO_2H)]$

(4دقائق : نقطتان)

ما هو اسم المتفاعل B ؟

A- حمض الأسيتيك

B- أندريد ايتا نويك

C- ميتا نوات ديتيل

D- حمض سليسليك

E- أندريد فتاليك

IX- يؤدي تفاعل استر $CH_3CO_2C_2H_5$ مع H_2O الي تكون كحول و حمض , ماهو اسم هادا التفاعل ؟
(3دقائق : نقطتان)

A- تفاعل أسترة

B- تفاعل تصبين

C- تفاعل أكسدة

D- تفاعل تحميص

E- تفاعل تحليل بالماء