

المادة: الأحياء
الصف: الحادي عشر الأدبي
زمن الإجابة:
عدد صفحات الأسئلة: (7)



دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
مكتب الشارقة التعليمي / الشرقية
قسم الإدارة التربوية
نظم الامتحانات

امتحان الفصل الدراسي الثاني – 2008 / 2009م

{ رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي } على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة

السؤال الأول :

أولا : الشكل المجاور يوضح الجهاز البولي في الإنسان و قطاع في الكلية ،

أمعن النظر فيه ، أجب عن الأسئلة التالية :

(أ) أكتب أسماء البيانات ذات الأرقام :

1-

2-

3-

(ب) ضع مناطق الكلية التالية على قطاع الكلية بالشكل:

(القشرة – النخاع – حوض الكلية)

(ج) ما اسم الوعاء الدموي الذي ينقل الدم إلى الكلية ؟

(د) يتم تكوين البول من خلال عمليات ثلاث هي : 1- 2- 3-

(هـ) قدم نصيحة لزميلك يتبعها ليحافظ على سلامة جهازه البولي ؟

ثانيا : علل لما يأتي :

1- انتشار مراكز الطب البديل .

2- يلعب البرص المنزلي دورا في مكافحة الحيوية .

3- لبعض النباتات المهندسة وراثيا أثر في الدورات الزراعية .

4- تعتبر بصمة DNA من أفضل وسائل التعرف على الشخص حاليا .

تابع امتحان مادة (الأحياء) للصف (الحادي عشر الأدبي) 2009 م

ثالثا : الجدول التالي يبين الأعراض التي يشكو منها مجموعة من الأشخاص ، أجب عن الأسئلة التالية للجدول :

اسم المريض	الأعراض
1- إبراهيم	ارتفاع البولينا و اضطراب الـ PH و اختلال توازن الماء و الأملاح .
2- أحمد	ألم شديد على شكل مغص كلوي حاد يصاحبه نزف دموي مع البول .
3- خلفان	طفح جلدي أحمر اللون على معظم الجسم .
4- حمد	حمى و إسهال و هزال و تضخم في العقد الليمفاوية و التهاب الرئة و السحايا .

(أ) اختر البديل الصحيح من بين البدلين التاليين لكل عبارة مما يلي :

- 1- يفضل لعلاج إبراهيم (كلية صناعية – زرع كلية)
- 2- يعاني أحمد من حصى (الحالبين – حوض الكلية)
- 3- الكائن المسبب للمرض المصاب به خلفان هو (بكتريا – فيروس)
- (ب) أكتب اثنين من طرق العدوى للمرض المصاب به حمد ؟

..... - -

السؤال الثاني :

أولا : اختر البديل الصحيح من بين البدائل التي تلى كل عبارة مما يلي :

- 1- اللون الأصفر الشفاف للبول يعود إلى صبغة اليوركروم الناتجة عن تحطم :
أ- الألبومين . ب- الهيموجلوبين . ج- الجلوبيولين . د- الهيموسيانين .
- 2- العضو المسئول عن إنتاج البويضات في الجهاز التناسلي الأنثوي هو :
أ- المبيض . ب- قناة فالوب . ج- الرحم . د- المهبل .
- 3- من أسباب الإجهاض عند المرأة :
أ- قلة إنتاج الحيوانات المنوية . ب- ضعف إنتاج البويضات .
ج- زيادة حمضية الوسط الكيميائي في الرحم . د- عيوب خلقية في الجنين .
- 4- أوعية جيلاتينية تحتوي على مادة دوائية صلبة أو سائلة :
أ- القطرات . ب- الأقراص . ج- الكبسولات . د- البخاخات .
- 5- عالم يرتبط اسمه باستزراع الأنسجة النباتية :
أ- الرازي . ب- ابن سينا . ج- استيوارد . د- جيفريز .
- 6- يطلق على قيام الإنسان بعزل أفراد ذات صفات مرغوبة و جعلها تتكاثر مع بعضها اسم :
أ- التهجين . ب- الانتخاب الصناعي . ج- الانتخاب الطبيعي . د- الإخصاب .

7- يتركب الكروموسوم من :

أ- بروتين فقط . ب- حمض نووي فقط . ج- جينات فقط . د- بروتين و حمض نووي معا .

8- يعتبر الأرز الذهبي غني بفيتامين :

أ- A . ب- B . ج- C . د- D .

ثالثا : اقرأ النشرة الدوائية المرفقة ،

ثم أجب عن الأسئلة التالية :

1- حدد الاسم التجاري للدواء ؟

2- ما الشكل الصيدلاني لهذا الدواء ؟

3- ما هي دواعي استعمال هذا الدواء؟

4- حدد طريقة تناول هذا الدواء ؟

5- ما مقدار الجرعة لطفل عمره 7

سنوات ؟

6- هل يمكن تناول هذا الدواء مع دواء

الإريثرومايسين ؟

ثالثا : الشكل المجاور يوضح الجهاز التناسلي الذكري في الإنسان ، أنعم النظر فيه ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :

1- ضع البيانات التالية في أماكنها على الشكل :

(البربخ - غدة كوبر - البروستاتا - الحوصلة المنوية)

2- رتب التراكيب التالية حسب المسار الصحيح الذي يسلكه

الحيوان المنوي مبتدءا من مكان تكوينه :

الإحليل - الخصية - الوعاء الناقل - البربخ .

.....

ميوكوفلن

شراب

مذيب للبلغم وموسع للشعب الهوائية

التركيب :

تحتوي كل ملعقة صغيرة (5 مليلتر) على :
إيدروكلوريد البرومهيكسين 1 مجم
بيبرازين الأسيفلن 1 مجم

الخواص :

يعمل الميوكوفلن على تخفيف لزوجة البلغم
الموجود في الجهاز التنفسي ويوسع الشعب الهوائية
مما يجعله مفيداً في علاج غالبية أمراض الجهاز
التنفسي.

فمادة إيدروكلوريد البرومهيكسين تعمل على إزالة
المادة المخاطية للبلغم مما يجعله أكثر ليونة ويساعد
على طرده من الشعب والقصبة الهوائية مما يخفف من
حدة السعال والاقبال من نوباته.

وأما مادة بيبرازين أسيفلن فهي إحدى مشتقات مادة
التيوفلن وتقوم بإرخاء عضلات الشعب الهوائية
بطريقة مباشرة وتتميز عن مادة التيوفلن بقلة
أعراضها الجانبية.

دواعي الاستعمال :

- حالات السعال وخاصة المصحوبة بضيق في الشعب
الهوائية مثل حالات الربو، التلذات الشعبية الحادة
والمزمنة، تهمة الحويصلات الهوائية، التهاب الرئة
المزمنة، استنشاق المواد المهيجة الخ ..
- لطرد السوائل الغريبة من الشعب الهوائية (مثل المواد
التي تستعمل في تشخيص أمراض الشعب الهوائية).

نواهي الاستعمال :

- الحساسية المفرطة للتيوفلن ونشبهاته.
- القصور الشديد في وظائف الكلى أو الكبد.
- التهاب المعدة وقرحة المعدة التنشيطية.
- زيادة تضخم القلب وفي الحالات الحادة لأمراض
الشرايين التاجية.

الأعراض الجانبية :

تحدث أحيانا على هيئة اضطرابات في الجهاز الهضمي
-زيادة تنبيه الجهاز العصبي المركزي-زيادة في سرعة

ضربات القلب-زيادة في سرعة التنفس-زيادة مؤقتة في
ضربات القلب-زيادة مؤقتة في عدد مرات التبول.

التفاعلات الدوائية

قد تتفاعل مشتقات التيوفلن مع الأدوية التالية:
- الأفيون والعقاقير السميثاوية الأخرى.

- الديجيتال.

- مضببات المستقبلات الأدرينية من نوع بيتا.

- الرزبين.

- الأريثروميسين-اللينكومييسين-الكلينداميسين-

التراي أو ليندومايسين والألوبوريول.

تحذيرات واحتياطات :

- لا تتعدى الجرعة في الأطفال وخاصة الصغار جداً

منهم.

- يستعمل بحذر في حالات أمراض القلب والبورة الدموية

المعرضة لعدم التكافؤ. تسهم الغدة الدرقية-تضخم

البروستاتا-ارتفاع ضغط الدم الشديد-ارتفاع ضغط

العين (الجلوكوما). في مرضى السكر وخاصة غير

المنتظمين في العلاج.

الاستعمال أثناء الحمل:

لم يثبت بعد مدى ضرر أو أمان هذا المستحضر أثناء

الحمل.

طريقة الاستعمال والجرعة :

من المفضل إعطاء الميوكوفلن بعد الوجبات.

الجرعة للبالغين: ملعقةتان صغيرتان ثلاث مرات يومياً.

الجرعة للأطفال:

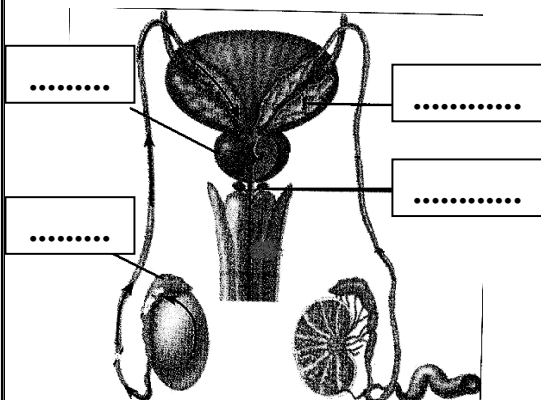
- أكبر من 10 سنوات: ملعقةتان صغيرتان 3 مرات يومياً.

- من 5 - 10 سنوات: ملعقة صغيرة 3 مرات يومياً.

- من 1 - 5 سنوات: نصف ملعقة صغيرة 3 مرات يومياً.

العبرة:

زجاجات 125 مليلتر.



3- فسر : وجود الخصيتين خارج تجويف البطن .

4- ضع بين القوسين أمام تراكيب القائمة (أ) الرقم المناسب من القائمة الثانية :

القائمة (أ)	القائمة (ب)
(.....) الغدد المساعدة .	1- اكتمال نمو الحيوانات المنوية و قدرتها على الحركة .
(.....) الذيل .	2- تكوين السائل المنوي .
(.....) البربخ .	3- نقل البول و السائل المنوي في أوقات مختلفة .
(.....) الإحليل .	4- حركة الحيوان المنوي .

السؤال الثالث :

أولا : اختر من بين المصطلحات التالية ما يناسب العبارات التي تليها :

دورة الحيض	الطبيب البديل	الثمار البكرية	المكافحة الحيوية
البصمة الوراثية	الاستشارة الوراثية	الدواء	أطفال الأنابيب

1- (.....) إخصاب صناعي يستخدم لعلاج بعض حالات العقم عند الأزواج .

2- (.....) التكرار للمادة الوراثية وفق تتابع مميز لكل فرد .

3- (.....) تغيرات دورية في كل من المبيض و بطانة الرحم كل 28 يوم تقريبا عند بلوغ الأنثى .

4- (.....) استخدام كائن حي لتقليل أعداد كائن حي آخر .

5- (.....) مادة كيميائية تحدث تغيرا في وظائف أجهزة الجسم أو تقضي على كائنات حية دقيقة .

6- (.....) الثمار الخالية من البذور .

7- (.....) سلسلة من الأساليب غير التقليدية في العلاج تختلف عن تلك الأساليب المستخدمة في

المستشفيات الحكومية .

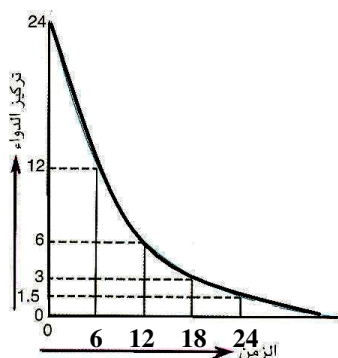
8- (.....) تخصص طبي يعمل على المساعدة في تتبع و معرفة الأمراض الوراثية و تقديم النصح في

احتمال انتقال هذه الأمراض من الآباء إلى الأبناء .

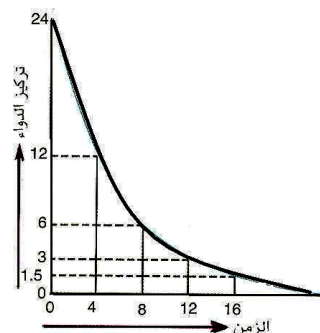
ثانياً :

أ) الرسمان البيانيان التاليان يمثلان مخطط لفترة نصف العمر لنوعين مختلفين من الأدوية ، أمعن النظر فيهما

ثم أجب :



الدواء B



الدواء A

1- أي من الدوائين بالشكل تكون فترة نصف العمر له أكبر؟

2- أي من الدوائين بالشكل يكون تكرار الجرعة فيه أكثر من الثاني ؟

3- علل : نقصان تركيز الدواء بمرور الزمن ؟

4- "إن استمرار تناول الأدوية المضادة للحموضة و المحتوية على الماغنسيوم يشكل خطراً على صحة الإنسان "

تؤيد أم تعارض ؟ وضح ؟

ب) صنف الأدوية التالية بالجدول حسب مصادرها التالية (نباتي – حيواني – كيميائي – كائنات دقيقة)

الأسبرين	هرمون النمو	الاستربتومايسين	الأتروبين
.....			

ثالثاً : ماذا يحدث في الحالات التالية :

1- عدم حدوث إخصاب للبويضة .

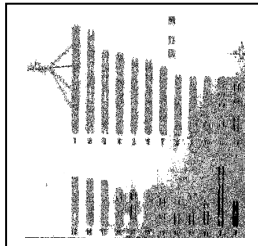
2- إذا اعتاد شخص على التأخر في تناول العلاج .

3- رجل تناول أغذية تحتوي على هرمونات أنثوية .

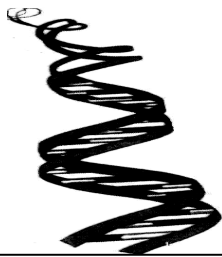
السؤال الرابع :

أولا : ضع العلامة (√) أمام العبارة الصحيحة و العلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

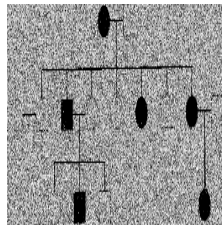
- 1- (....) إن وجود الأسيتون بكميات كبيرة في البول يدل على وجود مرض السكري .
 - 2- (....) تحدث الإباضة في اليوم العاشر من بدء دورة الحيض عند أنثى الإنسان .
 - 3- (....) يقتزن تناول المضادات الحيوية بتناول الفيتامينات .
 - 4- (....) اليوجا أسلوب صيني قديم يتحكم في مسارات الطاقة الطبيعية بالجسم .
 - 5- (....) يعد إنتاج البغل عملية تهجين لجيل واحد فقط لكونه عقيم .
 - 6- (....) تعتبر المكافحة الحيوية أكثر تكلفة و أضرارا على الإنسان من المكافحة الكيميائية .
 - 7- (....) لتعيين بصمة DNA في حالات إثبات البنوة يفضل أخذ العينة من الدم .
 - 8- (....) إن نوع التقنية المستخدم في إنتاج النعجة دوللي هو الاستنساخ .
- ثانيا : اختر من قائمة الأشكال ما يناسب المصطلحات العلمية التالية :



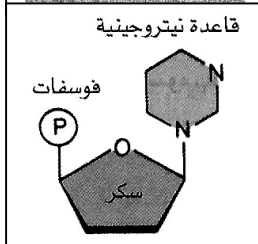
1



2



3



4

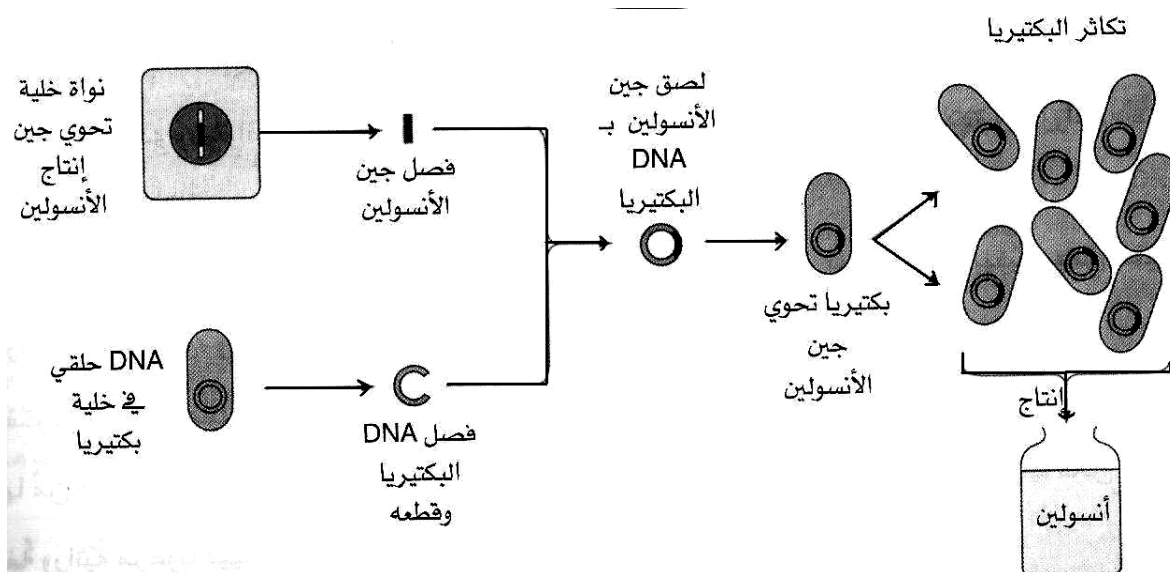
(.....) نيوكليوتيد .

(.....) DNA .

(.....) جينوم بشري .

(.....) سجل نسب .

ثانيا : الشكل المجاور يوضح خطوات آلية الهندسة الوراثية ، أمعن النظر فيه ثم أجب :



- 1- يمكن تلخيص مفهوم الهندسة الوراثية في ثلاث كلمات هي : - -
- 2- رتب الخطوات التالية لآلية الهندسة الوراثية ترتيبا صحيحا :
 - (....) استخلاص الحمض النووي الذي يحتوي على الجين المطلوب .
 - (....) إدخال النواقل الهجينة إلى البكتيريا .
 - (....) ربط الجين المطلوب مع ناقل مناسب .
 - (....) قطع الجين المطلوب من الحمض النووي باستخدام الإنزيمات القاطعة .
 - (....) تكاثر البكتيريا و استخلاص المادة المطلوبة .
- 3- يبين الشكل أحد تطبيقات الهندسة الوراثية و هو إنتاج هرمون

انتهت الأسئلة

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق و التفوق