



(رب اشرح لي صدري ويسر لي أمري)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني – الحادي عشر الأدبي – الدور الأول - مايو ٢٠٠٨ م

أجب عن الأسئلة التالية : (عدد صفحات الأسئلة ٥ صفحات)
السؤال الأول (٢٥ درجة)

٢٥

(أ) اختر المفردة المناسبة وأكتبها أمام العبارة المناسبة بين القوسين :

الانتخاب - كيس الصفن - النفرون - النيوكليوتيد - الكبسولات - التحاميل - الحالب - الاستنساخ -
الوعاء الناقل - نصف العمر - الاستشارة الوراثية - البربخ - الديلزة - الانتخاب الطبيعي

- ١- () ينقل البول من حوض الكلية إلى المثانة البولية
- ٢- () أوعية جيلاتينية تحيط بمادة دوانية على شكل سائل أو مسحوق دواني
- ٣- () الزمن اللازم لانخفاض تركيز الدواء في البلازما في لحظة ما إلى النصف
- ٤- () الوحدة البنائية لسلاسل الحمض النووي DNA
- ٥- () المبدأ الذي تعمل عليه الكلية الصناعية في تنقية الدم بطريقة صناعية
- ٦- () الوحدة البنائية والوظيفية في الكلية والتي تقوم بالعمليات الثلاث لاستخلاص البول
- ٧- () عزل أفراد بها صفات مرغوبة وجعلها تتكاثر مع بعضها
- ٨- () يكتمل فيه نمو الحيوانات المنوية وتكتسب قدرتها على الحركة
- ٩- () تكون كائن حي كنسخة مطابقة تماما من حيث الخصائص الوراثية والوظيفية والمظهرية للكائن الحي
- ١٠- () يحيط بالخصية في الجهاز التناسلي الذكر لحمايتها وخفض درجة الحرارة
- ١١- () تخصص طبي يساعد في تتبع ومعرفة الأمراض الوراثية وتقديم النصح للأفراد
- ١٢- () انتشار الفراشات السوداء وتناقص الفراشات البيضاء بعد الثورة الصناعية

(ب) اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل التي تلي كل من العبارات التالية :-

١- تم اكتشاف المضاد الحيوي المسمى البنسلين بواسطة العالم :-

(أبو بكر الرازي * بول إيرليخ * ألكسندر فلمنج * ابن سينا)

٢- دراسة الحالة الوراثية للفرد والامتداد الرأسي والأفقي لها في الأخوة والأعمام والأخوال والأقارب يسمى :
(التنبؤ الوراثي * سجل النسب الوراثي * الاستنساخ * الخريطة الوراثية)

٣- واحدة من المركبات التالية ليست من مكونات تركيب النيوكليوتيد :-
(قاعدة نيتروجينية * سكر الرايبوز الخماسي * الإيثانول * مجموعة الفوسفات)

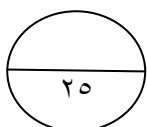
٤- التجويف المتسع في الكلية والذي تتجمع فيه قطرات البول :
(حوض الكلية * المثانة * القشرة * نخاع الكلية)

٥- من الأدوية المصنعة من تفاعل أملاح حمض الخليك وحمض السلسليك :-
(الإنسولين * الأسبرين * الأتروبين * الكورتيزون)

٦- واحد من الحالات المرضية التالية تسببه البكتيريا الضارة :-
(مرض الإيدز * القوباء التناسلية * مرض السيلان * العقم)

٧- يفرز الحيوان المنوي إنزيمات تساعد في اختراق أغلفة البويضة وذلك من منطقة :-
(مقدمة الرأس * القطعة الوسطى * الذيل * النواة)

السؤال الثاني ٢٥ درجة



س- أمعن النظر في الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة التالية :-

١- يمثل هذا الشكل جهازا يسمى

٢- وضح وظيفة التراكيب المشار إليها بالأرقام التالية :-
رقم ١

رقم ٣

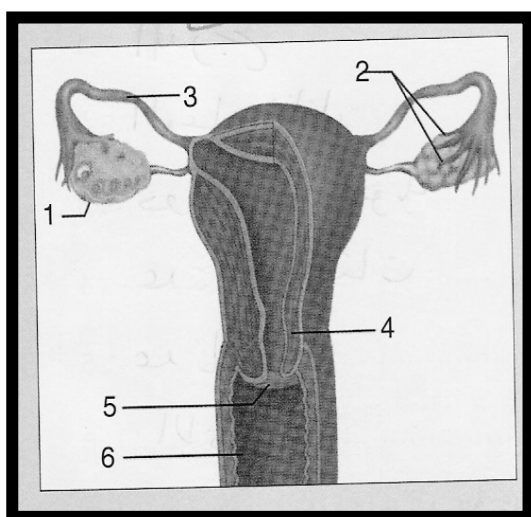
رقم ٤

أكتب ما تدل عليه التراكيب أرقام ٥ - ٦

رقم (٥) يسمى

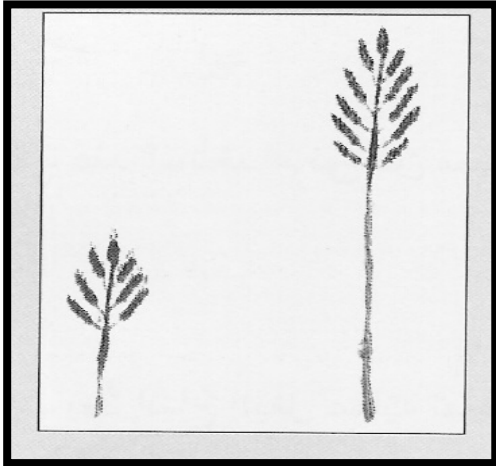
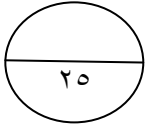
ورقم (٦) يسمى

* أين توجد الحويصلات في هذا الجهاز



(ب) ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارات الخاطئة فيما يلي :	
١ () للدواء اسم واحد في العالم كله هو الاسم التجاري المتداول بين الناس	
٢ () يقوم النفرون بتكوين البول من خلال ثلاث عمليات وهي الترشيح والانتشار والإفراز	
٣ () تنتج حصوات المثانة غالباً عن ترسبات الدهون والبروتينات في الكلية	
٤ () تتابعات المادة الوراثية المميزة لكل فرد والتي لا يحدث فيها تشابه بين اثنين تسمى البصمة الوراثية	
٥ () يستخدم هرمون التستوستيرون في علاج حالات القزامة عند بعض الناس	
٦ () النوية الموجودة في النواة تتكون من البروتينات والحمض النووي الرايبوزي RNA	
٧ () وجود الأسيتون في البول دلالة على الإصابة بمرض السكري	
٨ () تناول كمية كبيرة من الخضروات تزيد من قلوية البول . أي تجعله قلويًا	
٩ () الوعاء الدموي الذي ينقل الدم من الكلية يسمى الشريان الكلوي	
١٠ () الجينوم هو التركيبية الكاملة لجميع المادة الوراثية الموجودة في خلايا الكائن الحي	
١١ () شركة الخليج للصناعات الدوائية (جلفار) تنتج حوالي ٤٠٠ منتج دوائي	
١٢ () الثعابين غير السامة تستخدم في مكافحة الحويّة وحماية المحاصيل من الكائنات الضارة	

السؤال الثالث (٢٥ درجة)



(أ) أمعن النظر في الشكل المجاور الذي يمثل صنفين من القمح
١- أي الصنفين (اليمين أو اليسار) تم انتخابه صناعياً ؟

٢- لماذا اعتاد الناس في مناطق زراعة القمح استهلاك صغير الحجم وزراعة الصنف كبير الحجم في الموسم التالي ؟

٣- إذا تم تهجين الصنفين معا - ما الفوائد التي تعود على الإنسان من هذه العملية ؟

(د) يلجأ بعض المرضى للطب البديل - أذكر ثلاثة أسباب على الأقل تجعل المرضى يتجهون للطب البديل :

١-

٢-

٣-

(ج) علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا :

١ - يميل لون البول الطبيعي للون الأصفر :

٢ - يعد إنتاج البغل عملية تهجين لجيل واحد .:

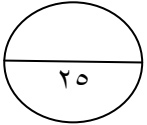
٣ - يفضل الأطباء زراعة الكلية السليمة من متبرع لمريض الفشل الكلوي بدلا من الكلية الصناعية .

٤ - المكافحة الحيوية للآفات أفضل من الطرق الأخرى في المكافحة .

٥ - اكتشاف البصمة الوراثية أفاد كثيرا في حياتنا .

٦ - يفرز المبيض في الأنثى البالغة هرمونات جنسية تسمى الأستروجينات .

السؤال الرابع (٢٥ درجة)



(أ) لعب العلماء دورا هاما في خدمة البشرية في مجالات كثيرة أكتب الرقم الدال على أعمال كل عالم أمام اسمه في الجدول :-

الرقم	اسم العالم أو المكتشف	أعمال العلماء الأجلاء
()	استيوارد	١ - استنساخ النعجة دوللي
()	ويلموت وكامبل	٢ المادة الوراثية تتكرر عدة مرات في تتابعات عشوائية
()	إليك جيفريز	٣ - زراعة الأنسجة النباتية

ب- يمثل العقم أحد المشكلات الصحية عند بعض الناس - أذكر أربعة أسباب للعقم عند الرجال والنساء ؟

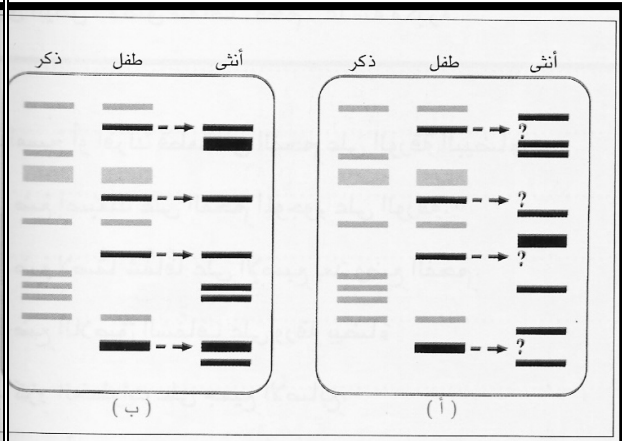
- ١ -
- ٢ -
- ٣ -
- ٤ -

ج - أمعن النظر في الشكل المجاور وأجب عن الأسئلة التالية :-

١- ماذا يمثل هذا الشكل الموضح أمامك ؟

٢- في الشكلين (أ) و (ب) أي الشكلين يمثل الأبوين الحقيقيين للطفل ؟

٣- متى نلجأ إلى استخدام بصمة DNA في تحديد بنوة الطفل ؟



د- أكمل جدول منتجات الهندسة الوراثية بوضع رقم الإجابة المناسب بين القوسين فيما يلي :-

رقم الإجابة	المادة المنتجة من الهندسة الوراثية	الحالة التي تستخدم في علاجها
()	الأنسولين	١- الهيموفيليا (نزف الدم)
()	هرمون النمو	٢- فقر الدم
()	عامل التخثر رقم ٨	٣- السرطان
()	الإيروثروبويتين	٤- القزامة
()	الأنترلوكين ٢	٥- داء السكري

(هـ)- أكتب بين القوسين رقم المادة الدوائية من القائمة الثانية أمام الحالات الموضحة في القائمة الأولى :

الرقم	القائمة الأولى	القائمة الثانية
()	ارتفاع ضغط الدم	١- الدواء على هيئة شراب
()	التهاب الشعب الهوائية	٢- الكريمان والمراهم
()	المغص الكلوي الشديد	٣- الأقراص تحت اللسان
()	حموضة المعدة الزائدة	٤- البخاخات
()	البواسير الشرجية والتهاب الجلد	٥- الإبر (الحقن) المحتوية على مادة مخدرة

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح والتفوق وكل عام وأنتم بألف خير