



امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني مارس 2011 على الطالب التأكد من عدد صفحات الامتحان

السؤال الأول: (40 درجة)

القسم الأول: اختر الإجابة المناسبة مما يلي: (20 درجة) كل اختياري بدرجتين

- 1- كم يبلغ عدد الكروموسومات الجسمية في الخلية ثنائية المجموعة الكروموسومية للانسان؟
أ- 14 ب- 24 ج- 40 د- 44

2- أي من الخلايا التالية أحادية المجموعة الكروموسومية (1n)؟

- أ- الخلية العصبية ب- خلية الدم ج- خلية الحيوان المنوي د- خلية الجلد

3- ما هو الطور الذي تصبح فيه الكروموسومات واضحة بحيث تسهل رؤيتها بواسطة المجهر الضوئي؟

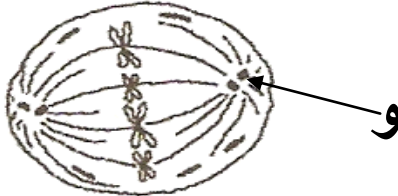
- أ- الطور البيني ب- الطور التمهيدي ج- الطور الاستوائي د- الطور الانفصالي

4- في أي طور تقضي الخلية معظم حياتها؟

- أ- الطور البيني ب- الطور التمهيدي ج- الطور الاستوائي د- الطور الانفصالي

5- ما هي المراحل التي تمر بها الخلية خلال حياتها؟

- أ- الطور البيني فقط ب- انقسام الخلية فقط ج- الطور البيني وانقسام الخلية د- ليس أي مما سبق



6- من خلال شكل الخلية المجاورة، ما هو الطور الذي تمر به هذه الخلية؟

- أ- الطور البيني ب- الطور التمهيدي ج- الطور الاستوائي د- الطور الانفصالي

7- ما نوع هذه الخلية؟

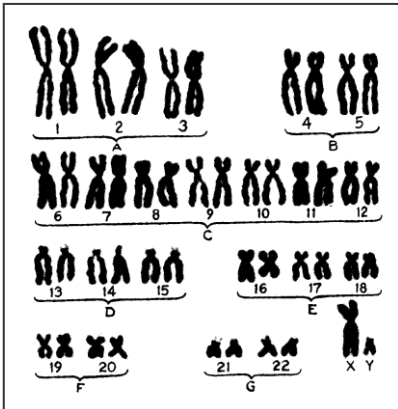
- أ- خلية بكتيرية ب- خلية نباتية ج- خلية حيوانية د- خلية فطرية

8- ماذا يمثل التركيب (و) على الخلية السابقة؟

- أ- الكروموسوم ب- الكروماتيد ج- الكروماتين د- الجسم المركزي

9- من خلال الشكل المجاور، ماذا يسمى هذا الشكل؟

- أ- مخطط الكروموسومات ب- مخطط الكروماتيد ج- مخطط الوراثة د- مخطط الخلايا

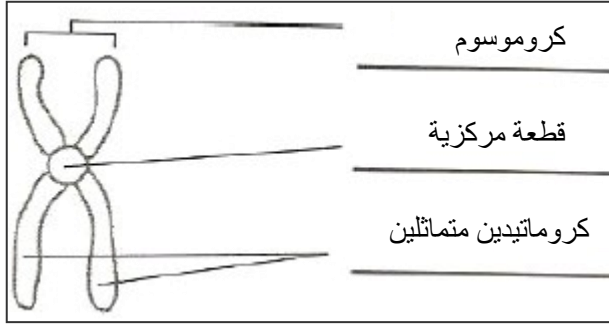


10- ممن تم أخذ الشكل السابق؟

- أ- أنثى ب- ذكر ج- بكتيريا د- بويضة

القسم الثاني: أكمل جدول المقارنة التالي: (10 درجات) كل فراغ بدرجة واحدة

وجه المقارنة	الخلية بدائية النواة	الخلية حقيقية النواة
شكل الكروموسوم	دائري متصل بالغشاء	عصوي
	التكاثر اللاجنسي	التكاثر الجنسي
التطابق الوراثي مع الخلية الأم	متطابق	غير متطابق
القدرة على التكيف مع الظروف الجديدة	أقل قدرة	أكثر قدرة
	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف
عدد الخلايا الناتجة	2	4
	إنتاج الحيوانات المنوية	إنتاج البويضات
العدد النهائي الناتج	4	1



القسم الثالث: (10 درجات) (درجة لكل اجابة)

أ- أمعن النظر للشكل ثم أجب عما يلي:
أ- ضع البيانات المناسبة على الشكل.

ب- تحدث عملية العبور في طور التمهيد الأول

ج- وضح أهمية حدوث عملية العبور.

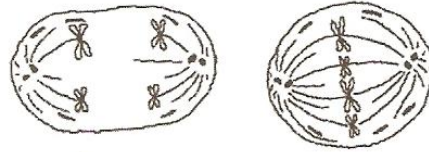
حدوث التنوع الوراثي

د- ماذا تتوقع حدوثه في حال اخدقت خيوط المغزل في الخلية الحيوانية؟

لن تستطيع الكر وموسومات الانفصال وعدم اكتمال مراحل انقسام الخلية

ب- من خلال صور الخلايا التالية وهي في طور الانقسام أجب عما يلي:

أ- وضح الطور الذي تمر به كل خلية.



الطور الانقسالي الأول²

الطور الاستوائي¹

أ- أي من الخليتين تكون خلية ثنائية المجموعة الكروموسومية عند اكتمال الانقسام (الخلية 1)

ب- أي من الخليتين هي في طور الانقسام لتكوين أمشاج (الخلية 2)

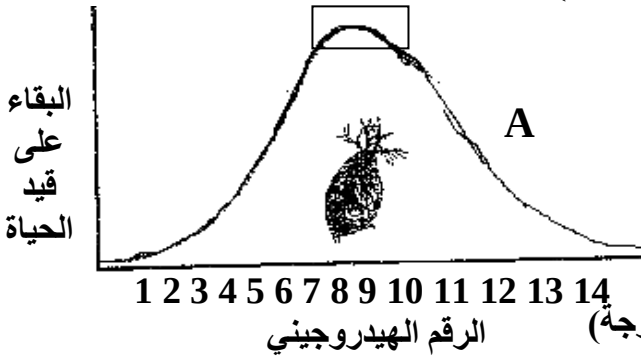
السؤال الثاني: (30 درجة)

القسم الأول: اختار الإجابة المناسبة مما يلي: (16 درجة) (درجتان لكل إجابة)

- 1- أي من التالي ليس بمثابة تكيف لتجنب الظروف غير المناسبة؟
أ- تعديل درجة حرارة الجسم ب- التأقلم ج- السبات د- الهجرة
- 2- ما أسم كل ما يحتاج إليه الكائن الحي من غذاء، طاقة، مواقع أعشاش، ماء؟
أ- النمط الحياتي ب- الموارد ج- التأقلم البيئي د- المحيط البيئي
- 3- ما هو العلم الذي يدرس تفاعل الكائنات الحية مع المحيط البيئي؟
أ- علم الأحياء ب- علم الحيوان ج- علم النبات د- علم البيئة
- 4- ما هو التعبير المناسب لوصف العلاقة بين الكائنات الحية المختلفة مع نظامها البيئي عبر شبكة من التفاعلات المختلفة؟
أ- الرابط المتداخل ب- الموارد ج- العزل د- التأقلم
- 5- أي من الكائنات الحية التالية مثال على الكائنات الحية الاختصاصية؟
أ- السحلية ب- الدجاج ج- الضفدع د- دب الكوالا
- 6- أي مما يلي مثال لكائن حي متوافق من حيث درجة الحرارة؟
أ- الإنسان ب- الأرنب ج- سحلية الصحراء د- الجمل
- 7- أي مما يلي مثال لكائن حي يقوم بالهجرة؟
أ- الطيور المغردة ب- الدجاج ج- الضفدع د- الثعالب
- 8- أي من الكائنات التالية يعد كائناً معدلاً ومتوافقاً في نفس الوقت؟
أ- سمك السلمون ب- الباندا ج- الكوالا د- السحلية

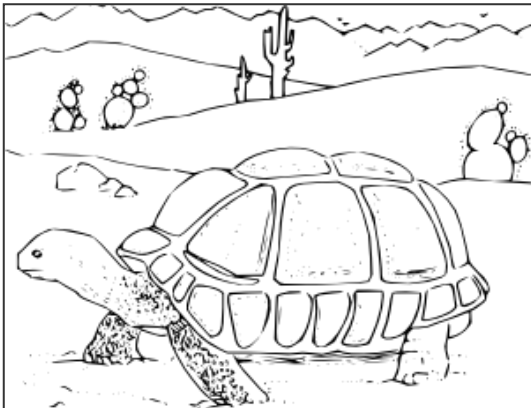
القسم الثاني:

أ- أنعمي النظر في الرسم ثم أجيبى عما يلي : (14 درجة)



- 1- الكائن الموضح في الرسم يدعى دافنيا أو ذبابة الماء.
يسمى هذا الرسم البياني **منحنى التحمل** (درجتان)
- 2- ما هو العامل المؤثر على ذبابة الماء؟ الرقم الهيدروجيني (درجا)
- 3- حددي على الرسم المدى الأمثل. (درجة)
- 4- هل يمكن قياس عاملين مختلفين باستخدام رسم واحد؟
(نعم / لا) (درجة)
- 5- أي من التالي تمثل المنطقة A على الرسم؟
(منطقة عدم التحمل الفيزيولوجي / منطقة الجهد الفيزيولوجي) (درجة)

ب- أنعمي النظر للصورة المجاورة ثم أجيبى عما يلي:

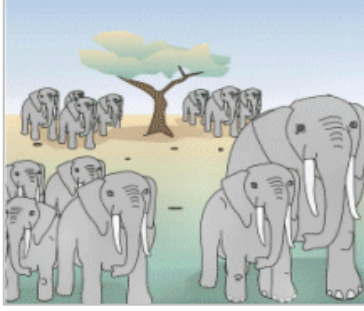


- 1- عن أي مستوى تنظيمي تعبر الصورة المجاورة؟
نظام بيئي (درجة)
- 2- عددي اثنين من العوامل الحية في الصورة
السحفاة ، الصبار (درجتين على أي إجابة مناسبة)
- 3- عددي اثنين من العوامل الغير حية في الصورة
الرطوبة ، درجة الحرارة (درجتين على أي إجابة مناسبة)
- 4- كيف يمكن لبعض الكائنات الهرب من الظروف غير الملائمة
مثل درجة الحرارة المرتفعة في النهار؟
الاختباء تحت الرمل أو الصخور، التحول للنشاط الليلي (درجة على أي إجابة مناسبة)

السؤال الثالث: (30 درجة)

القسم الأول: اختار الإجابة المناسبة مما يلي: (18 درجة) (درجتين لكل إجابة)

1- تشهد البلدان..... أكبر تزايد في النمو السكاني
أ- المتقدمة ب- المتطورة ج- النامية د- الغنية



2- ينتمي الفيل بالنسبة لنمط الوفيات ل.....

أ- النمط الأول ب- النمط الثالثي
ج- النمط الثاني د- النمط الرابع

3- أي نمط انتشار يمثل الرسم المجاور؟

أ- متكافئ ب- متكثلي
ج- عشوائي د- نظامي

4- ما هي القياسات المهمة في معرفة حجم وتركيب الجماعة الأحيائية؟
أ- مدى العمر المتوقع ب- نسبة الولادات ج- نسبة الوفيات

د- جميع ما سبق

5 - ما هو نمط العيش الذي اتبعه الإنسان قديماً؟

أ- نمط المزارع ب- نمط الرحال ج- نمط الصيد الجامع د- نمط الحصاد

6- أي من التالي لا يشكل تهديداً لبقاء الجماعات الأحيائية الصغيرة على قيد الحياة؟
أ- التزاوج في الأسر. ب- التزاوج الداخلي. ج- تدمير المواطن. د- انتشار الأمراض.

7 - يفترض أن تنمو الجماعة الأحيائية بأقصى سرعة إذا كانت ذات:

أ- نسبة مئوية عالية من الأفراد المتقدمة في السن. ب- نسبة مئوية عالية من الشباب.
ج- النسبة المئوية نفسها تقريباً من الأفراد في كل فئة عمرية د- معدل ولادات منخفض لدى الأفراد.

8- منذ ما بين 10000 و 12000 سنة تقريباً، بدأت الجماعة الأحيائية للإنسان في النمو بسرعة أكبر يسبي
أ- التحسينات في الظروف الصحية ب- التحسينات في الظروف الاقتصادية
ج- التحكم بالأمراض د- الثورة الصناعية

9- أي مما يلي مثال على كائن مهدد بالإنقراض؟

أ- البط ب- الفهد الصياد ج- الديناصور د- القط المنزلي

القسم الثاني: (6 درجات)

أ- أنعمي النظر في الرسم المجاور ثم أجيبني عما يلي:

1- كم يبلغ حجم الجماعة الأحيائية؟ (11) (درجة)

2- لدى الطيور النمط الثاني من منحنيات البقاء على قيد الحياة. (درج

3- عددي عاملين معتمدين الكثافة (نصف درجة لكل إجابة)

4- عددي عاملين غير معتمدين الكثافة (نصف درجة لكل إجابة)

5- فسري سبب التوزيع التكتلي لبعض الكائنات الحية؟ (درجتان)

1-

2-

