دولة الامارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة الفجيرة التعليمية
قسم الادارة التربوية/ الامتحانات

المادة : الأحياء
الصف : العاشر
اليوم والتاريخ :
الزمن :
الفترة : وحيدة

امتحان الفصل الدراسي الأول – ديسمبر 2007 م

على الطالب التأكد من عدد أوراق الأسئلة وعددها (5)

نموذج الاجابة

25

أجب عن جميع الأسئلة:-

السؤال الأول :

أولا: اختر الاجابة الصحيحة من بين البدائل التي تلي كل عبارة مما يلي :- (10 درجات)

1- بينما تزداد قدرة التمييز تصبح الصورة
أ- أكبر
ج- أوضح
ب – أصغر
د- أكثر اضاءة

2- أي من المتطابقات التالية مابين الوحدة الأساسية والنظام العالمي للوحدات والكمية الأساسية ، **غير صحيح ؟**
أ- A - المساحة
ج- cd - شدة الضوء
ب- m - الطول
د- mo l - كمية المادة

3- المجهر الضوئي المزود بعدسة شيئية X10 وبعدسة عينية X20 ذو قدرة تكبير تبلغ
أ - X 30
ج- X300
ب- X200
د- X2000

4- عندما نفحص مادة بواسطة محلول بندكت ويتغير اللون نستنتج أن المادة
أ- حمض دهني
ج- سكر أحادي
ب- حمض أميني
د- عديد تسكر

5- ان العنصر الذي يرتبط بنفسه بحيث يشكل سلاسل طويلة وحلقات هو :
أ - الهيدروجين
ج- الكربون
ب- النيتروجين
د- الأكسجين

6- يتم تفكيك وتحليل الفيروسات والبكتيريا والعضيات المسنة التي تبتلعها الخلية في
أ- الرايبوسومات
ج- الشبكة الاندوبلازمية الداخلية الخشنة
ب- الليسوسومات
د- الشبكة الاندوبلازمية الداخلية الملساء

7- تدعى العملية التي تجعل الخلية تقوم بوظيفة محددة
أ- التكاثر الخلوي
ج - التمايز الخلوي
ب-التنافس الخلوي
د- النقل الخلوي

يتبع (2)

امتحان الفصل الدراسي الأول ديسمبر 2007 ـ للصف العاشر

تابع السؤال الأول:-

8- في أي من أطوار الانقسام المنصف تتكون الوحدات الرباعية؟

أ- الطو التمهيدي الأول　　ج- الطور الاستوائي الثاني

ب- الطور النهائي الأول　　د- الطور الانفصالي الثاني

9- الرابطة التساهمية التي تتشكل عندما تشارك ذرتان في زوجين من الالكترونات تسمى

أ- رابطة منفردة　　ج- رابطة ثنائية

ب- رابطة ثلاثية　　د- رابطة رباعية

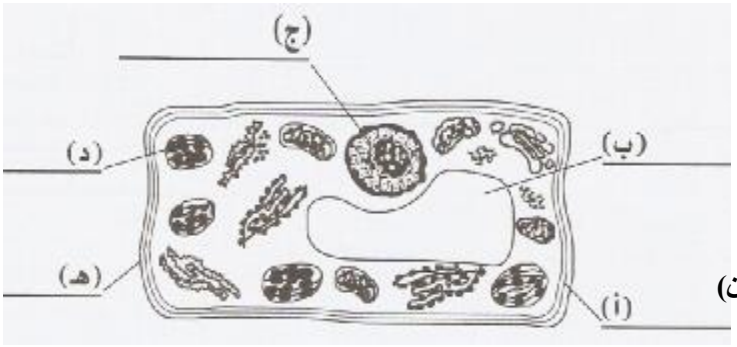
10- تقوم الحيوانات بخزن الجلوكوز على شكل

أ- سليلوز　　ج- شمع

ب- جليكوجين　　د- دهون

ثانيا: - انعم النظر في الرسم التخطيطي الذي يصور خلية ثم أجيبي عن الأسئلة: (9درجات)

1- اكتب أسماء التراكيب التالية



أ- .....غشاء خلوي.....

ب- .....فجوة.....

ج- .....نواة.....

د- .....بلاستيدة.....

هـ - ....جدار خلوي.....

1- هذا الشكل يمثل خلية نباتية. لماذا؟**(يكتفى بذكر سببين)**

لوجود بلاستيدات خضراء /جدارخلوي /فجوة..

2- هل الخلية حقيقية النواة أم بدائية النواة ؟ ولماذا ؟ (2 درجة)

حقيقية النواة ....لأن النواة والعضيات محاطة بأغشية.....

3- العضية المتخصصة في تعديل وافراز المواد المصنعة تسمى .....جهاز جولجي.....

ثانيا :-: ارسم دائرة حول المفردة التي لاتنتمي الى المجموعة وذكر باختصار السبب (6 درجات لكل سؤال درجتين)

1- المتر ، المتر المربع ، المتر المكعب ، كيلوجرام بالمتر المكعب

لأنة من وحدات النظام الأساسي وباقي المفردات من الوحدات المشتقة ضمن نظام الوحدات العالمي.....

2- الجلوكوز ، فركتوز ، سكروز ، الجلاكتوز

لانه ثنائي التسكر وباقي المفردات من السكريات الأحادية

3- المريكزان ، الحويصلات ، خيوط المغزل ، الأنيبيبات الدقيقة

.الحويصلات عضيات بعضها يساهم في الانقسام السيتوبلازمي أما باقي المفردات فهي معنية بالانقسام المتساوي.....

يتبع(3)

25

السؤال الثاني :-

أولا:- ضع الحرف (ص) أمام العبارات الصحيحة وحرف (خ) أمام العبارات الخاطئة:- (10 درجات)

خ	1- البادئة الخاصة بالنظام العالمي للوحدات والتي تمثل 1000 ضعف الوحدة الأساسية هي ديسي
ص	2- المجموعة الوظيفية الكيميائية هي التي تجعل المركبات ذات خصائص محددة
ص	3- المركبات العضوية هي مواد تنتجها الكائنات الحية وتتواجد فيها
خ	4- قام انطون فان ليفنهوك بملاحظة خلايا الفلين تحت المجهر
ص	5- تمتلك الحيوانات المنوية والبويضات لدى الانسان (23) كروموسوم
خ	6- خلايا الحيوان هي خلايا بدائية النواة
خ	7- لايمكن لخلايا النبات أن تقوم بالانقسام الخلوي لأن جدرا ن خلاياها صلبة
ص	8- شكل الخلية الحية يعكس وظيفتها
خ	9- البروتينات هي أعلى العناصر الغذائية طاقة
ص	10- الايزوميرات جزيئات تتصف بالصيغة الكيميائية نفسها و هي ذات أشكال مختلفة

ثانيا:- ما النتائج الترتبة على كل مما يلي: (8 درجات لكل سؤال درجتين)

1- فقدان الماء لخاصية التماسك والتلاصق في النبات
لن يتمكن الماء من الصعود في النبات عبر الجذع .....
2- نمو حجم الخلية بشكل أسرع من نمو مساحة سطحها
.....يصبح سطح الخلية صغيرا فلاتتمكن المواد الغذائية والأكسجين من الدخول بالسرعة اللازمةلتلبية حاجات الخلية.....

3- تغير درجة الحرارة أو الحموضة المحيطة بالانزيم
.....يتبدل شكل الانزيم فلا يتحقق التفاعل الذي كان يمكن أن يحفزه
4- انعدام العضيات الليسوسومية من التركيب المتكتل ليد الجنين في الانسان
..... لاتنفصل أصابع اليد لدى الجنين وتظل ملتحمة.....

ثالثا :- استخدم مقياس الرسم الهيدروجيني المبين أدناه للاجابةعن الأسئلة التالية (7 درجات لكل فراغ درجة)

1- يتراوح مقياس الرقم الهيدروجيني من .0.. الى .14
2- يشير الرقم ...0... الى أعلى تركيز للمحاليل الحمضية
3- ما السائل الأكثر حمضية في الشكل ؟ .....
4- ما السائل الأكثر قلوية في الشكل ؟ .....
5- لدى المحلول المعادل عدد متساو من أيونات ..هيدروكسيد....
وأيونات ..هيدرونيوم....

يتبع (4)

السوال الثالث:ـ

25

أولا:ـ اكتب في الفراغ حرف الجواب الصحيح (10 درجات)

ك	قدرة التكبير	(أ) العضو المسؤال عن انقسام الخلية الحيوانية
هـ	المجهر الالكتروني الماسح	(ب) ينقل الطاقة الى أدينوسين ثلاثي الفوسفات ATP
ز	تفاعل طارد للطاقة	(ج) تقسم الكروماتيدات بالتساوي بين الخلايا الناتجة
ي	تفاعل تكاثفي	(د) يفكك الجزيئات الكبيرة الى جزيئات صغيرة
ع	الخلية	(هـ) يعطي صورا مكبرة جدا لتفاصيل سطحية
ب	الميتوكندريون	(و) انتاج كائنات جديدة من أحد الوالدين
أ	المريكزات	(ز) يعطي طاقة حرة
و	التكاثر اللاجنسي	(ع) الوحدة الأساسية للحياة
ج	الشبكة الاندوبلازمية الداخلية	(ك) يكبر الحجم الظاهري لجسم معين
د	التحلل بالماء	(ي) ينتج جزيئات كبيرة من جزيئات أصغر

ثالثا :ـ رتب كلاممايلي :ـ (7 درجات لكل كلمة نصف درجة)

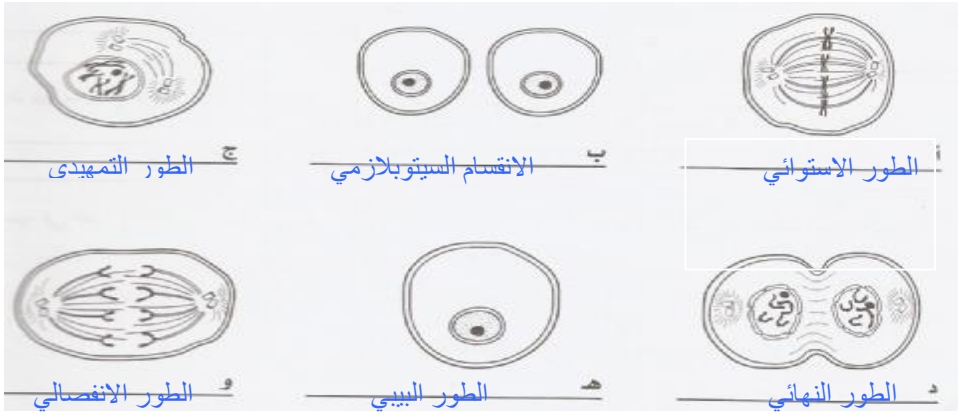
1- الترتيب الذي يتوافق مع مسار الضوء عبر المجهر الضوئي
العينة ، العدسة العينية ، العدسة الشيئية ، القصبة ، مصدر الضوء
....مصدر الضوء/ العينة/ العدسة الشيئية / القصبة / العدسة العينية.....

2- التنظيم في الكائنات عديدة الخلايا
العضو ، الخلية ، جسم الكائن الحي ، الجهاز ، النسيج
.....خلية / نسيج / عضو /جهاز / جسم الكائن الحي.....

3- التعاقب الصحيح لدورة الخلية
G2 , S , G1 , M
.....M \ G2 \ S\ G1.....

ثالثا:ـ الرسوم التخطيطية التالية تصور مراحل التكاثر الخلوي . (8درجات) (أ6درجات \ ب 2درجة)

أ- اكتب اسم المرحلة في الفراغ الذي يليها.



ب- مانوع الانقسام الخلوي المصور أعلاه ؟ برر اجابتك .
.....الانقسام المتساوي ..... لأنه ينتج خليتين ثنائيتي المجموعة الكروموسومية.....

يتبع (5)

25

السؤال الرابع:-

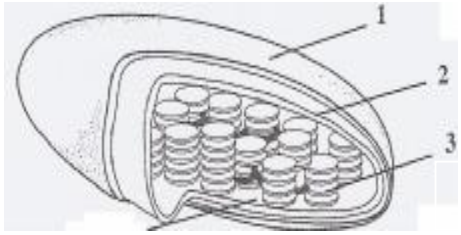
أولا :- اكمل الفراغات التالية بوضع الكلمات في أماكنها الصحيحة :- (10 درجات لكل فراغ درجة)

مخطط الكروموسومات – النيوكليوتيدات - RNA - العبور – 200000 –الشمع
2000 – السيتوسول – الهيكل الخلوي – الثانية

1- أحد الأحماض النووية يقوم بتخزين المعلومات الأساسية المرتبطة بصنع البروتين يسمى ...RNA..
2- لوحدة البنائية للأحماض النووية تسمى .....نيوكليوتيدات.....
3 الوحدة الأساسية للنظام العالمي للوحدات بالنسبة للوقت هي .....ثانية.....
4- تسمى صورة كروموسومات الخلية .....مخطط الكروموسومات....
5- تبادل الأجزاء المتقابلة من الحمض النووي منقوص الأكسجين يسمى .....العبور.....
6 - .....السيتوسول..... هو الجزء المائع من السيتوبلازم
7 - الشبكة المكونة من الخيوط البروتينية والتي تعطي الخلية شكلها تسمى .....الهيكل الخلوي.....
8- يكبر المجهر الالكتروني النافذ صورة العينة حتى .....200000..... مرة بينما يكبر المجهر الضوئي صورة العينة حتى .....2000.....مرة
9- ....الشمع... نوع من الدهون تشكل طبقة واقية وتمنع الكائنات الدقيقة من دخول الأذن الوسطى

ثانيا :- انعم النظر في الرسم التخطيطي ثم أجيبي عن الأسئلة : (5 درجات)

1- حدد العضي المبين في الشكل أدناه..بلاستيدات خضراء
2- سم التراكيب المشار اليها



1- ....الغشاء الخارجي.....
2- .....الغشاء الداخلي.....
3- .....الثيلاكويد.....

3- أين توجد هذه العضية في الخلايا الحيوانية أم النباتية؟
.....النباتية.....
4- ماوظيفة هذه العضية؟
.....القيام بعملية البناء الضوئي.....

ثالثا :- اجب عن الأسئلة التالية:(10 درجات لكل سؤال درجتين)

1- ما البنود الثلاث للنظريةالخلوية ؟
1- الكائنات الحية كلها مكونة من خلية واحدة أو أكثر 2- تنشأ الخلايا فقط من انقسام خلايا موجودة
3- الخلايا هي الوحدة التركيبية والوظيفية الأساسية في الكائن الحي

2- لماذا يتصف الماء بكونه مذيبا جيدا ؟
.....تسمح الطبيعة القطبية للماء باذابة مواد قطبية أخرى ومركبات أيونية أيضا..

3- ما المواد الناتجة من التحلل بالماء للأدينوسين ثلاثي الفوسفات ؟ أي شئ يتم اطلاقه اضافة لتلك المواد ، أثناء هذا التفاعل ؟
ينتج الأدينوسين ثنائي الفوسفات وفوسفات غير عضوي وطاقة
4- ما أوجة الشبة بين الكروموسومات المتماثلة؟
..تتصف بالقياس والشكل نفسه وتحمل جينات لها الصفات نفسها.....
5- ما المركب الذي يكون معظم الغشاء الخلوي؟
.....الدهون المفسفرة.....

تمنياتنا لكم بالتوفيق