امتحانات سابقة ... الصف الحادي عشر العلمي

مدرسة الأحياء الإلكترونية

الصف الحادي عشر العلمي

الأسئلة مع الإجابة النموذجية

امتحان ـ الإعادة ـ للفصل الدراسي الأول

أبو ظبي العام الدراسي ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨

http://www.ragab313.com

دولة الإمارات العربية المتحـــــدة
وزارة التربية والتعلـــــيم
إدارة منطقة أبو ظبي التعليمية

منطقة أبوظبي التعليمية

المـــادة : الأحـــــياء
زمن الإجابة : ســـــاعتان ونصف

============================ ============================

امتحان إعادة الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2007/2008م
للصف ~~الثاني~~ الحادي عشر العلمي
الأسئلة في (6) صفحات وعلى الطالب التأكد من ذلك
الإجابة على الورقة نفسها

25

السؤال الأول :

أولاً : اكتب في الفراغ حرف الجواب الصحيح :

(- - -)	1- تحلل الخلية	أ- فيروس ناشئ
(- - -)	2- البلعمة	ب- المكان الذي يلتصق فيه الفيروس بالخلية العائل
(- - -)	3- كاروتينويدات	ج- مملكة تشتمل عل الإنسان والحشرات
(- - -)	4- RuBP	د- نظام للتصنيف ابتكره لينيوس
(- - -)	5- التحلل السكري	هـ- مستقبل إلكتروني
(- - -)	6- NAD	و- المسار الأول للتنفس الخلوي
(- - -)	7- الاسم العلمي	ح- كربوهيدرات خماسي الكربون في دورة كالفن
(- - -)	8- الحيوان	ط- أصبغة مساعدة توجد في غشاء الثايلاكويد
(- - -)	9- حمى Lassa	ك – امتصاص جزيئات كبيرة
(- - -)	10- الموقع المستقبل	ز- انفجار الخلايا

ثانياً : ميز بين المفاهيم التالية :

1- النقل النشط والنقل غير النشط

- -

- -

2- الصنف وتحت النوع

- -

- -

3- كفاءة التنفس الهوائي وكفاءة التنفس اللاهوائي :

- -

4- فيروس تبرقش التبغ – فيروس شلل الأطفال من حيث الشكل

- -

ثالثاً : يظهر الجدول التالي بعض خصائص كائنات حية :

1- اكتب اسم المملكة التي تناسب خصائص الكائنات الحية في الجدول

الخصائص	المملكة
حقيقية النواة – أحادية الخلية – عديدة الخلايا تفتقر إلى الأنسجة المتخصصة	1- - - - - - -
أحادية الخلية بدائية النواة – تعيش في محيط ذي ظروف قاسية مثل الينابيع الكبريتية الحارة	2- - - - - - -
كائنات عديدة الخلايا - غير ذاتية التغذية – تتحرك متنقلة في محيطها البيئي	3- - - - - - -
كائنات عديدة الخلايا تعتمد على البناء الضوئي كمصدر للطاقة	4- - - - - - -
حقيقية النواة – غير ذاتية التغذية تمتص المواد الغذائية بدلاً من ابتلاعها	5- - - - - - -

2- **علل** : تبين لعلماء الأحياء أن المجموعات التي حددها أرسطو لم تكن ملائمة ؟ - - - - - - - - - - - - -

- -

25

السؤال الثاني :

أولاً : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة من المصطلحات التالية :

(التنفس الخلوي – فيروس – دورة كربس – الانتشار – النقل الميسر – الفجوات المنقبضة – الاسم العلمي – الاسموزية الكيميائية – تثبيت الكربون –– البلزمة - التصنيف – أنزيم النسخ العكسي)

1- (- - - - - - - - -) انتقال الجزيئات من منطقة ذات تركيز أعلى إلى أخرى ذات تركيز أقل

2- (- - - - - - - - -) إدخال ثاني أكسيد الكربون في المركبات العضوية

3- (- - - - - - - - -) انكماش الخلايا مبتعدة عن الجدران بسبب خروج الماء

4- (- - - - - - - - -) عملية تفكيك المركبات العضوية إلى جزيئات أبسط وإنتاج طاقة

5- (- - - - - - - - -) دقيقة غير حية مكونة من حمض نووي ومن غطاء بروتيني

6- (- - - - - - - - -) علم يسمي الكائنات الحية ويرتبها في مجموعات وفقاً لخصائصها

7- (- - - - - - - - -) عضيات تقوم بالتخلص من الماء الزائد

8- (- - - - - - - - -) بروتين لدى بعض الفيروسات ذات الحمض الرايبوزي RNA

ثانياً : اكتب في الفراغ الحرف (ص) إذا كانت الجملة صحيحة والحرف (خ) إذا كانت خطأ ثم صحح الخطأ :

1- (- - -) يتحقق التوازن في محلول معين عندما يكون تركيز الجزيئات هو نفسه في كامل المحلول

- - - - - - - - - - - - - - -

2- (- - -) الكلوروفيل ب وحده معني مباشرة بالتفاعلات الضوئية في البناء الضوئي - - - - - - -

3- (- - -) جميع الكائنات بدائية النواة تنتمي فقط إلى مملكة البكتريا القديمة فقط - - - - - -

4- (- - -) إن المضادات الحيوية غير فعالة في مجال المعالجة ضد الأمراض الفيروسية

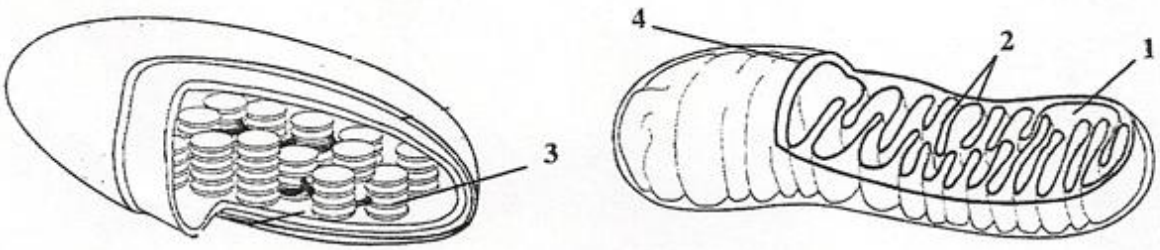
- - - - - - - - - - - - - - -

5- (- - -) تتم تفاعلات دورة كربس في الغشاء الداخلي للميتو كوندريون - - - - - - - - - -

6- (- - -) فطر الخميرة ينتج الكحول وثاني أكسيد الكربون من خلال عملية تخمر الحمض اللبني

- - - - - - - - - - - - - - -

ثالثاً: تمعن الرسم التخطيطي التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية :



الميتوكوندريا (1) البلاستيدة (7)

1- سم التراكيب المشار إليها بالأرقام ؟

1- ..... 2- ..... 3- ..... 4- .....

2- العملية التي تحدث في البلاستيدة الخضراء تسمى.....بينما في الميتوكندريا تسمى.....؟

3- ما العوامل الخارجية التي تؤثر في عملية البناء الضوئي .....و.....و.....

4- المركب رباعي الكربون الذي يعاد إنتاجه في نهاية دورة كريس هو :

(حمض الستريك – حمض أوكسالو أسيتيك)

5- كل جزيء من NADH الذي يمد سلسلة نقل الإلكترونات يستطيع إنتاج (2ATP – 3ATP)

السؤال الثالث :

25

أولاً : اكتب في الفراغ الحرف الصحيح الذي يشير إلى البديل الصحيح :

1- (- - -) يكون دخول السكر إلى الخلية أسرع عن طريق :

أ- الانتشار الميسر ب- الاسموزية ج- الانتشار د- إدخال المواد الكبيرة

2- (- - -) مجموعة الطوائف ذات الصفات المشتركة تكون :

أ- جنس ب- رتبة ج- شعبة د- مملكة

3- (- - -) إحدى طرق النقل التالية تتطلب طاقة

أ- الأسموزية ب- الانتشار الميسر ج- الإدخال الخلوي د- الانتشار عبر القنوات الأيونية

4- (- - -) قام العالم أرسطو بتصنيف النباتات على أساس الفوارق في :

أ- الأزهار ب- السوق ج- الأوراق د- الجذور

5- (- - -) يظهر الفيروس الناشئ عن :

أ- خلية عائل تصاب بالتحلل ب- الدورة الاندماجية ج- الدورة الحالة د- مواطن منعزلة

6- (- - -) في سلسلة نقل الإلكترونات المستقبل الأخير للإلكترونات هو :

أ- الأكسيجين ب- أنزيم بناء ATP ج- الماء د- الضوء

7- (- - -) تختلف الفيرويدات عن الفيروسات من حيث :

أ- حجمها الأكبر ب- افتقارها إلى محفظة

ج- افتقارها إلى الأحماض النووية د- قدرتها على التسبب في أمراض لدى النباتات

8- (- - -) أي مما يلي ليس مادة تنتجها دورة كريس :

أ- ثاني أكسيد الكربون ب- ATP ج- FADH2 د- الكحول الإيثلي

9- (- - -) اشتهر وندل ستانلي بشكل خاص من خلال :

أ- تحديده لتركيب الفيروس HIV ب- إنتاجه لأول لقاح ضد فيروس تبرقش أوراق التبغ

ج- أول من قام بزرع الفيروس د- كونه أول من قام بتحويل الفيروس إلى بلورات

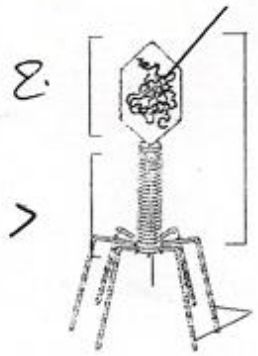
10- (- - -) عدد جزيئات NADH من دورتي كريس :

أ- 2 ب- 4 ج- 6 د- 8

ثانياً : الرسم التخطيطي التالي يمثل تركيب الفيروس تمعنه ثم أجب عن الأسئلة التالية :

1- سم التراكيب المشار إليها بالأحرف أ

أ - ..... ب- ..... ج- ..... د- .....



2- ما العوامل التي تجعل الفيروس المعتدل يتحول إلى فيروس فتاك ؟ - - - - - - - - - - - - - - -

3- ما الفرق بين الفيروس الفتاك والفيروس المعتدل -

4- ما الطرق التي يستخدمها الإنسان للتحكم بالأمراض الفيروسية ؟ - - - - - - - - - - - - - -

ثالثاً : اختر من القائمة (ب) ما يناسبه في القائمة (أ) بوضع الرقم بين قوسين :

القائمة (أ)	القائمة (ب)
(- - -) الطيف المرئي	1- مكون من بروتين فقط
(- - -) منخفض التركيز	2- يسبب لدى الراشدين مرض القوباء المنطقية
(- - -)الأستيل مرافق أنزيم أ	3- تحضير لعناصر مسببة لمرض تنشط جهاز المناعة في الجسم
(- - -) النوع	4- الألوان المكونة للضوء المرئي
(- - -) البريون	5- تركيز منخفض بالنسبة للمادة المذابة
(- - -) جدري الماء	6- أدنى مستوى في الترتيب التسلسلي
(- - -) اللقاح	7- يتكون نتيجة تفكك حمض البيروفيك

25

السؤال الرابع :

أولاً : علل ما يلي :

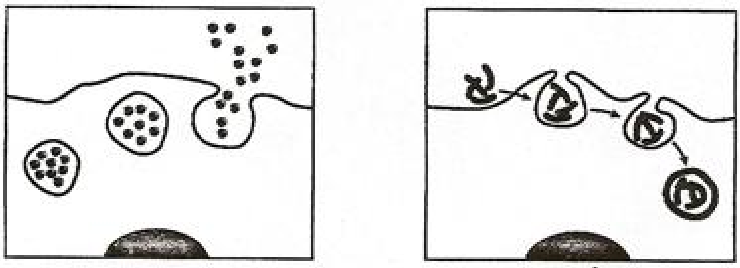
1- إن أنزيم بناء مادة ATP هو أنزيم متعدد الوظائف ؟

2- الفيروسات إجبارية التطفل ؟

3- شعور الإنسان بتعب وألم في العضلات عند القيام بتمارين قاسية جداً ؟

4- تصنف مضخة الصوديوم – بوتاسيوم ضمن آلية النقل النشط ؟

ثانياً : تمعن الرسم التخطيطي التالي . حدد واشرح العمليتين اللتين تجريان في الشكل (أ) والشكل (ب)



أ ب

1- العملية التي تجري في الشكل أ هي ----------

2- العملية التي تجري في الشكل ب هي ----------

3- قارن بينهما ----------

ثالثاً : - لتكن المعادلة :

$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + ADP+P = 6CO_2 + 6H_2O + X$ والمطلوب :

1- المعادلة السابقة تلخص عملية : (التنفس الهوائي - البناء الضوئي)

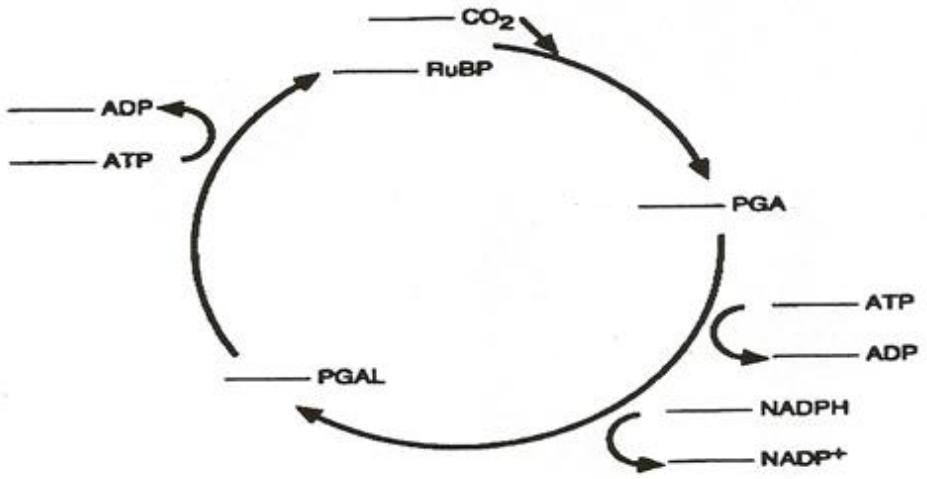
2- الحرف X في المعادلة السابقة هو : (ATP - NADH)

3- العدد الأقصى لجزيئات ATP الناتجة عن الأكسدة التامة لجزيء جلوكوز واحد هو : (38 -2)

4- يؤمن التنفس الخلوي للخلايا 1- .... 2- ....

رابعاً : الرسم التخطيطي التالي يلخص دورة كالفن :

1- اكتب في الفراغ عدد جزيئات كل مادة لها دور في كل مرحلة من مراحل الدورة :



2- في أي جزء من البلاستيدة الخضراء تتم دورة كالفن (الثايلاكويد - الحشوة)

3- كم من المرات تحتاج إلى دورة كالفن لإنتاج جزيء واحد من PGAL (6 - 3)

4- في دورة كالفن يتم تحويل معظم PGAL من جديد إلى (RUBP - C6H12O6)

5- العملية التي يتم فيها بناء الأدينوزين ثلاثي الفوسفات تسمى (الأسموزية المائية - الأسموزية الكيميائية)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

نموذج الإجابة

السؤال الأول : (25د)

أولاً : اكتب في الفراغ حرف الجواب الصحيح : (10د)

1- ز 2- ك 3- ط 4- ح 5- و 6- هـ 7- د 8- ج 9- أ 10- ب

ثانياً : ميز بين المفاهيم التالي : (2×4 = 8) (8د)

1- النقل النشط والنقل غير النشط

- النقل النشط : آلية نقل تتطلب طاقة ATP ضد منحدر التركيز

- النقل غير النشط : آلية نقل لا تتطلب طاقة ATP مع منحدر التركيز

2- الصنف وتحت النوع

الصنف : مجموعة فرعية من النوع في النبات

تحت النوع : مجموعة فرعية من النوع في الحيوان

3- كفاءة التنفس الهوائي وكفاءة التنفس اللاهوائي :

كفاءة التنفس الهوائي : أكبر حوالي 66%

كفاءة التنفس اللاهوائي : أقل حوالي 3.5%

4- فيروس تبرقش التبغ – فيروس شلل الأطفال من حيث الشكل

فيروس تبرقش التبغ : حلزوني

فيروس شلل الأطفال : عشريني السطوح

ثالثاً : (7د)

1- 1- الطلائعيات 2- بكتريا قديمة 3- الحيوان 4- النبات 5- فطريات 5د

2- بسبب اكتشاف كائنات حية عديدة لم تكن مكتشفة (لا يصلح وضعها في تصنيف أرسطو) 2د

السؤال الثاني : (25د)

أولاً : (1× 8 = 8) (8 د)

1- الانتشار 2- تثبيت الكربون

3- البلزمة 4- التنفس الخلوي 5- فيروس 6- التصنيف

7- فجوات منقبضة 8- أنزيم النسخ العكسي

ثانياً : ص أو خ (8د)

1- ص 1درجة

2- خ الكلوروفيل أ 1.5 درجة

3- خ بكتريا قديمة وبكتريا حقيقية 1.5 درجة

4- ص 1 درجة

5- خ في الحشوة 1.5 درجة

6- خ الكحولي 1.5 درجة

ثالثاً : (9د)

1- البيانات : 1- غشاء داخلي 2- أعراف 3- ثايلاكويدات 4- غشاء خارجي 2 درجة

2- البناء الضوئي - التنفس 2 درجة

3- شدة الضوء - تركيز ثاني أكسيد الكربون - درجة الحرارة 3 درجات

4- أوكسالوأسيتيك 1 درجة

5- 3 ATP 1 درجة

السؤال الثالث : (25د)

أولاً : (1×10 = 10) (10 د)

1 - أ 2- ج

3- ج 4- ب 5- د

6- أ 7- ب 8- د

9- د 10 (6ج)

ثانياً : (8 د)

1- البيانات :

أ- حمض نووي فيروسي ب- محفظة ج- رأس د- ذيل 2 درجة

2- الإشعاعات - بعض المواد الكيمائية 2 درجة

3- الفيروس الفتاك : الفيروس الذي يحقق الدورة الحالة ويقتل خلية العائل

الفيروس المعتدل : الفيروس الذي يتضاعف ضمن الدورة الاندماجية لا يقتل خلية العائل بصورة فورية 2 درجة

4- استعمال أدوية مضادة للفيروس – التلقيح 2 درجة

ثالثاً : (7د)

(4)

(5)

(7)

(6)

(1)

(2)

(3)

السؤال الرابع : (25 د)

أولاً : (2× 4 = 8) (8د)

1- يقوم ببناء ATP - يعمل كبروتين ناقل

2- خلوها من النواة والسيتوبلازم والعضيات (ليست خلايا)

3- بسبب قيام العضلات بالتنفس اللاهوائي وتراكم الحمض اللبني في خلايا العضلات

4- لأنها تحتاج إلى طاقة ATP

ثانياً : (4د)

1- الإدخال الخلوي 1د

2- الإخراج الخلوي

3- الإدخال الخلوي : عملية تبتلع فيها الخلايا المواد ذات الحجم الكبير 1د

الإخراج الخلوي : عملية يتم فيها إفراغ الفضلات خارج الخلية عبر الحويصلات 2د

ثالثاً : (1× 4 = 4د) (4 د)

1- التنفس الخلوي

2- ATP

3- 38

4- 1- يوفر الطاقة ATP 2- توفير الهياكل الكربونية لبناء جزيئات تحتاجها الخلايا

ثالثاً : (9 د)

1- أولاً : الرسم التخطيطي التالي يلخص دورة كالفن :

1-اكتب في الفراغ عدد جزيئات كل مادة لها دور في كل مرحلة من مراحل الدورة : 5د

2NADP – 2NADH - 2ADP - 2ATP - 2PGA – 1RUBP - 1CO2

1ADP - 1ATP - 2PGAL

2 - الحشوة 3- (3) 4- RUBP 5 - الأسموزية الكيمائية 4 د