

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



\* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade12>

\* لتحميل جميع ملفات المدرس سناء جعفر حسن وسالم السوالمة اضغط هنا

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

نموذج (١)

مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة التعليم الثانى

الإجابة النموذجية

إجابة امتحان منتصف الفصل الدراسي الأول للتعليم الثانوي للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣ م  
اسم المقرر: الأحياء (4)  
رمز المقرر: حيا 316  
الدرجة الكاملة: ٤٠ ÷ ٢ = ٢٠ درجة  
الزمن: ساعة واحدة  
المسار: توحيد المسارات

أجب عن جميع الأسئلة وعددها ( ثلاثة ) أسئلة.

٥ = ١٠ × ٠.٥ درجات

السؤال الأول: ( ٢٢ درجة )

(أ) يتكون السؤال من عدة فقرات من الاختيار المتعدد. ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

١. أول من استنتج أن جميع الخلايا تنتج عن انقسام خلايا موجودة أصلاً هو العالم :
  - أ. رودولف فيرشو
  - ب. ثيودور شفان.
  - ج. ماثيوس شلايدن.
  - د. الف ابفريت.
٢. تعتمد نظرية الخلية على عدد من المبادئ منها:
  - أ. جميع الخلايا تنتج عن خلايا سابقة.
  - ب. الخلايا هي وحدة تركيب للمخلوقات الحية.
  - ج. تتكون جميع المخلوقات الحية من خلية أو أكثر.
  - د. جميع الإجابات صحيحة.
٣. تتم التفاعلات اللاضوئية في عملية البناء الضوئي في :
  - أ. الثايلاكويد
  - ب. الستروما.
  - ج. البلاستيدة الخضراء.
  - د. الجرانان.
٤. تزداد ميوعة الغشاء البلازمي في الخلية كلما:
  - أ. انخفضت درجة الحرارة
  - ب. زاد عدد جزيئات البروتين.
  - ج. زاد عدد جزيئات الكوليستيرول.
  - د. الإجابتان أ و ج صحيحتان
٥. نظام من الأغشية مكون من أكياس مطوية وقنوات متصلة ومتداخلة تعمل كموقع لبناء البروتين:
  - أ. الريبوسومات.
  - ب. الشبكة البلازمية الخشنة.
  - ج. أجسام جولجي.
  - د. الأجسام المحللة.
٦. جميع الوظائف التالية تقوم بها البلاستيدة ماعدا :
  - أ. تحويل الطاقة الضوئية إلى كيميائية .
  - ب. إنتاج الكربوهيدرات والدهون.
  - ج. تخزين الدهون والكربوهيدرات.
  - د. تعطي التراكيب ألوانها كالأوراق والزهور.

٧. تنتهي عملية التحلل السكري في عملية التنفس الخلوي بإنتاج :
- أ. جزأين من البيروفيت وأربع جزيئات من ATP .  
 ب. جزئ واحد من البيروفيت فقط  
 ج. جزئ من البيروفيت وجزئين من ATP .  
 د. جزئين من البيروفيت.
٨. ينص القانون الثاني من قوانين الديناميكا الحرارية على :
- أ. أن الطاقة هي القدرة على إنجاز العمل .  
 ب. ضرورة دراسة تحولات الطاقة في الكون.  
 ج. أن الطاقة يمكن أن تتحول من شكل إلى آخر .  
 د. عند تحول الطاقة لابد من حدوث فقدان في الطاقة القابلة للاستعمال.
٩. يتم إنتاج جزيئات ATP في العمليات الحيوية بالتزامن مع نقل الإلكترونات بعملية تسمى:
- أ. التنفس الخلوي.  
 ب. الأسموزية الكيميائية.  
 ج. تثبيت الكربون.  
 د. التحلل السكري.
١٠. تتم عملية تضاعف المادة الوراثية في الانقسام المنصف في الطور:
- أ. التمهيدي ١.  
 ب. الانفصالي ١.  
 ج. النهائي ١.  
 د. البيئي ١.

( ب ) ضع المفهوم العلمي المناسب أمام العبارات العلمية الآتية في المكان المخصص لذلك في الجدول:

٣=٣×١

المفهوم العلمي	التفسير العلمي
إنزيم روبسكو	أنزيم يحول ثاني أكسيد الكربون غير العضوي إلى مركبات عضوية خلال المرحلة الأخيرة من دورة كالفن.
التحلل السكري	عملية لا هوائية وهي أول مرحلة في عملية التنفس الخلوي.
الانقسام المتساوي	المرحلة الثانية الرئيسية من دورة حياة الخلية ، حيث يتضاعف فيها DNA وتنقسم وينتج عنها خلايا بنوية متطابقة وراثيا والخلية الأم.

( ج قارن بين كل مما يأتي:

١٤

١. الانبيبات الدقيقة والخيوط الدقيقة من حيث الشكل والدور الحيوي في الخلية.

٤

من حيث الشكل	الانبيبات الدقيقة	الخيوط الدقيقة
الشكل	تراكيب اسطوانية طويلة جوفاء من البروتين	خيوط بروتينية طويلة
الدور الحيوي	تساعد على حركة المواد داخل الخلية أو لها دور في حركة الخلية	تعطي الخلية شكلها تمكن الخلية كاملة أو جزء منها من الحركة

٤

٢. نوع الصورة المتكونة وحالة العينة المستخدمة التي تفحص في كل من المجهر الالكتروني النافذ والمجهر الالكتروني الماسح.

من حيث الصورة المتكونة	المجهر الالكتروني النافذ	المجهر الالكتروني الماسح النفقي
الصورة المتكونة	صورة من الظلال الأسود والأبيض	صورة ثلاثية الأبعاد
حالة العينة حيه / ميتة	ميتة ( غير حية )	حية

٢

٣. الأهداب والأسواط من حيث نوع الحركة .

من حيث نوع الحركة	الأهداب	الأسواط
نوع الحركة	حركة التجديف	الحركة السوطية

٤

٤. سبب التسمية والوظيفة لكل من الشبكة البلازمية الخشنة والملساء.

من حيث سبب التسمية	الشبكة البلازمية الخشنة	الشبكة البلازمية الملساء
سبب التسمية	وجود نتؤات تسمى الريبوسومات	عدم وجود الريبوسومات
الوظيفة	إنتاج البروتين والدهون	إنتاج الكربوهيدرات والليبيدات المفسفرة وإزالة السموم الضارة من الجسم عند وجودها في خلايا الكبد

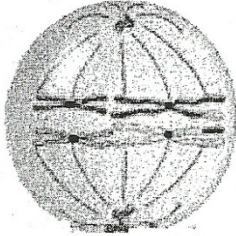


## السؤال الثالث: ( ١١ درجة )

$$6 = 2 \times 3$$

( أ ) فسر العبارات العلمية الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً وشاملاً:-

١. تسهم البروتينات المكونة للغشاء البلازمي في خاصية النفاذية الاختيارية له. نتيجة لامتداد بعض البروتينات الى الغشاء بأكمله وتجزئه لتكون قنوات تمر من خلالها بعض المواد أو تخرج منها.
٢. يشكل غشاء الثيلاكويد الأساس لانتقال الطاقة الفعال في أثناء نقل الالكترونات . لانه يتميز بمساحة سطح كبيرة مما يوفر المساحة اللازمة للاحتفاظ بأعداد كبيرة من جزيئات الطاقة.
٣. حدوث عملية التخمر بعد عملية التحلل السكري في بعض الخلايا الحية . حتى يعيد تزويد الخلية بجزيئات  $NAD^+$  وينتج كمية قليلة من جزيئات ATP .



$$0 = 1 \times 0$$

درجات

( ب ) تأمل الشكل الآتي ثم أجب عما يأتي :

١. ماذا تمثل الخلية المجاورة ؟  
الانقسام المنصف .
٢. ما اسم الطور في الشكل المجاور ؟  
الطور الاستوائي الأول .
٣. ما اسم الطور الذي يليه ؟  
الطور الانفصالي الأول .
٤. ما أبرز ما يميز هذا الطور :  
ترتبط خيوط المغزل بالسنترومير لكل كروموسوم من الكروموسومات المتماثلة وتتحرك بمساعدة البروتينات المتحركة لتصطف على جتبي خط استواء الخلية .
٥. فسر : قد لا تكون الكروماتيدات الشقيقة في الكروموسومات في هذا الطور متطابقة .  
بسبب حدوث عملية العبور ..

انتهت إجابة الأسئلة

أغصان / ٢ - مواد بيولوجية / ٢ - سيطرة عام

سليم للمعلم  
دعك لمادة  
المعلم

المقدّم للاختبار على الإجابة في نموذج الإجابة (P)  
الأجباء ٤ / ٣ - ٣١٦

السؤال الثاني - فرع (P) رقم ٤

عدد كهرتاج ATP الناتجة من هذه الدورة فقط هو ATP واحد

السؤال الثالث: فرع (P) رقم (١)

- الجابح ببطء - عملية في مرحلة الانقسام
- خلية جنسية
- عملية في البيض
- هو انقسام

اعداد ومراجعت الامتحان

سجاد مهندي

د. سالم حيدر

١٩ / ١١ / ٢٠١٤