

الامتحان التعليمي
www.exam-eg.com

بالاجابات.. بوكليت امتحان الاحياء للفف الاول الثانوي ترم اول

الصف الاول الثانوي
اجب عن الاسئلة التالية

وضح بالرسم

تركيب بيت الطاقة في الخلية .

تركيب البلاستيدة الخضراء .

الخلية العصبية .

اللحاء

النواة

إذا علمت ان الكبد يقوم بعدة وظائف مثل

(١) تخزين الجليكوجين (٢) تكسير كرات الدم الحمراء (٣) تكوين بروتين الالبومين

اذكر ماهي العضيات الموجودة في الكبد التي تقوم بلك الوظائف

(١) الشبكة الإندوبلازمية الملساء

(٢) الليسوسومات

(٣) الريبوسومات والشبكة الخشنة

تشترك كل من الليبدات والكربوهيدرات و البروتينات في بناء الخلية النباتية وضح ذلك

.....
الكربوهيدرات / تدخل في بناء الجدار الخلوي (السيلوز) و تكوين البروتوبلازم

.....
الليبيدات / الفوسفوليبيدات والكوليسترول تكون الغشاء البلازمي

.....
وتمثل 5 % من المواد العضوية

.....
البروتينات / تدخل في بناء الأغشية البلازمية والكروموسومات

ماذا يحدث

(١) اختفاء الكروتين من ثمرة الجزر

يختفي لون ثمرة الجزر لان الكروتين هو صبغى مسؤول عن وجود لون الجزر البرتقالي

(٢) استهلاك مخزون الكربوهيدرات في جسم الانسان

يبدأ الجسم في جعل الدهون مصدر الطاقة في الجسم ويبدأ في هدمها لإستخلاص الطاقة

(٣) اختفاء جسم جوليوجي من خلايا الغدد اللعابية

لن تستطيع الغدد اللعابية افراز اللعاب الخاص بها خارج الخلية

(٤) اختفاء ثقبوب الغشاء النووي من النواة

لن يخرج ال RNA خارج النواة ولن تتكون البروتينات

(٥) اضافة حمض دهني بدلا من مجموعة الفوسفات والكولين في الفوسفوليبيدات

تتحول إلى دهون لان الفوسفوليبيدات تشبه تركيب الدهون

(٦) غياب الريبوسومات بالنسبة لإنتاج الغدد الاسترويدية

لن يتغير شئ لان الاسترويدات من الليبيدات التي تكونها الشبكة الملساء وليس الريبوسومات

(٧) غياب الشبكة الاندوبلازمية الملساء من الغدة الدرقية بالنسبة لهرمون الثيروكسين

لن يحدث شئ لان الشبكة الخشنة هي المسؤولة عن تكوين البروتين وليس الملساء

(٨) لم يتغلظ النسيج الاسكلرنشيمي بالنسبة لقدرة على اكساب الصلابة

لن يستطيع اداء وظيفته لان التغلظ يجسم النسيج صلابة تدعم النبات

(٩) اختفاء الشبكة الملساء من الكبد

لن يستطيع الكبد اداء وظيفته ويتأثر الاكائن بالمواد السامة بشدة وغياب الليبيدات من الجسم

(١٠) غياب الأقراص البينية من القلب

عدم انتظام حركة القلب ولا يعمل كوحدة وظيفية واحدة

(١١) اصبحت العضلات القلبية ارادية

لن يستطيع الانسان التحكم في انقباض وانبساط القلب بصورة جيدة

وقد ينشغل الانسان مما يؤدي الى وفاته

علل

- (١) كثرة عدد الليسوسومات في وجود ميكروب
لقدرتها على تكسير ومحاربة الميكروبات حيث يكثر عددها داخل كرات الدم البيضاء لمحاربة الميكروبات
- (٢) يستطيع الكبد والطحال تكسير كرات الدم الحمراء
لوجود الليسوسومات
- (٣) التمثيل الغذائي مهم جدا للكائن الحي
لانه يوفر له الطاقة وتعويض الاجزاء التالفة و يساعد على النمو
- (٤) المجهر الالكتروني افضل من مجهر فان لفيكهوك
لان يقوم بتكبير العينة مليون مرة وتكون اكثر دقة ووضوحا من مجهر
- (٥) وجود غدد زيتية في نهاية ريش الطيور المائية
لافراز الزيوت التي تمنع نفاذ الماء ولا تعيق حركتها
- (٦) صعوبة رجوع البيض لحالة السائلة بعد وضعة في الماء المغلي
بسبب تغير تركيب لانه بروتين يتاثر بدرجة الحرارة المرتفعة
- (٧) تتعدد وظائف النسيج الطلائي في القناة الهضمية
تفرز المخاط وحماية جدار القناة الهضمية وامتصاص الماء واغذاء في الامعاء
- (٨) تحدث داخل البلاستيدات البيضاء والخضراء عمليات بناء بينما يحدث الهدم في الميتوكوندريا
حيث يتم تحويل الجلوكوز الاحادي الى النشا المعقد في البيضاء (بناء)
- ويتم البناء الضوئي في الخضراء .. بينما تقوم الميتوكوندريا بهدم الجلوكوز وتكسير الروابط**
- (٩) اهمية البروتينات في تنظيم الانشطة الحيوية والدفاع عن الجسم ضد الميكروبات
حيث تدخل في بناء الانزيمات والهرمونات المسنولة عن تنظيم الانشطة
- وتكوين الانزيمات الهاضمة في الليسوسومات**
- (١٠) تكثر الميتوكوندريا في عضلات القلب
لان العضلات اكثر الانسجة التي تحتاج الى طاقة
- والميتوكوندريا هي بيت الطاقة التي توفر الطاقة اللازمة لعملها**
- (١١) اختلاف عديد الببتيد عن عديد النيوكليوتيد
رابطة ببتيدية --- رابطة تساهمية
- يكون البروتين ----- يكون الاحماض النووية**

١٢) الاوعية الدموية تحتوي على ثلاث انسجة مختلفة

ضام وعائي .. حشفي بسيط .. عضلات ملساء

١٣) وجود تنوع في الانسجة الضامة في الجسم

بسبب اختلاف درجو صلابة المادة البين خلوية (صلبة - سائلة - شبة صلبة او متوسطة الصلابة)

١٤) يوجد بالجسم الالاف من الانزيمات والهرمونات البروتينية

بسبب اختلاف نوع وعدد وترتيب الاحماض الامينية

١٥) تصبح الصورة معتمة في الميكروسكوب الضوئي عند استخدام قطعة بصل كبيرة

وذلك لعدم نفاذ الضوء يجب تقطيعها لشرائح لنفاذ الضوء

١٦) الاصباغ سلاح ذو حدين عند استخدامها اثناء الفحص المجهرى

تستخدم لزيادة التباين ووضوح الصورة وضار لانها تندي لموت الحيوانات الاولية

١٧) يمكن التحكم في شعاع الالكترونات في الميكروسكوب الالكتروني

بسبب وجود عدسات كهرومغناطيسية

١٨) يمكن استخدام الانزيمات بسهولة بعد خروجها من الفريزر

لان الانزيمات لها القدرة على العودة الى نشاطها الطبيعي

لعملها في حالة رجوع درجة الحرارة المناسبة

١٩) عدم تغير لون بندكت الازرق عند وضعه على المالتوز بالرغم من انه يتكون من

جزيئين جلوكوز . لانه سكر ثنائي وتختلف خواصة عن الجلوكوز الاحادي

لديك خلية تنقل الرسائل والمؤثرات الى المخ والحبل الشوكي اجب عما يلي ...

١) هل الخلية تنقسم ام لا تنقسم **لا تنقسم**

٢) هل تحتوي على سنترسوم ام لا تحتوي **لا تحتوي على سنترسوم (جسم مركزي)**

٣) غشاء هذه الخلية متماسك وسليم علل ٢٠٠ **نعم بسبب وجود الكوليسترول**

٤) لو ان هذه الخلية اصبحت مسنة ومتهالكة ماذا يحدث لها؟

تقوم الليسوسومات بتكسير هذه الخلية

لديك خلية نباتية واخرى حيوانية اجب عما يلي . . .

(١) اي اجزاء الخلية النباتية مسنول عن اكسابها دعامة والحفاظ على شكلها وقوامها

..... **هيكل الخلية** و **الجدار الخلوي**

(٢) اي اجزاء الخلية الحيوانية يعمل على الحفاظ على شكلها واكسابها دعامة

النباتية => جدار خلوي بلاستيدات فجوة عصارية كبيرة ولا يوجد جسم مركزي

الحيوانية => لا يوجد و لا يوجد و يوجد فجوات صغيرة و يوجد جسم مركزي

..... **هيكل الخلية**

(٣) اي العضيات توجد في كل من الخليتين ويختلفي من الاخرى

بعض البروتينات المفرزة من الريبوسومات تفرز مباشرة الى السيتوبلازم والبعض الآخر لا يفرز مباشرة في السيتوبلازم

وضح ذلك مع ذكر اهمية البروتينات المفرزة مباشرة في السيتوبلازم

الريبوسومات الموجودة في السيتوبلازم تفرز بروتينتها مباشرة في السيتوبلازم من اجل بناء الخلية و النمو وتجديدها
بينما الريبوسومات التي توجد على الشبكة الاندوبلازمية تفرز البروتين ويدخل للشبكة وينتقل الي جسم جولجي للتعديل
عليه اولا ثم افرازة الي السيتوبلازم

وضح اوجة التشابة والاختلاف بين كل من

(١) اوعية الخشب و الانابيب الغربالية

(٢) الميتوكوندريا و البلاستيدة الخضراء

(٣) الهيموجلوبين و الالبومين

(٤) النسيج الوعائي في الانسان والنبات

(٥) النسيج الاسكلرنشيمي و الخشب

من الكتاب

أجب عن الاسئلة التالية

تختَر الاجابة الصحيحة

(١) يحدث في البلاستيدة الخضراء عملية بينما في الميتوكوندريا تحدث عملية

☒ بناء و هدم☐ هدم و بناء☐ بناء و بلمرة☐ بناء و بناء

(٢) تستطيع الغدة الدرقية بناء احد البروتينات ذالك يعني توافر بداخلها

☒ احماض امينية و ريبوسومات☐ احماض دهنية وشبكة اندوبلازمية خشنة☐ نيوكليوتيدات و ريبوسومات☐ احماض امينية و شبكة اندوبلازمية ملساء

(٣) الشكل المقابل يوضح

☐ نسيج ضام للنقل☐ نسيج عضلي للحركة☐ نسيج ضام لربط الانسجة معا☒ نسيج طلائي للحماية

٤) من وظائف البروتينات مقاومة الامراض من خلال

- ☐ الببسين في المعدة
- ☐ التربسين في الامعاء
- ☐ الكازين في اللبن
- ☒ الانزيمات الهاضمة في اللبوسومات .

٥) لا يتحكم الانسان في حركة الطعام بعد ابتلاعه بسبب وجود

- ☐ عضلات هيكلية ارادية
- ☒ عضلات لا ارادية غير مخططة
- ☐ عضلات ملساء مخططة
- ☐ عضلات قلبية لا ارادية

٦) الشكل المقابل يوضح الزمن المستغرق لحدوث كميائي معين اختر العبارة الصحيحة



- ☐ التفاعل ١ اسرع من التفاعل ٢ لوجود الانزيمات به
- ☒ التفاعل ٢ اسرع من التفاعل ١ لوجود الانزيمات به
- ☐ التفاعل ١ ابطأ من التفاعل ١ لوجود الانزيمات
- ☐ التفاعل ٢ اسرع من التفاعل ١ لعدم وجود انزيمات به

٧) يستطيع فيل البحر العيش في المناطق الباردة جدا وذلك بسبب

- ☐ احتواء جسمه على طبقة كبيرة من الفوسفوليبيدات
- ☐ احتواء جسمه على طبقة من الشموع أسفل الجلد
- ☒ وجود طبقة سميكة من اللبيدات تعمل كعازل حراري
- ☐ وجود طبقة رقيقة من الدهون أسفل الجلد

٨) عند تناول الانسان لوجبة كبيرة من الكربوهيدرات دون الحاجة إلى طاقة يلجأ الجسم إلى.....

- ☐ أكسدة الكربوهيدرات داخل الميتوكوندريا لإنتاج الطاقة
- ☒ بناء الكربوهيدرات داخل الكبد والعضلات
- ☐ هدم الكربوهيدرات أثناء التنفس الخلوي
- ☐ تخزين الطاقة في صورة نشا

٩) إذا كانت قوة تكبير عدسة عينية 40X فإنه يجب استخدام عدسة شينية ذات قوة تكبير تساوي ٠٠٠٠٠٠ من أجل وضوح الصورة

- ☐ مساوية لقوة تكبير العينية
- ☐ ضعف قوة تكبير العينية
- ☒ نصف قوة تكبير العينية
- ☐ عدسة شينية ذات قوة تكبير 50x

١٠) وضح اي التسلسلات الآتية تعبر عن تكون انزيمات الليسوسومات بشكل صحيح

- ☒ ريبوسومات => بروتين => شبكة خشنة => جسم جولجي => الليسوسومات
- ☐ ريبوسومات => السنترسوم => بروتين => جسم جولجي => الليسوسومات
- ☐ البروتين => ريبوسومات => جسم جولجي => الشبكة الملساء
- ☐ الشبكة الملساء => حويصلة ناقلة => جسم جولجي => حويصلة افرازية

١١) اذا لم يستطع الانسان ايجاد مصدر غذاء يحتوي على كربوهيدرات لفترة طويلة

- ☐ يبدأ الجسم في الاعتماد على النشا المخزن بداخله كمصدر للطاقة
- ☐ يقوم بتحويل الجلوكوز الي جليكوجين في الكبد والعضلات
- ☒ يبدأ في استهلاك الدهون كمصدر للطاقة
- ☐ لا توجد اجابة صحيحة

١١) تستطيع النباتات الخضراء توفير مصدر الطاقة لجميع الكائنات الحية وذلك ل.....

- ☐ احتوائها على بلاستيدات ملونة
- ☒ احتوائها على عضي يكون سكريات احادية
- ☐ احتوائها على بلاستيدات خضراء تكون النشا
- ☐ احتوائها على طبقة شمعية تغطي اوراقها

١٢) اذا علمت ان الطحال يستطيع التخلص من كرات الدم الحمراء المسنة وذلك لوجود بداخله

☐ الكثير من الميتوكوندريا

☒ الليمفوسومات

☐ اغشية بلازمية

☐ بلاستيدات

١٣) غياب عنصر الفوسفور في الشبكة الاندوبلازمية الملساء لن يمكنها ذلك من تكوين

☐ الشموع

☐ الدهون

☐ جميع الليبيدات

☒ الليبيدات المعقدة

١٤) يحتوي النسيج الضام الوعائي على بروتينات مثل و.....

☐ الكازين و الهيموجلوبين

☐ الثيروكسين و الهيموجلوبين

☐ الكروماتين و الثيروكسين

☒ الهيموجلوبين و الالبومين

١٥) عند تناول وجبة بها (٥ جزيئات جلوكوز) (٥ جزيئات مالتوز) (٥ جزيئات لاكتوز) يصبح عدد جزيئات الجلوكوز المتكونة في النهاية

١٥ ☐

٢٠ ☒

٢٥ ☐

١٦ ☐

١٦) عند تناول وجبة بها (٥ جزيئات جلوكوز) (٥ جزيئات مالتوز) (٥ جزيئات لاكتوز) يصبح عدد جزيئات الريبوز المتكونة في النهاية

١٥ ☐

٢٠ ☐

٢٥ ☐

صفر ☒

١٧) اذا كان المول من الجلوكوز يعطي ٣٨ ATP فانه مول من الليبيدات يعطي

٣٨ ☐

٣٦ ☐

٢٠ ☐

☒ لا توجد اجابة صحيحة

١٨) يمكن للميكروسكوب الضوئي رؤية كل مما يأتي ما عدا

- ☐ الأامبيا
- ☐ كرات الدم الحمراء
- ☐ خلايا بشرية البصل
- ☒ الريبوسومات

١٩) من أهمية الشبكة الاندوبلازمية التي في الغدد الصماء هي.....

- ☒ تكوين البروتينات
- ☐ تقليل سمية بعض المواد
- ☐ القضاء على الخلايا المسنة والمتهالكة
- ☐ تخزين النشا

٢٠) يتم امتصاص الزيوت في الامعاء على صورة

- ☐ جلوكوز
- ☐ سكريات احادية
- ☒ احماض دهنية
- ☐ احماض امينية

(٢١) لولا ثقب الغشاء النووي لما تكون خارج النواة

DNA ☐

الحمض الدهني ☐

الجليكوجين ☐

البروتين ☒

(٢٢) يدخل في تركيب السنتروسوم انيبيبة دقيقة

٩ ☐

١٨ ☐

٢٧ ☐

٥٤ ☒

(٢٣) اذا كان لديك عديد ببتيد به ٢٢ رابطة ببتيدية اي انه تكون جزئ ماء عند تكوين هذه الراوبط

٢٢ ☐

٢١ ☒

٢٣ ☐

١ ☐

مدرسة اون لاين