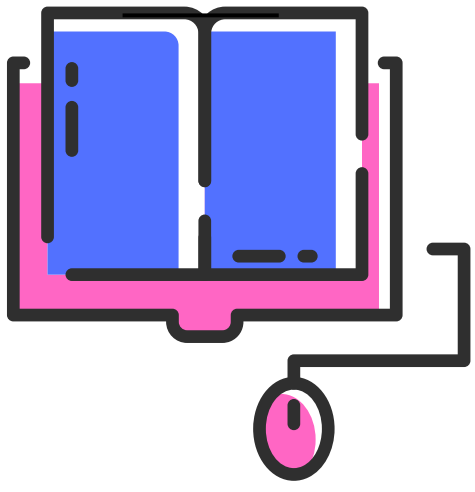
تم تحميل ورفع المادة على منصة



المعلم التعليمي

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

المعلم التعليمي

ALMUALM.COM

أسئلة اختيار من متعدد حول علم الأحياء

1) ما العملية التي يتم فيها التخلص من الفضلات المتكونة داخل الخلايا الحية من عمليات الأيض؟
(أ) التغذية (ب) النمو (ج) الإخراج (د) التنفس

2) ماذا تسمى القدرة على الاستجابة للتغيرات التي تحدث في البيئة؟
(أ) التكاثر (ب) الحركة (ج) الحساسية (د) التكيف

3) التعريف الأدق للنمو هو:
(أ) إنتاج أفراد جدد من أجل بقاء النوع (ب) تكسير المواد الغذائية بهدف إطلاق الطاقة (ج) زيادة الحجم بصفة مستمرة مع تغير في الشكل والتركيب (د) التخلص من الفضلات

4) ما المصطلح الذي يصف صافي حركة الأيونات أو الجزيئات من منطقة ذات تركيز مرتفع إلى منطقة ذات تركيز منخفض؟
(أ) الأسموزية (ب) النقل النشط (ج) جهد الماء (د) الانتشار

5) تُعرَّف الأسموزية بأنها حركة جزيئات الماء من المنطقة ذات:
(أ) تركيز أعلى من المواد الذائبة إلى منطقة ذات تركيز أقل (ب) تركيز أقل من المواد الذائبة إلى منطقة ذات تركيز عالٍ (ج) تركيز متساوٍ من المواد الذائبة (د) لا علاقة لها بالمواد الذائبة

6) ما الخاصية التي تتميز بها عملية النقل النشط؟
(أ) لا تستخدم طاقة (ب) تنقل جسيمات المادة مع اتجاه تدرج التركيز (ج) تنقل جسيمات المادة في عكس اتجاه تدرج التركيز (د) تحدث فقط في حالة التركيز المرتفع

7) ما التركيب الذي يتكون من أنسجة مختلفة تعمل معاً لأداء وظيفة معينة؟
(أ) الخلية (ب) العضو (ج) العضي (د) النسيج

8) ما المصطلح الذي يُطلق على عملية انكماش السيتوبلازم بعيداً عن جدار الخلية؟
(أ) الضغط الاكتنازي (ب) التمسخ (ج) البلزمة (د) التمايز

9) ما الذي يحيط بالفجوة العصارية في الخلية النباتية؟
(أ) السيتوبلازم (ب) تونوبلاست (ج) الغشاء النووي (د) الجدار الخلوي

موقع المعلم التعليمي

10) أي من الإنزيمات التالية وظيفتها هضم البروتينات؟
(أ) الليبازات (ب) الأميلازات (ج) البروتيازات (البيسين) (د) الكالاز

11) ما هي وظيفة النواة في الخلية؟
(أ) بناء البروتينات (ب) إطلاق الطاقة من المواد الغذائية (ج) التحكم في الأنشطة الخلوية العادية (د) لها دور في انقسام الخلية

12) أي العوامل التالية يمكن أن يؤدي إلى حدوث **تمسخ** للإنزيم؟
(أ) تخسيس (خفض) درجة الحرارة (ب) إضافة مواد كيميائية (ج) التغذية (د) النقل النشط

13) أي من الكائنات الحية تُصنّف إلى **أقسام** داخل مملكتها؟
(أ) الحيوانات (ب) النباتات (ج) الفطريات (د) الطلائعيات

14) ما هي المادة التي تترسب على أوعية الخشب لتقويتها وتوفير الدعم الآلي للنبات؟
(أ) السيتوبلازم (ب) البروتوبلازم (ج) اللجنين (د) الجلوكوز

15) شكل كرات الدم الحمراء مسطح ومقعر الوجهين بهدف:
(أ) تقليل معدل انتشار الأكسجين (ب) زيادة نسبة مساحة السطح إلى الحجم لزيادة معدل انتشار الأكسجين
(ج) منع انهيار الأوعية (د) المساعدة في انقسام الخلية

16) ما العمليات التي تحدث داخل الكائن العضوي وتتم بواسطة النقل النشط؟
(أ) نقل الأملاح المعدنية بواسطة الشعيرات الجذرية (ب) التخلص من الفضلات (ج) التنفس (د) التكاثر

17) أي من العضيات التالية **توجد في الخلية النباتية فقط**؟
(أ) الميتوكوندريا (ب) النواة (ج) الكلوروبلاستيدات (د) السيتوبلازم

18) ماذا يحدث للخلية الحيوانية عند وضعها في محلول ذي أسموزية **منخفضة**؟
(أ) يحدث لها تحزيز (ب) تنتفخ ويمكن أن تنفجر (ج) تفقد الماء بسرعة (د) يحدث لها بلزمة

19) أي من العضيات التالية **توجد في الخلية الحيوانية فقط**؟
(أ) الجدار الخلوي (ب) الفجوة العصارية (ج) الجسمان المركزيان (السنتروسوم) (د) غشاء فجوة تونوبلاست

20) العالم الذي وضع نظام تصنيف الكائنات الحية هو:
(أ) روبرت هوك (ب) كارل لينيوس (ج) داروين (د) مندل

موقع المعلم التعليمي

أسئلة صح أو خطأ حول علم الأحياء (بدون إجابات)

1) النسيج هو مجموعة من خلايا ذات أصل مشترك ولكنها مختلفة في الوظيفة. ( )

2) التكاثر هو إنتاج أفراد جدد وتنتقل بها معلومات وراثية من الآباء للأبناء. ( )

3) الانتشار هو صافي حركة الأيونات أو الجزيئات من منطقة ذات تركيز مرتفع إلى منطقة ذات تركيز منخفض. ( )

4) تُعرف الأسموزية بأنها حركة جزيئات الماء عبر غشاء شبه منفذ إلى منطقة ذات تركيز عالٍ من المواد الذائبة. ( )

5) يتم استخدام طاقة في عملية النقل النشط لنقل الجسيمات في عكس اتجاه تدرج التركيز. ( )

6) الأنزيمات هي محفزات بيولوجية مصنوعة من الدهون، وهي تغير من معدل التفاعلات الكيميائية. ( )

7) الهضم هو العملية التي تتكسر فيها الجزيئات الكبيرة غير القابلة للذوبان لتصبح جزيئات صغيرة قابلة للذوبان والانتشار. ( )

8) يحدث التمسخ للإنزيم أو أي بروتين آخر قابل للذوبان عن طريق التخسيس (الخفض) أو إضافة مواد كيميائية. ( )

9) الضغط الاكتنازي هو الضغط الذي يبذله الماء على جدار الخلية. ( )

10) البلزمة هي عملية انتفاخ السيتوبلازم باتجاه جدار الخلية. ( )

11) أول من استخدم مصطلح الخلية هو روبرت هوك عالم النبات. ( )

12) توجد المادة الوراثية في الخلية في ATP. ( )

13) ينتج من عملية التنفس الخلوي كميات كبيرة من الطاقة. ( )

14) النواة وظيفتها التحكم في الأنشطة الخلوية العادية في الخلية. ( )

15) تتضمن العضيات المشتركة في الخلية النباتية والحيوانية الميتوكوندريا والنواة وغشاء الخلية. ( )

16) عند وضع الخلية الحيوانية في محلول ذي أسموزية منخفضة فإنها تنتفخ ويمكن أن تنفجر لأنه ليس لها جدار خلوي. ( )

17) الكلوروبلاستيدات والجدار الخلوي هما عضيتان توجدان في الخلية الحيوانية فقط. ( )

18) يتم حفظ الطعام في محاليل ملحية شديدة الملوحة لأن هذه المحاليل منخفضة الأسموزية بالنسبة لسيتوبلازم الكائنات المجهرية. ( )

19) ينتج عن بعض التفاعلات المحفزة بالإنزيمات تركيب مواد معقدة من مواد بسيطة. ( )

20) العضو هو تركيب يتكون من أنسجة مختلفة تعمل معاً لأداء وظيفة معينة. ( )

موقع المعلم التعليمي

أسئلة إكمال الفراغات حول علم الأحياء (بدون إجابات)

1) التخلص من الفضلات المتكونة داخل الخلايا الحية من عمليات الأيض يُسمى: _____

2) زيادة الحجم بصفة مستمرة مع تغير في الشكل والتركيب هو تعريف _____

3) القدرة على الاستجابة للتغيرات التي تحدث في البيئة تُسمى: _____

4) النسيج هو مجموعة من خلايا ذات أصل مشترك وتكون متشابهة يمكنها من القيام بوظيفة _____

5) صافي حركة الأيونات أو الجزيئات من منطقة ذات تركيز مرتفع إلى منطقة ذات تركيز منخفض يُسمى: _____

6) الأنزيمات هي محفزات بيولوجية مصنوعة من _____

7) البلزمة هي عملية انكماش _____ بعيداً عن جدار الخلية.

8) العضو هو تركيب يتكون من _____ مختلفة تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.

9) في التنفس تتكسر المادة الغذائية بـ _____ وينتج H_2O و CO_2 وطاقة.

10) تحاط الفجوة العصارية في الخلية النباتية بغشاء يسمى: _____

11) النقل النشط يستخدم _____ لنقل جسيمات المادة في عكس اتجاه تدرج التركيز.

12) يضع العالم _____ نظاماً لتصنيف الكائنات الحية.

13) الأميلازات هي إنزيمات تحلل مائي وظيفتها هضم وتحلل _____ مائياً.

14) تقوم الخلايا بإنتاج أنزيم _____ الذي يحفز تكسير فوق أكسيد الهيدروجين إلى ماء وأكسجين.

15) البروتوبلازم يوجد في صورتين وهما: الحالة الهلامية (أو السائلة) و _____

أسئلة علل (بدون إجابات)

1) علل: وضع عالم التصنيف نظام التسمية الثنائية؟

2) علل: لا يُنصح بإضافة كميات كبيرة من الأسمدة حول جذور النباتات؟

3) علل: عند زيادة درجة الحرارة أكثر من 45° يتوقف نشاط الإنزيم؟

4) علل: يُحفظ الطعام في محاليل ملحية شديدة الملوحة أو محاليل سكرية؟

5) علل: وجود الجسم المركزي (السنتروسوم) قريب من النواة؟

موقع المعلم التعليمي

6) علل: شكل كرات الدم الحمراء مسطح ومقعر الوجهين؟

7) علل: ترسب مادة اللجنين على أوعية الخشب؟

8) علل: وجود نتوء طويل وضيق في الخلية الشعيرة الجذرية؟

9) علل: دراسة علم الأحياء؟

10) علل: وجود غرض من تصنيف الكائنات الحية؟

أسئلة المقارنة (بدون إجابات)

1. قارن بين الانتشار والنقل النشط من حيث:

وجه المقارنة	الانتشار	النقل النشط
الحاجة إلى طاقة		
اتجاه تدرج التركيز		

2. قارن بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية من حيث العضيات التي توجد في إحداهما فقط:

وجه المقارنة	عضيات توجد في الخلية النباتية فقط	عضيات توجد في الخلية الحيوانية فقط
أمثلة على العضيات		

3. قارن بين الأسموزية والنقل النشط من حيث:

وجه المقارنة	الأسموزية	النقل النشط
المادة التي تتحرك		
استخدام الطاقة		

4. قارن بين النسيج البسيط والنسيج المركب من حيث:

وجه المقارنة	النسيج البسيط	النسيج المركب
أنواع الخلايا المكونة لهما		

5. قارن بين البلزمة والتحزيز (ما يحدث للخلية الحيوانية في المحلول عالي الأسموزية):

وجه المقارنة	البلزمة (انكماش السيتوبلازم)	التحزيز (في الخلية الحيوانية)
وصف العملية (فقدان الماء)		

أسئلة متنوعة حول علم الأحياء (بدون إجابات)

موقع المعلم التعليمي

1) عرفي كلاً من: التمسخ والأسموزية.

2) اذكري أربعة من **خصائص الكائن الحي.**

3) ما هي وظيفة كل من **الميتوكوندريا والحبيبات المركزية (السنتروسوم)** في الخلية؟

4) ماذا يُقصد بـ **العضو** وما هي **الأنسجة** التي يتكون منها **المعدة** كما ورد في الملف؟

5) اذكري ثلاثة من **العوامل التي تؤثر على نشاط الإنزيم.**

6) ما هو **الغرض من تصنيف الكائنات الحية**؟ (اذكري ثلاثة أغراض)

7) اذكري وظيفة كل من إنزيم **الليبازات** وإنزيم **البروتيازات (البيسين).**

8) متى يحدث **التنفس** في الكائنات الحية؟

9) اذكري مثالاً على **خلية متخصصة** وكيف **تكيفت لوظيفتها** كما ورد في الملف (اذكري مثالاً واحداً فقط).

10) اذكري **العمليات** التي تحدث داخل الكائن العضوي وتتم بواسطة **النقل النشط.**

11) اذكري **العضيات** التي توجد في **الخلية النباتية فقط.**

12) اكتبي **المعادلة الرمزية** للتنفس.

13) ما هو المصطلح الذي يُطلق على **تغير الشكل ثلاثي الأبعاد للإنزيم** أو أي بروتين آخر قابل للذوبان عن طريق التخسيس أو إضافة مواد كيميائية؟

14) ماذا يحدث **للخلية الحيوانية** عند وضعها في محلول ذي **أسموزية مرتفعة**؟

15) اذكري **صورتي البروتوبلازم** كما وردتا في الملف.

أسئلة عرفي كلاً من (بدون إجابات)

1) عرفي كلاً من: **الحركة.**

2) عرفي كلاً من: **الإخراج.**

3) عرفي كلاً من: **التكاثر.**

4) عرفي كلاً من: **الحساسية.**

5) عرفي كلاً من: **النمو.**

6) عرفي كلاً من: **التنفس.**

7) عرفي كلاً من: **التكيف.**

8) عرفي كلاً من: **التغذية.**

9) عرفي كلاً من: **النسيج.**

10) عرفي كلاً من: **التمايز.**

موقع المعلم التعليمي

اسئلة امتحان ومراجعة - مادة الإحياء الصف الاول الثانوي ليبيا

مادة: احياء — تم اعداد هذة الاسئلة عبر موقع المعلم التعليمي: اولى ثانوي

أسئلة اختيار من متعدد حول علم الأحياء (مع الإجابات)

1) ما العملية التي يتم فيها التخلص من الفضلات المتكونة داخل الخلايا الحية من عمليات الأيض؟
(أ) التغذية (ب) النمو (ج) ✓ الإخراج (د) التنفس

2) ماذا تسمى القدرة على الاستجابة للتغيرات التي تحدث في البيئة؟
(أ) التكاثر (ب) الحركة (ج) ✓ الحساسية (د) التكيف

3) التعريف الأدق للنمو هو:
(أ) إنتاج أفراد جدد من أجل بقاء النوع (ب) تكسير المواد الغذائية بهدف إطلاق الطاقة (ج) ✓ زيادة الحجم بصفة مستمرة مع تغير في الشكل والتركيب (د) التخلص من الفضلات

4) ما المصطلح الذي يصف صافي حركة الأيونات أو الجزيئات من منطقة ذات تركيز مرتفع إلى منطقة ذات تركيز منخفض؟
(أ) الأسموزية (ب) النقل النشط (ج) جهد الماء (د) ✓ الانتشار

5) تُعرَّف الأسموزية بأنها حركة جزيئات الماء من المنطقة ذات:
(أ) تركيز أعلى من المواد الذائبة إلى منطقة ذات تركيز أقل (ب) ✓ تركيز أقل من المواد الذائبة إلى منطقة ذات تركيز عالٍ (ج) تركيز متساوٍ من المواد الذائبة (د) لا علاقة لها بالمواد الذائبة

6) ما الخاصية التي تتميز بها عملية النقل النشط؟
(أ) لا تستخدم طاقة (ب) تنقل جسيمات المادة مع اتجاه تدرج التركيز (ج) ✓ تنقل جسيمات المادة في عكس اتجاه تدرج التركيز (د) تحدث فقط في حالة التركيز المرتفع

7) ما التركيب الذي يتكون من أنسجة مختلفة تعمل معاً لأداء وظيفة معينة؟
(أ) الخلية (ب) ✓ العضو (ج) العضي (د) النسيج

8) ما المصطلح الذي يُطلق على عملية انكماش السيتوبلازم بعيداً عن جدار الخلية؟
(أ) الضغط الاكتنازي (ب) التمسخ (ج) ✓ البلزمة (د) التمايز

9) ما الذي يحيط بالفجوة العصارية في الخلية النباتية؟
(أ) السيتوبلازم (ب) ✓ تونوبلاست (ج) الغشاء النووي (د) الجدار الخلوي

10) أي من الإنزيمات التالية وظيفتها هضم البروتينات؟
(أ) الليبازات (ب) الأميلازات (ج) ✓ البروتيازات (البيسين) (د) الكتالاز

11) ما هي وظيفة النواة في الخلية؟
(أ) بناء البروتينات (ب) إطلاق الطاقة من المواد الغذائية (ج) ✓ التحكم في الأنشطة الخلوية العادية (د) لها دور في انقسام الخلية

موقع المعلم التعليمي

12) أي العوامل التالية يمكن أن يؤدي إلى حدوث تمسخ للإنزيم؟
(أ) تخسيس (خفض) درجة الحرارة (ب) ✓ إضافة مواد كيميائية (ج) التغذية (د) النقل النشط

13) أي من الكائنات الحية تُصنّف إلى أقسام داخل مملكتها؟
(أ) الحيوانات (ب) ✓ النباتات (ج) الفطريات (د) الطلائعيات

14) ما هي المادة التي تترسب على أوعية الخشب لتقويتها وتوفير الدعم الآلي للنبات؟
(أ) السيتوبلازم (ب) البروتوبلازم (ج) ✓ اللجنين (د) الجلوكوز

15) شكل كرات الدم الحمراء مسطح ومقعر الوجهين بهدف:
(أ) تقليل معدل انتشار الأكسجين (ب) ✓ زيادة نسبة مساحة السطح إلى الحجم لزيادة معدل انتشار الأكسجين
(ج) منع انهيار الأوعية (د) المساعدة في انقسام الخلية

16) ما العمليات التي تحدث داخل الكائن العضوي وتتم بواسطة النقل النشط؟
(أ) ✓ نقل الأملاح المعدنية بواسطة الشعيرات الجذرية (ب) التخلص من الفضلات (ج) التنفس (د) التكاثر

17) أي من العضيات التالية توجد في الخلية النباتية فقط؟
(أ) الميتوكوندريا (ب) النواة (ج) ✓ الكلوروبلاستيدات (د) السيتوبلازم

18) ماذا يحدث للخلية الحيوانية عند وضعها في محلول ذي أسموزية منخفضة؟
(أ) يحدث لها تحزيز (ب) ✓ تنتفخ ويمكن أن تنفجر (ج) تفقد الماء بسرعة (د) يحدث لها بلزمة

19) أي من العضيات التالية توجد في الخلية الحيوانية فقط؟
(أ) الجدار الخلوي (ب) الفجوة العصارية (ج) ✓ الجسمان المركزيان (السنتروسوم) (د) غشاء فجوة تونوبلاست

20) العالم الذي وضع نظام تصنيف الكائنات الحية هو:
(أ) روبرت هوك (ب) ✓ كارل لينيوس (ج) داروين (د) مندل

أسئلة صح أو خطأ حول علم الأحياء (مع الإجابات)

1) النسيج هو مجموعة من خلايا ذات أصل مشترك ولكنها مختلفة في الوظيفة. (×)

1) التكاثر هو إنتاج أفراد جدد وتنتقل بها معلومات وراثية من الآباء للأبناء. (✓)

2) الانتشار هو صافي حركة الأيونات أو الجزيئات من منطقة ذات تركيز مرتفع إلى منطقة ذات تركيز منخفض. (✓)

3) تُعرف الأسموزية بأنها حركة جزيئات الماء عبر غشاء شبه منفذ إلى منطقة ذات تركيز عالٍ من المواد الذائبة. (✓)

4) يتم استخدام طاقة في عملية النقل النشط لنقل الجسيمات في عكس اتجاه تدرج التركيز. (✓)

5) الأنزيمات هي محفزات بيولوجية مصنوعة من الدهون، وهي تغير من معدل التفاعلات الكيميائية. (×)

5) الهضم هو العملية التي تتكسر فيها الجزيئات الكبيرة غير القابلة للذوبان لتصبح جزيئات صغيرة قابلة للذوبان والانتشار. (✓)

6) يحدث التمسخ للإنزيم أو أي بروتين آخر قابل للذوبان عن طريق التخسيس (الخفض) أو إضافة مواد كيميائية. (✓)

7) الضغط الاكتنازي هو الضغط الذي يبذله الماء على جدار الخلية. (✓)

8) البلزمة هي عملية انتفاخ السيتوبلازم باتجاه جدار الخلية. (×)

8) أول من استخدم مصطلح الخلية هو روبرت هوك عالم النبات. (✓)

9) توجد المادة الوراثية في الخلية في ATP. (×)

9) ينتج من عملية التنفس الخلوي كميات كبيرة من الطاقة. (✓)

10) النواة وظيفتها التحكم في الأنشطة الخلوية العادية في الخلية. (✓)

11) تتضمن العضيات المشتركة في الخلية النباتية والحيوانية الميتوكوندريا والنواة وغشاء الخلية. (✓)

12) عند وضع الخلية الحيوانية في محلول ذي أسموزية منخفضة فإنها تنتفخ ويمكن أن تنفجر لأنه ليس لها جدار خلوي. (✓)

13) الكلوروبلاستيدات والجدار الخلوي هما عضيتان توجدان في الخلية الحيوانية فقط. (×)

13) يتم حفظ الطعام في محاليل ملحية شديدة الملوحة لأن هذه المحاليل منخفضة الأسموزية بالنسبة لسيتوبلازم الكائنات المجهرية. (×)

13) ينتج عن بعض التفاعلات المحفزة بالإنزيمات تركيب مواد معقدة من مواد بسيطة. (✓)

14) العضو هو تركيب يتكون من أنسجة مختلفة تعمل معاً لأداء وظيفة معينة. (✓)

أسئلة إكمال الفراغات حول علم الأحياء (مع الإجابات)

1) التخلص من الفضلات المتكونة داخل الخلايا الحية من عمليات الأيض يُسمى: **الإخراج**

2) زيادة الحجم بصفة مستمرة مع تغير في الشكل والتركيب هو تعريف **النمو**

3) القدرة على الاستجابة للتغيرات التي تحدث في البيئة تُسمى: **الحساسية**

4) النسيج هو مجموعة من خلايا ذات أصل مشترك وتكون متشابهة يمكنها من القيام بوظيفة **محددة**

5) صافي حركة الأيونات أو الجزيئات من منطقة ذات تركيز مرتفع إلى منطقة ذات تركيز منخفض يُسمى: **الانتشار**

موقع المعلم التعليمي

6) الأنزيمات هي محفزات بيولوجية مصنوعة من بروتين

7) البلزمة هي عملية انكماش السيتوبلازم بعيداً عن جدار الخلية.

8) العضو هو تركيب يتكون من أنسجة مختلفة تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.

9) في التنفس تتكسر المادة الغذائية بـ الأكسدة وينتج H_2O و CO_2 وطاقة.

10) تحاط الفجوة العصارية في الخلية النباتية بغشاء يسمى: تونوبلاست

11) النقل النشط يستخدم طاقة لنقل جسيمات المادة في عكس اتجاه تدرج التركيز.

12) يضع العالم كارل لينيوس نظاماً لتصنيف الكائنات الحية.

13) الأميلازات هي إنزيمات تحلل مائي وظيفتها هضم وتحلل النشا مائياً.

14) تقوم الخلايا بإنتاج أنزيم كتالاز الذي يحفز تكسير فوق أكسيد الهيدروجين إلى ماء وأكسجين.

15) البروتوبلازم يوجد في صورتين وهما: الحالة الهلامية (أو السائلة) و الحالة الجيلاتينية (شبه صلبة)

أسئلة علل (مع الإجابات)

1) علل: وضع عالم التصنيف نظام التسمية الثنائية؟ **لأن قد يختلف الاسم الشائع لأي كائن عضوي من مكان إلى آخر في العالم مما يسبب نوع من الالتباس.**

2) علل: لا يُنصح بإضافة كميات كبيرة من الأسمدة حول جذور النباتات؟ **لأنه محلول التربة يصبح حينئذ عالياً ويخرج الماء من الشعيرات الجذرية فيموت النبات.**

3) علل: عند زيادة درجة الحرارة أكثر من 45° يتوقف نشاط الإنزيم؟ **لأنه الأنزيم يتركب من مادة بروتينية ويحدث تغير في التركيب الطبيعي للأنزيم.**

4) علل: يُحفظ الطعام في محاليل ملحية شديدة الملوحة أو محاليل سكرية؟ **لأن هذه المحاليل عالية الأسموزية بالنسبة لسيتوبلازم كائن مجهري يدخل الطعام وتفقد البكتريا الماء بسرعة عن طريق الأسموزية بالتالي تموت.**

5) علل: وجود الجسم المركزي (السنتروسوم) قريب من النواة؟ **يساعد الخلية على الانقسام.**

6) علل: شكل كرات الدم الحمراء مسطح ومقعر الوجهين؟ **لزيادة نسبة مساحة السطح إلى الحجم بهدف زيادة معدل انتشار الأكسجين من و إلى الخلية.**

7) علل: ترسب مادة اللجنين على أوعية الخشب؟ **لأنه يقوي الجدران ويمنع انهيار الأوعية وعندما تتجمع مع بعضها توفر الدعم الآلي للنبات.**

موقع المعلم التعليمي

8) علل: وجود نتوء طويل وضيق في الخلية الشعيرة الجذرية؟ لزيادة نسبة مساحة السطح إلى الحجم الخلية للامتصاص الجيد للماء والأملاح المعدنية من التربة.

9) علل: دراسة علم الأحياء؟ لأنه يساعدنا على فهم سلوكنا وأنفسنا ويساعدنا في دراسة كيف يؤدي جسمنا وظائفه وردة فعل جسمنا للأمراض وتشابه واختلاف بين الأفراد.

10) علل: وجود غرض من تصنيف الكائنات الحية؟ لأن الغرض هو: سهولة الرجوع إليها والتعرف عليها، بيان العلاقة بين الكائنات الحية، تعقب الأصل المحتمل لتلك الكائنات.

أسئلة المقارنة (مع الإجابات النموذجية)

1. قارن بين الانتشار والنقل النشط من حيث:

وجه المقارنة	الانتشار	النقل النشط
الحاجة إلى طاقة	لا يحتاج طاقة	يستخدم طاقة
اتجاه تدرج التركيز	أسفل (مع) تدرج التركيز	عكس اتجاه تدرج التركيز

2. قارن بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية من حيث العضيات التي توجد في إحداهما فقط:

وجه المقارنة	عضيات توجد في الخلية النباتية فقط	عضيات توجد في الخلية الحيوانية فقط
أمثلة على العضيات	الفجوة العصارية، الكلوروبلاستيدات، الجدار الخلوي، غشاء فجوة تونوبلاست	جسمان مركزيان، حبيبات الجليكوجين، فجوات دقيقة

3. قارن بين الأسموزية والنقل النشط من حيث:

وجه المقارنة	الأسموزية	النقل النشط
المادة التي تتحرك	جزيئات الماء	جسيمات مادة ما (كالأملاح المعدنية/الجلوكوز)
استخدام الطاقة	لا تستخدم طاقة	تستخدم طاقة

4. قارن بين النسيج البسيط والنسيج المركب من حيث:

وجه المقارنة	النسيج البسيط	النسيج المركب
أنواع الخلايا المكونة لهما	خلايا من نوع واحد	أنواع عديدة من الخلايا

5. قارن بين البلزمة والتحزيز (ما يحدث للخلية الحيوانية في المحلول عالي الأسموزية):

وجه المقارنة	البلزمة (انكماش السيتوبلازم)	التحزيز (في الخلية الحيوانية)
وصف العملية (فقدان الماء)	انكماش السيتوبلازم بعيداً عن جدار الخلية (في الخلية النباتية)	فقدان الخلية الحيوانية للماء وانكماشها وتكوّن غشاء سنابل صغيرة

أسئلة متنوعة حول علم الأحياء (مع الإجابات)

1) عرفي كلاً من: التمسخ والأسموزية.

- التمسخ: هو تغير الشكل ثلاثي الأبعاد للإنزيم أو أي بروتين أخر قابل للذوبان عن طريق تخسيس أو إضافة مواد كيميائية.
- الأسموزية: حركة جزيئات الماء من المنطقة ذات تركيز أقل من المواد الذائبة إلى منطقة ذات تركيز العالي من المواد غير غشاء شبه منفذ

2) اذكري أربعة من خصائص الكائن الحي. التغذية، التنفس، الحركة، النمو، الإخراج، الحساسية، التكاثر، التكيف. (يُكتفى بأربعة)

3) ما هي وظيفة كل من الميتوكوندريا والحبيبات المركزية (السنتروسوم) في الخلية؟

- الميتوكوندريا: تعمل على إطلاق الطاقة من المواد الغذائية أثناء التنفس الخلوي.
- الحبيبات المركزية (السنتروسوم): لها دور في انقسام الخلية.

4) ماذا يُقصد بـ العضو وما هي الأنسجة التي يتكون منها المعدة كما ورد في الملف؟

- العضو: تركيب يتكون من أنسجة مختلفة تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.
- أنسجة المعدة: النسيج الغدي، العضلي، الضام، العصبي.

5) اذكري ثلاثة من العوامل التي تؤثر على نشاط الإنزيم. درجة الحرارة، الأس الهيدروجيني (PH)، المادة المتفاعلة (الركيزة).

6) ما هو الغرض من تصنيف الكائنات الحية؟ (اذكري ثلاثة أغراض) سهولة الرجوع إليها والتعرف عليها، بيان العلاقة بين الكائنات الحية، تعقب الأصل المحتمل لتلك الكائنات.

7) اذكري وظيفة كل من إنزيم الليبازات وإنزيم البروتيازات (البيسين).

- الليبازات: تهضم الدهون.
- البروتيازات (البيسين): تهضم البروتينات.

8) متى يحدث التنقل في الكائنات الحية؟ عندما تكون الحركة في الحيوانات من مكان إلى آخر.

9) اذكري مثالاً على خلية متخصصة وكيف تكيفت لوظيفتها كما ورد في الملف (اذكري مثالاً واحداً فقط). خلية الشعيرة الجذرية: تكيفت بسبب طول وصغر قطرها مما يزيد من نسبة مساحة السطح إلى الحجم لامتصاص الماء والأملاح.

10) اذكري العمليات التي تحدث داخل الكائن العضوي وتتم بواسطة النقل النشط. نقل الأملاح المعدنية المذابة بواسطة الشعيرات الجذرية في نبات، والجلوكوز والأحماض الأمينية بواسطة الخلايا في الأمعاء الدقيقة في الإنسان.

موقع المعلم التعليمي

11) اذكري العضيات التي توجد في الخلية النباتية فقط. الفجوة العصارية، الكلوروبلاستيدات، الجدار الخلوي، غشاء فجوة تونوبلاست.

12) اكتبي المعادلة الرمزية للتنفس.

$_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O +$ طاقة$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O +$ طاقة$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O +$ طاقة$C_6H_{12}O_6 + 6$

13) ما هو المصطلح الذي يُطلق على تغير الشكل ثلاثي الأبعاد للإنزيم أو أي بروتين آخر قابل للذوبان عن طريق التخسيس أو إضافة مواد كيميائية؟ التمسخ

14) ماذا يحدث للخلية الحيوانية عند وضعها في محلول ذي أسموزية مرتفعة؟ يتسبب فقدانها الماء ويكون غشاء سنابل صغيرة عند فقد الماء وانكماش الخلية تسمى (بالتحزيز).

15) اذكري صورتي البروتوبلازم كما وردتا في الملف. الحالة الهلامية (أو السائلة) والحالة الجيلاتينية (شبه صلبة).

أسئلة عرفي كلاً من (مع الإجابات)

1) عرفي كلاً من: الحركة. هي القدرة على تحريك إجزاء الجسم أو إظهار التنقل.

2) عرفي كلاً من: الإخراج. التخلص من الفضلات المتكونة داخل الخلايا الحية من عمليات الأيض.

3) عرفي كلاً من: التكاثر. إنتاج أفراد جدد من أجل بقاء النوع و تنتقل بها معلومات الوراثية من (الآباء للأبناء).

4) عرفي كلاً من: الحساسية. القدرة على الاستجابة للتغيرات التي تحدث في البيئة.

5) عرفي كلاً من: النمو. زيادة الحجم بصفة مستمرة مع تغير في الشكل والتركيب.

6) عرفي كلاً من: التنفس. تكسير المواد الغذائية بهدف إطلاق الطاقة في الخلايا.

7) عرفي كلاً من: التكيف. قدرة النوع على التغير لتحسين فرص استمراره في الحياة.

8) عرفي كلاً من: التغذية. دخول الطعام إلى الجسم وتحوله إلى بروتوبلازم جديد.

9) عرفي كلاً من: النسيج. هو مجموعة من خلايا ذات أصل مشترك وتكون متشابه يمكنها من القيام بوظيفة محددة.

10) عرفي كلاً من: التمايز. هو العملية التي تصبح فيها الخلية متخصصة لأداء وظيفة محددة.

موقع المعلم التعليمي