# اختبار على الوحدة الثالثة وحدة الغلاف الحيوي

١- أي الكائنات الحية التالية يعتمد في تكوين غذائه على مكونات غير حية ؟

أ) الفأر ب) الثعبان ج) الضفدع د) نبات القمح

٢- أي مما يلي يضم جميع المناطق الحيوية على الأرض؟

أ) الغلاف الصخري ب) المجتمع الحيوي جـ) الغلاف الحيوي د) الجماعة الحيوية

٣- أي العبارات التالية غير صحيحة عن سلاسل الغذاء؟

أ- تختزن كائنات السلسلة الغذائية الطاقة الكيميائية وتفقد طاقة حرارية

ب- تعتبر الطاقة الضوئية مصدر لجميع صور الطاقة في السلسلة الغذائية

ج- تستفيد المفترسات من الطاقة الحرارية الناتجة عن عملية تنفس كائنات المستوى التالي

د- تعود العناصر الغذائية إلى التربة عن طريق المحللات

٤- أي مما يلي يعتبر المصدر المباشر للطاقة في الخلايا الحية؟

أ) الجلوكوز ب) الجليكوجين جـ) جزيئات ATP د) جزيئات ADP

٥- أي القواعد النيتروجينية التالية لا تستهدفها تقنية «كريسبر - كاس 9» ؟

أ) الأدينين ب )الثايمين ج )اليوراسيل د) الجوانين

٦- في ساق النبات الناضج قصيبات الخشب عبارة عن خلايا ميتة تقوم بـ

أ)تخزين الغذاء ب) عملية البناء الضوئي ج) تسهيل مرور الماء خلالها

٧- أي الحجرات القلبية تستقبل الدم غير المؤكسج ؟

أ)الأذين الأيمن ب) البطين الأيمن ج)الأذين الأيسر د) الأذين الأيسر

٨- اي الأوعية الدموية التالية تنقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم ؟

أ)الشريان الرئوي ب) الشريان الأورطى ج) الأوردة الرئوية د)الأوردة الجوفاء

٩- في أحد التفاعلات الكيميائية كان المحتوى الحراري للنواتج أقل من المحتوى الحراري للمتفاعلات، فإن التفاعل

أ) ماص للحرارة. ب) طارد للحرارة. ج )تكون قيمة AH له بإشارة موجبة. د) تكون قيمة AH له = 0

١٠- جميع الأيونات التالية يحتاجها الجسم لتنظيم الضغط الأسموزى داخل وخارج الخلايا ما عدا .....

أ) الصوديوم. ب) البوتاسيوم. ج) الرصاص. د) الكلور

LIVEWORKSHEETS

١١-أي أعضاء الإخراج التالية يطلق عليه محطة معالجة للفضلات ؟

أ) الجلد. ب) الكلية. ج) الكبد. د) الرئتين

١٢- يتكون نسيج اللحاء بصورة أساسية من .....

أ) أوعية وأنابيب غربالية ب) قصيبات وخلايا مرافقة ج) أنابيب غربالية وخلايا مرافقة د) قصيبات وأوعية

١٣- أى قيم ضغط الدم الانقباضي التالية يمكن أن تكون المريض يعانى من تصلب الشرايين ؟

mmHg 150 mmHg 60 mmHg 80 mmHg 120

١٤-أي مما يلى ليس من الفضلات الأيضية ؟

أ) النيتروجين. ب)$CO_2$. ج) الماء. د) اليوريا

١٥- عند فحص عينة بول لشخص سليم بعد تناولها وجبة غذائية تحتوى على كميات كبيرة من اللحوم في الليلة السابقة لأخذ العينة ، أي مما يلى سيتواجد في العينة بنسبة أعلى ؟

أ) البروتين. ب) الأحماض الأمينية. جـ) اليوريا. د) الأمونيا

١٦- أى الاختيارات الآتية ينطبق على الجهازين العصبيين الطرفي والمركزي ؟

أ) الطرفي يُعد جزءا من المركزي ب) الطرفي يربط المركزي بباقى الأعضاء

ج) المركزي يعد جزءا من الطرفي د)المركزى يربط الطرفي بباقى الأعضاء

١٧- ما الذي يفسر أهمية جهد الراحة في الخلية العصبية؟

أ) يمنع استجابة الخلية ب ) يبقي الغشاء مستعدا لنقل السيال عند حدوث مؤثر

ج) يزيد من نفاذية البروتينات للخارج د) يزيد من نفاذية الغشاء لدخول أيونات الصوديم

١٨- ما جزء الخلية العصبية الذى يقوم بنقل الإشارات العصبية بعيدا عن جسم الخلية ؟

أ) السيتوبلازم ب)الزائدة الشجيرية ج) المحور د) النواة

١٩- تسمي الفترة التي لا يمكن أن يتولد خلالها سيال عصبي جديد بـ.....

أ) إزالة الاستقطاب ب) إعادة الاستقطاب ج) فترة الجموح د) جهد الراحة

٢٠-جميع ما يلي مواد نانوية أحادية البعد ماعدا .

أ) الأغشية الرقيقة ب) الأسلاك النانوية ج) أنابيب الكربون النانوية د) الألياف النانوية

LIVEWORKSHEETS

٢١- أي التقنيات التالية تعمل كجسر للسيال العصبي؟

أ) الأسلاك النانوية ب) النقاط الكمومية ج) الشرائح النانوية العصبية د) جسيمات الذهب النانوي

٢٢- عمل خلايا الوقود الحيوي يشبه عملية التنفس الخلوي في أن كليهما .

أ) ينتج طاقة من أكسدة الجلوكوز ب) يخزن الطاقة ج) ينتج جزيئات ATP د) يعتمد في عمله على ضوء الشمس

٢٣- أى الكائنات الحية التالية يعتبر مصدر الطاقة الأول في نظام بيئي ؟

أ) نبات الذرة ب) الجرادة ج) طائر الزقزاق د) الثعبان

٢٤- تختلف الصحارى الكبرى عن غابات الأمازون في

أ) المناخ الدافئ الرطب ب) كثرة الأمطار في فصل الشتاء

ج ) تواجد نباتات تتكيف مع الجفاف د) زيادة أعداد الحيوانات

٢٥- تشابه عدة أنظمة بيئية فى خصائصها المناخية والكائنات الحية السائدة بها يسمى

أ)مجتمع حيوى ب) غلاف حيوى ج) منطقة حيوية د) جماعة حيوية

٢٦- ما نسبة ذرات الكربون والهيدروجين والأكسجين فى جزىء السكر الأحادي على الترتيب ؟

أ) 1:2:2 ب) 11:1:2 ج) 1:2:1 د)2:1:1

٢٧- أي مما يلي تعتمد عليه العضلات فى الحصول على الطاقة اللازمة لانقباضها وانبساطها عند ممارسة رياضة الجرى؟

أ) النشا ب) الجليكوجين ج) البروتينات د)الأملاح المعدنية

٢٨- ما سبب قدرة الجلد فى الحفاظ على درجة حرارة الجسم ؟

أ) قلة الشعيرات الدموية حول الغدد العرقية ب) تراكم الفضلات على المسام

ج) قلة الفضلات في العرق د) خروج الماء فى صورة سائلة ثم تبخره

٢٩- أي طبقات الجلد التالية تعمل كعازل حرارى ؟

أ) البشرة. ب) قاعدة البشرة. ج) الأدمة. د )تحت الأدمة

٣٠- أي مما يلى من وظائف طبقة بشرة جلد الإنسان ؟

أ) يقل تركيز الأيونات المعدنية. ب) إنتاج العرق.

LIVEWORKSHEETS

ج) استخلاص الفضلات النيتروجينية من الدم د) منع غزو البكتيريا للجسم

٣١- أي مما يلي يعبر عن الوظيفة التي يقوم بها الجهاز العصبي بدقة ؟

أ) إدراك مؤثرات البيئة الخارجية ونقلها إلى البيئة الداخلية ب) تحويل المؤثرات الكهربائية إلى إشارات كيميائية

ج) الاستجابة للمؤثرات إراديا فقط د) معالجة المؤثرات ونقلها لتوليد استجابات

٣٢- خلية «بركنجى » التي يمكن أن تستقبل مئات الآلاف من التشابكات العصبية تظهر أن

أ) الجهاز العصبي بطيء الاستجابة ب) الخلايا العصبية تعمل بشكل منفصل

ج) الجهاز العصبي شبكة مترابطة تنقل المعلومات بسرعة ودقة د) التشابكات العصبية قليلة في الدماغ

٣٣- أي مما يلي يؤثر غيابه على عودة غشاء الخلية العصبية لوضع الراحة ؟

أ) التشابك العصبي ب) الميتوكوندريا ج) النهايات العصبية د) الزوائد الشجيرية

٣٤- أي مما يلي يمثل استخدامًا للجسيمات النانوية الموجهة ؟

أ) علاج مرض السرطان ب) التحكم في الأطراف الصناعية ج) إصلاح الأعصاب التالفة د) خلايا الوقود الحيوى

٣٥- نجاح الجسر النانوى في نقل الإشارات بين منطقتين لعصب تالف يعتمد أساسا على .

أ) قدرة المادة الثانوية على توصيل الكهرباء ب) اتجاه السيال العصبي

ج) سرعة مرور السيال العصبي د) سرعة التئام العصب

٣٦- أى أنواع الكائنات التالية من الممكن أن يتواجد في أكثر من مستوى في سلسلة غذائية ؟

أ) الكائنات ذاتية التغذية ب) أكلات العشب ج) أكلات اللحوم د) الكائنات المحللة

٣٧- أي المكونات التالية في الخلية النباتية لا يمكن تمييزه إلا بالميكروسكوب الإلكتروني ؟

أ) الجدار الخلوى ب) فوسفوليبيدات الغشاء الخلوى ج) النواة د) السيتوبلازم

٣٨- إذا علمت أن إنزيم الببسين يقوم بهضم البروتينات، فأي مما يلي لا ينطبق على إنزيم الببسين ؟

أ) يستهلك أثناء التفاعلات الكيميائية ب) يفكك البروتينات إلى أجزاء أصغر

ب) يزيد من سرعة التفاعلات الكيميائية د) يتكون من أحماض أمينية

٣٩- الدم الذى يصل إلى خلايا المخ يترك القلب من.

أ) الأذين الأيمن ب) البطين الأيسر ج) البطين الأيسر د) البطين الأيمن

٤٠- أى العضيات التالية مسئولة عن إنتاج الطاقة ؟

LIVEWORKSHEETS

أ) البلاستيدة الخضراء.  ب) الميتوكوندريا.  ج) النواه  د) الفجوة العصارية

٤١- كل ما يأتى يُعد سبباً لانتقال الماء إلى أعلى في النبات ماعدا.

أ) احتواء الخلايا النباتية على مضخة ذاتية لرفع المياه  ب) قوى التماسك بين جزيئات الماء وبعضها

ج) عملية النتح وما تسببه من جذب مستمر لعمود الماء  د) قوى التلاصق بين جزيئات الماء وجدر أوعية الخشب

٤٢- ما المادة المستخدمة في جهاز قياس ضغط الدم الأكثر شيوعًا ؟

أ)النحاس.  ب ) الذهب.  ج )الفضة.  د) الزئبق

٤٣- أى أعضاء جسم الإنسان يلعب دورا هاما في الحفاظ على اتزان نسب الأحماض الأمينية في الدم ؟

أ) الرئتين.  ب) الجلد.  ج) الكلى.  د) الكبد

٤٤- توجد مركبات الفوسفور في .

أ) الهواء الجوى والتربة.  ب) الهواء الجوى فقط.  ج) الصخور والتربة.  د)الماء فقط

٤٥- أى مما يلى يعتبر من نواتج التمثيل الغذائى الضارة الناتجة عن هضم قطعة لحم تناولها شخص ؟

أ) النيتروجين.  ب) الأحماض الأمينية.  ج) الأمونيا.  د)$CO_2$

٤٦- أى طبقات الجلد التالية من مكوناتها الغدد العرقية وبصيلات الشعر ؟

أ)البشرة.  ب) البشرة والأدمة.  ج) الأدمة.  د)تحت الأدمة

٤٧- تسهم تكنولوجيا النانو فى استدامة الغلاف الحيوى لأنها .

أ) تعتمد على مواد ملوثة  ب) تنتج نفايات سامة  ج) تقلل استهلاك الطاقة والموارد  د) تستخدم وقودًا أحفوريا

٤٨- جسيم فضة نانوى له بعدين 25 ن م ، 30ن م ، ما البعد الثالث المحتمل لهذا الجسيم ؟

أ) 60 سم  ب)30 ن م  ج) 25 ن م  د) 1000 ن م

LIVEWORKSHEETS