

أسئلة كفايات المعلمين

(القمة)

مادة العلوم والأحياء

1/ محاكاة شيء أو حدث ما، وتساعد في تصور أو تخيل الأشياء التي يصعب رؤيتها أو فهمها، وقد تمثل أشياء صغيرة جداً أو كبيرة جداً

(a) القانون العلمي (b) الفرضية (c) النماذج العلمية (d) التجربة

2/ وحدة قياس كمية المادة في النظام الدولي (SI)

(a) مول (b) شمعة (c) نيوتن (d) كالفن

3/ مقياس القوة الذي يعتمد على الجاذبية الأرضية ويمكن أن يتغير بتغيير موقع الجسم

(a) الحجم (b) السرعة (c) الكتلة (d) الوزن

4/ تعرف كتلة المادة الموجودة في وحدة الحجم

(a) السرعة (b) القوة (c) المادة (d) الكثافة

5/ ذرات نفس العنصر، لها نفس عدد البروتونات، ولكنها تختلف في عدد النيوترونات

(a) الفلزات (b) النظائر (c) المخاليط (d) المركبات

6/ مخلوط متجانس تتوزع عناصره ومركباته بالتساوي على المستوى الجزيئي دون أن تتشكل بينها روابط كيميائية

(a) المركب (b) اللافلزات (c) المحلول (d) الراسب

7/ مواد تستقبل أيونات الهيدروجين، وتكون أيونات الهيدروكسيد عند ذوبانها في الماء

(a) الأحماض (b) الأملاح (c) أشباه الفلزات (d) القواعد

8/ مقياس لحمضية أو قاعدية المحلول تتدرج قيمته من الصفر الى 14

(a) الرقم الهيدروجيني (b) أس التعادل (c) أشباه الفلزات (d) القواعد

9/ خاصية مقاومة السائل للجريان والانسياب

(a) الذوبان (b) اللزوجة (c) التوتر السطحي (d) الاسموزية

10/ إذا كان الرقم الهيدروجيني للمحلول 12، يكون هذا المحلول

(a) حمضي (b) قاعدي (c) متعادل (d) لزج

11/ لا يختلط الزيت بالماء لأن الجزيئات

- (a) قطبية كلها (b) غير قطبية كلها
- (b) جزيئات الماء قطبية والزيت غير قطبية (c) جزيئات الماء غير قطبية والزيت قطبية
- 12/ معدل التحلل للنواة يقاس بعمر النصف وهو الزمن اللازم لتحلل نصف كمية العنصر من
- (a) النظائر (b) أشعة الفا (c) أشعة بيتا (d) أشعة جاما
- 13/ تفاعل كيميائي تتحد فيه مادتان أو أكثر لتكوين مادة جديدة واحدة
- (a) تفاعل احتراق (b) تفاعل تكوين (c) تفاعل تفكك (d) تفاعل إحلال
- 14/ المبدأ الذي ينص على أن عدد إلكترونات المجال الفرعي الواحد لا يزيد على إلكترونين فقط، إذا كان الإلكترونان يدوران في اتجاهين متعاكسين
- (a) مبدأ أوفباو (b) باولي (c) هوند (d) أفوجادرو
- 15/ مواد تؤدي إلى إبطاء التفاعل الكيميائي أي أنها تجعل عملية تكوين كمية محددة من المادة الناتجة تأخذ وقتاً أطول. أو توقف التفاعل تماماً
- (a) محفز (b) عامل مساعد (c) منشطات (d) مثبطات
- 16/ قوة الدفع المؤثرة في جسم داخل مانع تساوي وزن المانع الذي يزيحه هذا الجسم
- (a) مبدأ باسكال (b) مبدأ باولي (c) مبدأ أرخميدس (d) مبدأ هوند
- 17/ التغيير في السرعة المتجهة مقسوماً على الزمن اللازم لهذا التغيير
- (a) التسارع (b) العجلة (c) السرعة اللحظية (d) القوة
- 18/ يعتمد القانون الثاني لنيوتن على
- (a) الحجم (b) الكثافة (c) الكتلة (d) الوزن
- 19/ رافع أثقال يرفع وزناً مقداره 500 نيوتن مسافة 2م من الأرض إلى موقع أعلى من رأسه، مقدار الشغل الذي يبذله هو
- (a) 250 جول (b) 250 نيوتن (c) 1000 جول (d) 1000 نيوتن
- 20/ تقاس المقاومة الكهربائية للجسم بوحدة
- (a) الأوم (b) الفولت (c) الأمبير (d) شمعة
- 21/ القانون الذي ينص على أن المادة لا تفنى ولا تستحدث وإنما تتحول من شكل إلى آخر هو
- (a) قانون بويل (b) قانون نيوتن (c) قانون التسارع (d) قانون حفظ المادة
- 22/ اقترح أن الذرة تتكون منكرة متجانسة موجبة الشحنة تتوزع فيها إلكترونات سالبة الشحنة
- (a) بور (b) لافوازييه (c) تومسون (d) رذرفورد

23/ الذرة متعادلة كهربيا لأن:

(a) عدد البروتونات الموجبة = عدد الإلكترونات السالبة

(b) عدد البروتونات = عدد النيوترونات

(c) عدد الإلكترونات = عدد النيوترونات

(d) عدد البروتونات = ضعف عدد الإلكترونات

24/ العدد الذري هو

(a) عدد البروتونات (b) عدد النيوترونات (c) عدد أفوقادرو (d) معادلــــة الغازات

25/ تعتمد ذائبية المادة المذابة على

(a) الضغط (b) الكتلة (c) درجة الحرارة (d) التوتر السطحي

26/ التفاعل الكيميائي الذي يطلق طاقة حرارية هو تفاعل

(a) ماص للحرارة (b) طارد للحرارة (c) تميع (d) تفاعل اتران

27/ عدد الجسيمات في مول واحد، ويساوي 6.02×10^{24}

(a) المعادلة الماصة للغازات (b) رقم أفوجادرو (c) الكتلة المولية (d) القانون الجزئي

28/ التفاعل $A + Bx \rightarrow Ax + B$

(a) تفاعل تكوين (b) تفاعل تفكك (c) تفاعل احتراق (d) تفاعل إحلال

29/ فرق الجهد بين الطرفين الموجب والسالب يسمى

(a) التيار الكهربائي (b) المقاومة (c) شدة التيار (d) جهد البطارية

30/ تم ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث حسب

(a) تزايد العدد الذري (b) تزايد العدد الكتلي (c) تفاعلها مع الأكسجين (d) قطبيتها

31/ يختص قانون بويل بالضغط والحجم، ويعبر عنه بالمعادلة التالية

$$(a) P_1 V_2 = P_2 V_1 \quad (b) P_1 = \frac{P_2 V_1}{V_2} \quad (c) P_1 V_1 = P_2 V_2 \quad (d) V_2 = \frac{P_2 V_1}{P_1}$$

32/ الفعل وردة الفعل قوتان متساويتان في المقدار لكن متضادتين في الاتجاه

(a) القانون الأول لنيوتن (b) القانون الثاني لنيوتن (c) القانون الثالث لنيوتن (d) قانون حفظ المادة

- 33/ توصيل الأجهزة بحيث يكون هناك أكثر من مسار مغلق لسريان التيار
 (a) دائرة التوازي (b) دائرة التوالي (c) تدفق التيار (d) تـردد الموجات
- 34/ تتناسب القوة الدافعة الكهربائية التأثيرية المتولدة في الموصل طردياً مع معدل التغير في الفيض المغناطيسي المؤثرة على الموصل
 (a) قاعدة لنز (b) قانون باسكال (c) قانون بور (d) قانون فرادي
- 35/ تغيير اتجاه الشعاع الضوئي عندما يجتاز السطح الفاصل بين وسطين مختلفين
 (a) انكسار (b) انعكاس (c) تشتت (d) تجميع
- 36/ شحنة نواة الذرة
 (a) متضاعفة (b) موجبة (c) سالبة (d) متعادلة
- 37/ خطوط المجال المغناطيسي تحدد اتجاه المجال المغناطيسي وتتزامن عند
 (a) الوسط (b) الأقطاب (c) القطب الشمالي (d) القطب الجنوبي
- 38/ اتجاه التيار التأثيري المتولد في ملف يعاكس التغير في الفيض المغناطيسي المسبب له
 (a) قانون بور (b) قاعدة باسكال (c) قاعدة لنز (d) قانون فارادي
- 39/ عدد الأطوال الموجية التي تعبر نقطة محددة خلال ثانية
 (a) شدة التيار (b) المقاومة (c) طول الموجة (d) تردد الموجة
- 40/ الضوء عبارة عن أمواج كهرومغناطيسية تنتشر بسرعة في الفراغ، وهو عبارة عن
 (a) فوتونات (b) إلكترونات (c) بروتونات (d) نيوترونات
- 41/ عندما يسقط شعاع ضوئي على سطح مصقول فإنه
 (a) ينعكس (b) ينكسر (c) يتشتت (d) يمتص
- 42/ الصورة المتكونة بواسطة المرآة المستوية تكون
 (a) حقيقية مقلوبة (b) حقيقية معتدلة (c) خيالية معتدلة (d) خيالية مصغرة
- 43/ المرآة المقعرة
 (a) تفرق الأشعة (b) تجمع الأشعة (c) تمتص الأشعة (d) تكسر الأشعة
- 44/ عندما يكون الجسم على مسافة أقل من البعد البؤري للمرآة المقعرة، تكون الصورة
 (a) حقيقية مساوية للجسم (b) خيالية مساوية للجسم (c) خيالية مكبرة معتدلة (d) خيالية مكبرة مصغرة

45/ انعطاف الموجة حول حواف الأجسام يسمى

- (a) انكسار (b) حيود (c) انعكاس (d) امتصاص

46/ موجات طولية تنتج عن اهتزاز الأجسام ولا تنتقل إلا عبر الأوساط المادية

- (a) موجات صوتية (b) موجات ضوئية (c) موجات كهرومغناطيسية (d) موجات لا سلكية

47/ كمية الطاقة الصوتية التي تحملها الموجة التي تعبر مساحة محددة خلال ثانية واحدة

- (a) درجة الصوت (b) تردد الصوت (c) شدة الصوت (d) حدة الصوت

48/ يقاس مستوى شدة الصوت بوحدة

- (a) الفولت (b) المانومتر (c) الأمبير (d) الديسبل

49/ يقاس تردد الموجة بوحدة

- (a) الهيرتز (b) الأوم (c) الفولت (d) الديسبل

50/ الزخم هو مقياس لدرجة صعوبة إيقاف الجسم ويعتمد على

- (a) كتلة الجسم وسرعة المتجهة

- (b) حجم الجسم وسرعة المتجهة

- (c) وزن الجسم وسرعة المتجهة

- (d) كتلة الجسم ووزنه

51/ عند ارتفاع درجة حرارة جسم تزداد سرعة جزيئاته وتتباعده عن بعضها مما يؤدي الى

- (a) انكماش الجسم (b) برودة الجسم (c) تمدد الجسم (d) تحرك الجسم

52/ على المقياس الفهرنهايتي تكون درجة تجمد الماء 32° ف ودرجة غليانه

- (a) 220° (b) 212° (c) 300° (d) 230°

53/ للتحويل من المقياس السيليزي الى مقياس كالفن

- (a) $ك = س + 273$ (b) $ك = س - 273$ (c) $ك = س + 277$ (d) $ك = \frac{س}{273}$

54/ يسمى انتقال الحرارة عن طريق التلامس المباشر

- (a) الإشعاع (b) التأثر (c) الحمل (d) التوصيل

55/ مواد صلبة غير عضوية موجودة طبيعياً، ينفرد كل منها بتركيبه الكيميائي وترتيب ذراته

- (a) الفحم (b) الفلزات (c) المعادن (d) اللافلزات

56/ مادة مكونة من معدنين أو أكثر

(a) الفحم (b) الفلز (c) اللافلز (d) الصخور

57/ يوجد ثلاثة أنواع من الصخور

(a) نارية، جرانيتية، بازلتية (b) نارية، رسوبية، بازلتية
(c) متحولة، نارية، جرانيتية (d) نارية، رسوبية، متحولة

58/ من الصخور الرسوبية العضوية

(a) الفحم (b) ملح الهاليت (c) الجرانيت (d) البازلت

59/ اهتراء الصخور أو الرسوبيات ونقلها، بفعل الجاذبية والجليد والرياح والمياه

(a) التجوية الكيميائية (b) التعرية (c) التجوية الميكانيكية (d) التجوية الفيزيائية

60/ خسوف القمر يحدث عندما

(a) تقع الأرض بين الشمس والقمر (b) تقع الشمس بين الأرض والقمر
(c) يقع القمر بين الشمس والأرض (d) ليس أي مما ذكر

61/ الجهاز المستخدم لتسجيل الموجات الزلزالية يسمى

(a) ريختر (b) المانوميتر (c) الجلفانوميتر (d) السيزموجراف

62/ العالم الذي اكتشف الخلايا عام 1665م بعد اختراعه للمجهو هو

(a) لويس باستير (b) ليفنهوك (c) روبرت هوك (d) ابن البيطار

63/ من الفروقات بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية عدم وجود

(a) النواة (b) الميتوكوندريا (c) الجسم المركزي (d) السيتوبلازم

64/ مواقع صناعة البروتين في الخلية

(a) الرايبوسومات (b) الميتوكوندريا (c) الجدار الخلوي (d) الجسم المركزي

65/ مصانع الطاقة في الخلية هي

(a) الشبكة الاندوبلازمية (b) الكروموسومات (c) الميتوكوندريا (d) جهاز جولجي

66/ لافقاريات، بحرية، جسمها مثقب لها فتحة علوية شهيقة زفيرية محاطة بأهداب

(a) الديدان المفلطة (b) الاسفنجيات (c) اللاسعات (d) الرخويات

67/ لها أصداف وقدم عضلية للحركة ويغلف جسمها غشاء نسيجي يسمى العباءة

(a) الجوفمعيويات (b) الشعاعيات (c) المثقبات (d) الرخويات

- 68/ عدد الأجزاء الرئيسية لجسم الحشرات
 (a) جزء واحد (b) جزئان (c) ثلاثة أجزاء (d) أربعة أجزاء
- 69/ عدد أرجل العنكبيات
 (a) زوجان (b) أربع أزواج (c) ثلاثة أزواج (d) خمسة أزواج
- 70/ ينتمي جراد البحر الى
 (a) القشريات (b) العنكبيات (c) جلد شوحيات (d) رخويات
- 71/ سمك القرش مثال لـ
 (a) الأسماك العظمية (b) الأسماك الغضروفية (c) اللافكيات (d) اللافقاريات
- 72/ العلجوم مثال لـ
 (a) البرمائيات (b) الأسماك (c) القشريات (d) اللافكيات
- 73/ عضو جاكوبسون عضو متخصص يميز بحاسة شم قوية موجود في
 (a) الطيور (b) الأسماك (c) الزواحف (d) البرمائيات
- 74/ تمتلك الطيور غدة زيتية عند قاعدة الذيل وظيفتها
 (a) التخلص من الفضلات (b) تشحيم ريش الطائر (c) التنفس (d) التكاثر
- 75/ من أمثلة الثدييات الكيسية
 (a) الكوالا (b) الإنسان (c) منقار البط (d) آكل النمل الشوكي
- 76/ الانقسام الذي يحدث في الخلايا الجسدية ويؤدي الى النمو وتعويض الخلايا التالفة هو
 (a) انقسام اختزالي (b) انشطار بسيط (c) انقسام متساوي (d) انقسام منصف
- 77/ السحالي والحرباء تتكاثر لا جنسيا بـ
 (a) التبرعم (b) التجزؤ (c) الانشطار (d) التجدد
- 78/ يوجد في جسم الإنسان
 (a) 46 كروموسوم (b) 16 كروموسوم (c) 92 كروموسوم (d) 52 كروموسوم
- 79/ بعد الإخصاب في النبات يتحول المبيض الى
 (a) بذرة (b) ثمرة (c) زهرة (d) بادرة
- 80/ أول من درس علم الوراثة في تجاربه على نبات البازلاء هو العالم
 (a) لويس باستير (b) فلهنج (c) مندل (d) روبرت هوك
- 81/ قطعة من DNA الكروموسوم مسؤولة عن صفة محددة هي

- 82/ (a) رايبوسوم (b) RNA (c) ATP (d) جين
الصفات المرتبطة بالجنس يتحكم بها جينات موجودة على الكروموسوم
- 83/ (a) X (b) Y (c) YY (d) YZ
النباتات اللاوعائية تتكاثر بـ
- 84/ (a) التلقيح الخلطي (b) الأبواغ (c) التطعيم (d) البذور
يزداد سُمك السيقان والجذور نتيجة لانقسام خلايا
- 85/ (a) البشرة الخارجية (b) البشرة الداخلية (c) القشرة (d) الكامبيوم
أعضاء التأنيث في الزهرة
- 86/ (a) السبلات (b) البتلات (c) الكرابل (d) الأسدية
عضو التكاثر في النباتات الزهرية
- 87/ (a) الأزهار (b) الأوراق (c) الجذور (d) السيقان
الأوراق ذات العروق الشبكية توجد في النباتات
- 88/ (a) الحزازية (b) السرخسية (c) ذوات الفلقة الواحدة (d) ذوات الفلقتين
خلايا نباتية سميكة وصلبة تقوم بوظيفة الدعم والنقل في النبات
- 89/ (a) خلايا برانشيمية (b) خلايا كولنشيمية (c) خلايا سكلرانشيمية (d) أنسجة مولدة
تحدث عملية الهضم الكيميائي في الإنسان بسبب وجود
- 90/ (a) الانزيمات (b) الهرمونات (c) المنشطات (d) المثبطات
تصنع العصارة الصفراوية في
- 91/ (a) البنكرياس (b) الكبد (c) الطحال (d) الإثني عشر
مواد غذائية عضوية يحتاج إليها الجسم للنمو والوقاية من الأمراض
- 92/ (a) الفيتامينات (b) الأملاح المعدنية (c) الانزيمات (d) الهرمونات
فصيلة الدم B تستقبل من
- 93/ (a) O, AB (b) A, AB (c) O, B (d) كل ما ذكر
تتصل العضلات بالعظام بواسطة نسيج رابط ما يسمى
- 94/ (a) العصب (b) البصيلة (c) الأدمة (d) الوتر
تنتج رسائل كيميائية تسمى الهرمونات
- (a) الغدد الصماء (b) المثبطات (c) النفرونات (d) القوقعة

- 95/ تقع داخل الدماغ تنتج هرمون ميلاتونين الذي ينظم نمط النوم والاستيقاظ
 (a) الغدة الدرقية (b) غدة البنكرياس (c) الغدة الكظرية (d) الغدة الصنوبرية
- 96/ حسب نظام لينيوس فإن المخلوق الحي يعطي اسماً علمياً بناءً على
 (a) الطائفة (b) الرتبة والفصيلة (c) الجنس والنوع (d) فوق المملكة
- 97/ يتكون من حمض نووي محاط بغلاف بروتيني
 (a) البكتريا (b) الطحالب (c) الفيروسات (d) الفطريات
- 98/ مرض النوم يسببه طفيل يسمى
 (a) البلازموديوم (b) الترابانوسوما (c) البراميسيوم (d) انتاميبا هيسطوليتا
- 99/ فطر وطحلب يعيشان معاً معيشة تكافلية
 (a) الأشنات (b) الطفرة (c) التحوصلية (d) التجزؤ
- 100/ طحلب سبيروجيرا مثال للـ
 (a) الطحالب الذهبية (b) الطحالب الحمراء (c) الطحالب البنية (d) الطحالب الخضراء
- 101/ المخلوقات التي تتغذى على الفضلات والمواد العضوية تسمى
 (a) مستهلكات (b) محللات (c) منتجات (d) منافسات
- 102/ علاقة بين مخلوقين يستفيد أحدهما من الآخر، بينما لا يستفيد الآخر ولا يتضرر
 (a) تعايش (b) تقياض (c) تطفل (d) افتراس
- 103/ يتكون (المطر الحمضي) عندما ينطلق غاز
 (a) SO_2, CO_2 (b) HCl (c) $NaOH$ (d) غاز الميثان
- 104/ قدرة المخلوق الحي على العيش في بيئته تسمى
 (a) استجابة (b) تكيف (c) تعايش (d) اتزان
- 105/ عُضي يوجد في جميع الخلايا حقيقية النواة يقوم بتغليف البروتين وتعديله لنقله خارج الخلية
 (a) الرايبوسومات (b) الميتوكوندريا (c) جهاز جولجي (d) النواة
- 106/ تتكون الهرمونات من
 (a) الكربوهيدرات (b) الأحماض النووية (c) السكريات (d) البروتينات
- 107/ تغطي أوراق الأشجار بدهون تمنع فقدان الماء تسمى
 (a) الكيوتيكل (b) كولنشما (c) برانشما (d) سكرانشما
- 108/ المسؤول عن تركيب الغشاء الخلوي

- (a) الكوليسترول (b) الدهون المفسفرة (c) الكايتين (d) الكيوتكل
109/ يتكون الحمض النووي من وحدات صغيرة مكررة تسمى
- (a) بوليمرات (b) جينات (c) نيوكليوتيدات (d) قاعدة نيتروجينية
110/ مركبات بروتينية تحفز وتسرع التفاعلات الجيوكيميائية داخل الجسم
- (a) الانزيمات (b) قواعد نيتروجينية (c) أحماض أمينية (d) كيوتكل
111/ يسمى النيوكليتيدي الذي يحتوي مجموعات من الفوسفات
- (a) ADP (b) ATP (c) ACP (d) APT
112/ جزيئات كبيرة معقدة تخزن المعلومات الوراثية وتنقلها
- (a) الأحماض الأمينية (b) الأحماض النووية (c) ادينوسين ثلاثي الفوسفات (d) دهون مفسفرة
113/ البكتريا الحقيقية النواة تحتوي جُدرها على
- (a) سيليلوز (b) كايتين (c) بيتيدوجلايكان (d) سيليكات
114/ مخلوق حي حقيقي النواة عديد الخلايا جداره الخلوي يتركب من الكايتين
- (b) فطرالمشروم (b) دودة الأرض (c) حزازيات (d) براميسيوم
115/ يتلون الجدار الخلوي للبكتريا الموجبة لصبغة جرام باللون
- (a) الأزرق (b) البنفسجي (قرمزي) (c) الوردي الفاتح (d) الأحمر
116/ تعيش على جذور النباتات البقولية وتقوم بتثبيت النيتروجين في التربة
- (a) الفيروسات (b) دودة الأرض (c) البكتريا (d) الطحالب
117/ بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرض للمخلوقات الحية
- (a) فيروس (b) بكتريا (c) طلائعي (d) بريون
118/ طلائعيات تستخدم كمبيدات حشرية
- (a) الفطريات الغروية (b) البياض الزغبي (c) الدياتومات (d) الميكروسيوريا
119/ عملية جنسية يتم خلالها تبادل المادة الوراثية ولكن لا تنتج مخلوقات جديدة
- (a) التجزؤ (b) تكوين الأبواغ (c) الاقتران (d) التبرعم
120/ وحدة البناء الأساسية في جسم الفطريات
- (a) الأبواغ (b) الهيفات (c) الغزل الفطري (d) الأشنات
121/ تنتج إناث بعض الحيوانات بيوض دون حدوث تلقح
- (a) تبرعم (b) تجديد (c) تجزؤ (d) تكاثر عذري

122/ كرة من الخلايا مملوءة بسائل تكونت بالانقسام المتساوي

- (a) البلاستيولا (b) الجاسترولا (c) الكيس الجنيني (d) الزايجوت

123/ ينتمي قنديل البحر الى

- (a) المثقبات (b) الاسفنجيات (c) الرخويات (d) الجوفمعيويات

124/ الجهاز الإخراجي للديان المفلطة يتكون من وحدات تسمى

- (a) الهيفات (b) الخلايا اللهبية (c) أنابيب ملبجي (d) خلايا لاسعة

125/ تسبب مرض (داء الفيل) للإنسان

- (a) الديدان الشعرية الديدان الخطافية (c) ديدان الاسكارس (d) ديدان الفيلاريا

126/ تحيط بالأعضاء الداخلية للرخويات

- (a) العباءة (b) النكريديا (c) القانصة (d) الحوصلة

127/ دودة الأرض لها

- (a) قلبان (b) ثلاثة قلوب (c) خمسة قلوب (d) قلب واحد

128/ تساعد على استمرار سريان الدم بعد العمليات الجراحية الدقيقة

- (a) ديدان العلق (b) ديدان الأرض (c) عديدة الأشواك (d) الحلازين

129/ تتواصل أفراد النمل معاً بواسطة مواد كيميائية تفرزها تسمى

- (a) ستيرويدات (b) هرمونات (c) فرمونات (d) بريونات

130/ من الحشرات الخنثى، حشرة

- (a) البق (b) الجراد (c) الفراشة (d) البرنقيل

131/ التحول الناقص للحشرات (بيضة – حورية – حشرة كاملة) يوجد في

- (a) الذبابة (b) الفراشة (c) الجراد (d) البعوض

132/ الوحيد من شوكميات الجلد الذي له أعضاء تنفس على شكل شجرة تنفسية

- (a) خيار البحر (b) نجم البحر (c) قنفذ البحر (d) أقحوان البحر

133/ له دور مهم في وظيفة الغدة الدرقية

- (a) الكلور (b) الفسفور (c) اليود (d) النيتروجين

134/ القلب في الأسماك مكون من

- (a) حجرة واحدة (b) حجرتان (c) ثلاثة حجرات (d) أربع حجرات

- 135/ مثال للأسماك المتطفلة
(a) الجريث (b) الجلبي (c) السلمون (d) التونا
- 136/ تضم البرمائيات
(a) العلجوم (b) الديدان عديمة الأطراف (c) الضفادع (d) جميع ما ذكر
- 137/ تنتمي ديدان السيسيليا الى
(a) البرمائيات (b) الديدان الحلقية (c) الديدان الاسطوانية (d) الديدان المفطحة
- 138/ يعتبر الراكون من
(a) آكلات الأعشاب (b) آكلات الحشرات (c) القارطة (آكلات أعشاب ولحوم) (d) آكلات لحوم
- 139/ تسمى الثدييات آكلات الأعشاب
(a) قارطة (b) مجترات (c) مقترسات (d) قانصات
- 140/ تنتمي القنافذ الى رتبة
(a) الخيلانيات (b) القوارض (c) الأرنبات (d) آكلات الحشرات
- 141/ عدد عظام الهيكل العظمي في الإنسان البالغ
(a) 206 عظمة (b) 210 عظمة (c) 200 عظمة (d) 208 عظمة
- 142/ أي مما يأتي لا ينتمي الى الهيكل المحوري للإنسان
(a) الجمجمة (b) العمود الفقري (c) الضلوع (d) الحوض
- 143/ توجد في مكان التقاء عظمين أو أكثر تسهل الحركة وتمنع الاحتكاك بين العظام
(a) الغضاريف (b) مادة العظمين (c) الاسفنجين (d) المفاصل
- 144/ من العضلات اللاإرادية
(a) القلب (b) اليد (c) الرجل (d) العين
- 145/ تصاب عضلات الرياضيين بالشد العضلي أو الإعياء نتيجة تركيز
(a) ATP (b) حمض اللاكتيك (c) حمض الهيدروكلوريك (d) حمض الخليك
- 146/ يسيطر على اتزان الجسم وينسق حركاته
(a) الحبل الشوكي (b) منطقة تحت المهاد (c) القنطرة (d) المخيخ
- 147/ يعمل على الحفاظ على الاتزان الداخلي لجسم الإنسان وتنظيم درجة حرارته
(a) الجهاز الهضمي (b) الجهاز التنفسي (c) الجهاز الدوري (d) الجهاز العصبي
- 148/ أوعية دموية تحتوي على صمامات تمنع رجوع الدم في الاتجاه المعاكس لجريانه

(a) الأوردة (b) الشرايين (c) الشعيرات الدموية (d) الأوعية الليمفية

149/ تتكون خلايا الدم البيضاء في

(a) الكبد (b) الطحال (c) نخاع العظم الأحمر (d) العضلات

150/ تؤدي دورا هاما في تخثر الدم عند حدوث الجروح

(a) الأنتجينات (b) الصفائح الدموية (c) كريات الدم الحمراء (d) كريات الدم البيضاء

151/ تحاط الرئتين في الثدييات بغشاء رقيق، شفاف لحمايتها يسمى:

(a) البللورا (b) التامور (c) الحويصلات الهوائية (d) العبء

152/ تحتوي كل كلية على حوالي مليون وحدة ترشيح تسمى

(a) النخاع (b) الحوض (c) محفظة بومان (d) النفرون

153/ توجد في نهاية المعدة عضلة عاصرة تسمى

(a) العضلة العاصرة الفؤادية (b) العضلة العاصرة البوابية

(c) الدهليز (d) الحوض

154/ الوسط الداخلي للمعدة

(a) حمضي (b) قلوي (c) ملحي (d) متعادل

155/ تعمل الانزيمات المعوية في وسط

(a) حمضي (b) قلوي (c) ملحي (d) متعادل

156/ يخزن الجلوكوز الزائد في الكبد والعضلات على شكل

(a) سكروز (b) فراكٹوز (c) جلايكوجين (d) ATP

157/ مادة كيميائية تفرز بكميات ضئيلة جدا وتؤثر في خلايا معينة لتعطي استجابة محددة

(a) الانزيمات (b) الفريونات (c) الهرمونات (d) الهرمونات

158/ تفرز الغدة النخامية هرمون

(a) النمو (b) الثيروكسين (c) الكالسيتونين (d) الادرينالين

159/ هرمون يساعد في زيادة مستوى السكر في الدم ويقتل الالتهابات

(a) ألدوستيرين (b) الكورتيزول (c) نورأدرينالين (d) ابينفرين

160/ الهرمون المسؤول عن إظهار الصفات الذكرية عند البلوغ

(a) البروجسترون (b) الاستروجين (c) التستوستيرون (d) الادرينالين

- 161/ تتحول خلايا الحوصلة بعد الإباضة الى تركيب يسمى
 (a) الجسم القطبي (b) الجاسترولا (c) الجسم الأصفر (d) الحوصلة
- 162/ يخزن الدم وتتخطم فيه كريات الدم الحمراء الثالفة والهرمة
 (a) البنكرياس (b) الكبد (c) اللوزتين (d) الطحال
- 163/ نوع من المناعة يحدث بعد تعرض جهاز المناعة لمولدات الضد وإنتاج خلايا الذاكرة
 (a) الاستجابة الأولية (b) المناعة السلبية (c) المناعة الإيجابية (d) المناعة الثانوية
- 164/ أكثر نباتات اليابسة بساطة، حيث تفتقر الى تسلسل DNA
 (a) الحزاز الطحلي (b) الحشائش الكبدية (c) الحزازيات المنبثقة (d) الحشائش البوقية
- 165/ تنتمي الخنثاريات الى النباتات
 (a) المجنحة (السرخسيات) (b) الصولجانية (c) الحشائش الكبدية (d) الحشائش البوقية
- 166/ تسمى النباتات التي تشكل بذورها جزء من الثمرة
 (a) حزازيات (b) سرخسيات (c) مغطاة البذور (d) معراة البذور
- 167/ تنتمي أشجار الصنوبر الى قسم
 (a) النباتات المخروطية (b) النباتات الجذكية (c) نباتات النيتوفايث (d) نباتات السيكايدات
- 168/ تتكون ألياف النباتات من
 (a) خلايا برانشيمية (b) خلايا كولنشيمية (c) خلايا اسكلرانشيمية (d) خلايا حجرية
- 169/ تنتج خلايا جديدة تسبب زيادة طول الساق والأوراق
 (a) الأنسجة المولدة القمية (b) الأنسجة المولدة الجانبية (c) الأنسجة المولدة البينية (d) الأنسجة الوعائية
- 170/ أول هرمون نباتي تم اكتشافه
 (a) الأكسين (b) الببسين (c) التربسين (d) الأمايليز
- 171/ عضو النبات الذي يتحول الى ثمرة بعد الإخصاب هو
 (a) السبلات (b) الأسدية (c) المتك (d) المبيض
- 172/ الفراولة من أنواع الثمار
 (a) اللحمية البسيطة (b) المجمعة (الملتحمة) (c) المركبة (d) الجافة
- 173/ جميع التفاعلات الكيميائية في الخلية تسمى
 (a) البناء الضوئي (b) الأيض (c) تفاعلات ضوئية (d) تفاعلات لا ضوئية

- 174/ تحرير الطاقة نتيجة تحليل الجزيئات الكبيرة الى صغيرة يسمى
 (a) بناء ضوئي (b) تفاعل ضوئي (c) مسار هدم (d) مسار البناء
- 175/ وحدة الطاقة الحيوية التي تستخدمها الخلايا في تفاعلاتها المتنوعة
 (a) ATP (b) ADP (c) AMP (d) AAT
- 176/ عملية التنفس الخلوي تعتبر
 (a) مسار هدم (b) مسار بناء (c) أيض (d) تفاعل ضوئي
- 177/ المعادلة الكيميائية $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$ تمثل
 (a) عملية الأيض (b) عملية البناء الضوئي (c) مسار الهدم (d) مسار البناء
- 178/ تمثل المعادلة التالية طاقة $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$
 (a) عملية البناء الضوئي (b) التنفس الخلوي (c) عملية الأيض (d) مسار الهدم
- 179/ تحدث عملية التنفس الخلوي في
 (a) الميتوكوندريا (b) البلاستيدات (c) الجدار الخلوي (d) النواة
- 180/ انقسام الخلية الذي ينتج امشاج أحادية المجموعة الكروموسومية هو
 (a) انقسام بسيط (b) انقسام ميوزي (c) انقسام ميتوزي (d) انقسام متساوي
- 181/ انتقال الصفات من جيل الى جيل آخر
 (a) وراثة (b) عبور (c) طفرة (d) تبادل أجيال
- 182/ تظهر الصفة المنتحية عندما يكون الفرد
 (a) حاملا للصفة (b) متماثل الجينات المنتحية (c) متباين الجينات المنتحية (d) هجين
- 183/ من الاختلالات الوراثية السائدة في الإنسان
 (a) مرض هنتجتون (b) الجلاكتوسيميا (c) المهاق (d) التليف الكيسي
- 184/ مرض أنيميا الخلايا المنجلية مثال على
 (a) السيادة التامة (b) السيادة غير التامة (c) السيادة المشتركة (d) السيادة المنتجة
- 185/ من القواعد النيتروجينية ثنائية الحلقات (البورين)
 (a) الجوانين (b) السايكوسين (c) اليوراسيل (d) الثايمين
- 186/ يلتف جزيء DNA حول مجموعة من البروتينات تشبه الخرز تسمى

- (a) ببتونات (b) نيوكليوسومات (c) جينات (d) هستونات
- 187/ يسمى الانزيم المسئول عن فك الالتواء وفصل جزيء DNA الحلزوني المزدوج
- (a) انزيم الاميلز (b) انزيم الببسين (c) انزيم هيليكي (d) انزيم المالتيز
- 188/ القاعدة النيتروجينية المتممة للثايمين هي
- (a) الاديين (b) السايكوسين (c) اليوراسيل (d) الجوانين
- 189/ جزيء RNA حمض نووي يتكون من سكر ايبوز وقاعدة نيتروجينية هي
- (a) السايكوسين (b) الجوانين (c) الثايمين (d) اليوراسيل
- 190/ تغير دائم في DNA الخلية يتراوح بين تغير في القواعد النيتروجينية وإزالة مقاطع كبيرة من الكروموسومات
- (a) طفرة (b) عبور (c) تداخل (d) سيادة
- 191/ أي من الأحماض النووية التالية يسهم في الترجمة
- (a) DNA فقط (b) rRNA (c) mRNA فقط (d) tRNA, rRNA
- 192/ ما الطراز الكروموسومي لشخص مصاب بمتلازمة تيرنر
- (a) OY (b) XXY (c) XO (d) XYY
- 193/ الطراز الجيني المحتمل لشخص فصيلة دمه B هو
- (a) I^Bi (b) ii (c) I^Ai (d) I^AI^B
- 194/ الصفات المرتبطة مع الجنس يتحكم فيها جينات موجودة على الكروموسوم
- (a) Y (b) Z (c) O (d) X
- 195/ عند حرق الوقود الاحفوري يتحرر
- (a) فسفور (b) نيتروجين (c) كربون (d) هيدروجين
- 196/ النيتروجين عنصر أساسي في تركيب
- (a) البروتينات (b) الدهون (c) الكربوهيدرات (d) الدهون المفسفرة
- 197/ السبب الرئيسي لثقب الأوزون هي مركبات
- (a) الكلور فلوركربون (b) كربونات الكالسيوم (c) حمض الكربونيك (d) كبريتات الكالسيوم
- 198/ مناطق تتميز بالحرارة المرتفعة وأمطار على مدار العام، يعيش فيها الشمبانزي والكسلان والنمور والخفافيش

- (a) السافانا الاستوائية
(b) الغابات الاستوائية الموسمية
(d) التندرا
- 199/ ما الذي يُعد مصدراً للتنوع الوراثي
(a) التكاثر الملاجسي (b) عبور الجينات (c) انقسام السيتوبلازم (d) الانقسام المتساوي
- 200/ عند تزاوج أفراد غير متماثلة الجينات (Rr) تكون نسبة الطرز الشكلية
(a) 1 : 3 (b) 2 : 2 (c) 1 : 2 : 1 (d) جيل متماثل

الأجوبة النموذجية

الإجابة	رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال
c	76	c	51	b	26	c	1
d	77	b	52	b	27	a	2
a	78	a	53	d	28	d	3
b	79	d	54	d	29	d	4
c	80	c	55	a	30	b	5
d	81	d	56	c	31	c	6
a	82	d	57	c	32	d	7
b	83	a	58	a	33	a	8
d	84	b	59	d	34	b	9
c	85	a	60	a	35	b	10
a	86	d	61	d	36	c	11
d	87	c	62	b	37	a	12
c	88	c	63	c	38	b	13
a	89	a	64	d	39	b	14
b	90	c	65	a	40	d	15
a	91	b	66	a	41	c	16
c	92	d	67	c	42	a	17
d	93	c	68	b	43	c	18
a	94	b	69	c	44	c	19
d	95	a	70	b	45	a	20
c	96	b	71	a	46	d	21
c	97	a	72	c	47	c	22
b	98	c	73	d	48	a	23
a	99	b	74	a	49	a	24
d	100	a	75	a	50	c	25

الأجوبة النموذجية

الإجابة	رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال	الإجابة	رقم السؤال
a	176	a	151	a	126	b	101
b	177	d	152	c	127	a	102
b	178	b	153	a	128	a	103
a	179	a	154	c	129	b	104
b	180	b	155	d	130	c	105
a	181	c	156	c	131	d	106
b	182	d	157	a	132	a	107

كفايات – مادة العلوم والأحياء

a	183	a	158	c	133	b	108
c	184	b	159	b	134	c	109
a	185	c	160	b	135	a	110
d	186	c	161	d	136	b	111
c	187	d	162	a	137	b	112
a	188	c	163	c	138	c	113
d	189	b	164	b	139	a	114
a	190	a	165	d	140	b	115
d	191	c	166	a	141	c	116
c	192	a	167	d	142	d	117
a	193	c	168	d	143	d	118
d	194	c	169	a	144	c	119
c	195	a	170	b	145	b	120
a	196	d	171	d	146	d	121
a	197	b	172	c	147	a	122
c	198	b	173	a	148	d	123
b	199	c	174	c	149	b	124
c	200	a	175	b	150	d	125