**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**

1. **القانون العلمي (bالفرضية (cالنماذج العلمية (dالتجربة**

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

1. **مول (bشمعة (cنيوتن (dكالفن**

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

1. **الحجم (bالسرعة (cالكتلة (dالوزن**

**4/ تعرف كتلة المادة الموجودة في وحدة الحجوم**

1. **السرعة (bالقوة (cالمادة (dالكثافة**

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

1. **الفلزات (bالنظائر (cالمخاليط (dالمركبات**

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

1. **المركب (bاللافلزات (cالمحلول (dالراسب**

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

1. **الأحماض (bالأملاح (cأشباه الفلزات (dالقواعد**

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

1. **الرقم الهيدروجيني (bأس التعادل (cأشباه الفلزات (dالقواعد**

**9/ خاصية مقاومة السائل للجريان والانسياب**

1. **الذوبان (bاللزوجة (cالتوتر السطحي (dالاسموزية**

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

1. **حمضي (bقاعدي (cمتعادل (dلزج**

**11/ لا يختلط الزيت بالماء لأن الجزيئات**

1. **قطبية كلها (bغير قطبية كلها**
2. **جزيئات الماء قطبية والزيت غير قطبية (cجزيئات الماء غير قطبية والزيت قطبية**

**12/ معدل التحلل للنواة يقاس بعمر النصف وهو الزمن اللازم لتحلل نصف كمية العنصر من**

1. **النظائر (bأشعة الفا (cأشعة بيتا (dاشعة جاما**

**13/ تفاعل كيميائي تتحد فيه مادتان أو أكثر لتكوين مادة جديدة واحدة**

1. **تفاعل احتراق (bتفاعل تكوين (cتفاعل تفكك (dتفاعل إحلال**

**14/ المبدأ الذي ينص على أن عدد إلكترونات المجال الفرعي الواحد لا يزيد على إلكترونين فقط، إذا كان الإلكترونان يدوران في اتجاهين متعاكسين**

1. **مبدأ أوفباو (bباولي (cهوند (dأفوجادرو**

**15/ مواد تؤدي الى إبطاء التفاعل الكيميائي أي أنها تجعل عملية تكوين كمية محددة من المادة الناتجة تأخذ وقتاً أطول. أو توقف التفاعل تماماً**

1. **محفز (bعامل مساعد (cمنشطات (dمثبطات**

**16/ قوة الدفع المؤثرة في جسم داخل مائع تساوي وزن المائع الذي يزيحه هذا الجسم**

1. **مبدأ باسكال (bمبدأ باولي (cمبدأ أرخميدس (dمبدأ هوند**

**17/ التغيير في السرعة المتجهة مقسوماً على الزمن اللازم لهذا التغير**

1. **التسارع (bالعجلة (cالسرعة اللحظية (dالقوة**

**18/ يعتمد القانون الثاني لنيوتن على**

1. **الحجم (bالكثافة (cالكتلة (dالوزن**

**19/ رافع أثقال يرفع وزناً مقداره 500 نيوتن مسافة 2م من الأرض الى موقع أعلى من رأسه، مقدار الشغل الذي يبذله هو**

1. **250 جول (b250 نيوتن (c1000 جول (d1000 نيوتن**

**20/ تقاس المقاومة الكهربائية للجسم بوحدة**

1. **الأوم (bالفولت (cالأمبير (dشمعة**

**21/ القانون الذي ينص على أن المادة لا تفنى ولا تستحدث وإنما تتحول من شكل الى آخر هو**

1. **قانون بويل (bقانون نيوتن (cقانون التسارع (dقانون حفظ المادة**

**22/ اقترح أن الذرة تتكون منكرة متجانسة موجبة الشحنة تتوزع فيها إلكترونات سالبة الشحنة**

1. **بور (bلافوازييه (cتومسون (dرذرفورد**

**23/ الذرة متعادلة كهربيا لأن:**

1. **عدد البروتونات الموجبة = عدد الإلكترونات السالبة**
2. **عدد البروتونات = عدد النيوترونات**
3. **عدد الإلكترونات = عدد النيوترونات**
4. **عدد البروتونات = ضعف عدد الإلكترونات**

**24/ العدد الذري هو**

1. **عدد البروتونات (bعدد النيوترونات (cعدد أفوقادرو (dمعادلة الغازات**

**25/ تعتمد ذائبية المادة المذابة على**

1. **الضغط (bالكتلة (cدرجة الحرارة (dالتوتر السطحي**

**26/ التفاعل الكيميائي الذي يطلق طاقة حرارية هو تفاعل**

1. **ماص للحرارة (bطارد للحرارة (cتميع (dتفاعل اتزان**

**27/ عدد الجسيمات في مول واحد، ويساوي**

1. **المعادلة الماصة للغازات (bرقم أفوجادرو (cالكتلة المولية (dالقانون الجزئي**

**28/ التفاعل**

1. **تفاعل تكوين (bتفاعل تفكك (cتفاعل احتراق (dتفاعل إحلال**

**29/ فرق الجهد بين الطرفين الموجب والسالب يسمى**

1. **التيار الكهربائي (bالمقاومة (cشدة التيار (dجهد البطارية**

**30/ تم ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث حسب**

1. **تزايد العدد الذري (bتزايد العدد الكتلي (cتفاعلها مع الأكسجين (dقطبيتها**

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

1. **(b (c (d**

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

1. **القانون الأول لنيوتن (bالقانون الثاني لنيوتن (cالقانون الثالث لنيوتن (dقانون حفظ المادة**

**33/ توصيل الأجهزة بحيث يكون هناك أكثر من مسار مغلق لسريان التيار**

1. **دائرة التوازي (bدائرة التوالي (cتدفق التيار (dتردد الموجات**

**34/ تتناسب القوة الدافعة الكهربية التأثيرية المتولدة في الموصل طردياً مع معدل التغير في الفيض المغناطيسي المؤثرة على الموصل**

1. **قاعدة لنز (bقانون باسكال (cقانون بور (dقانون فرداي**

**35/ تغيير اتجاه الشعاع الضوئي عندما يجتاز السطح الفاصل بين وسطين مختلفين**

1. **انكسار (bانعكاس (cتشتت (dتجميع**

**36/ شحنة نواة الذرة**

1. **متضاعفة (bموجبة (cسالبة (dمتعادلة**

**37/ خطوط المجال المغنطيسي تحدد اتجاه المجال المغنطيسي وتتزاحم عند**

1. **الوسط (bالأقطاب (cالقطب الشمالي (dالقطب الجنوبي**

**38/ اتجاه التيار التأثيري المتولد في ملف يعاكس التغير في الفيض المغناطيسي المسبب له**

1. **قانون بور (bقاعدة باسكال (cقاعدة لنز (dقانون فاراداي**

**39/ عدد الأطوال الموجية التي تعبر نقطة محددة خلال ثانية**

1. **شدة التيار (bالمقاومة (cطول الموجة (dتردد الموجة**

**40/ الضوء عبارة عن أمواج كهرومغناطيسية تنتشر بسرعة في الفراغ، وهو عبارة عن**

1. **فوتونات (bإلكترونات (cبروتونات (dنيوترونات**

**41/ عندما يسقط شعاع ضوئي على سطح مصقول فإنه**

1. **ينعكس (bينكسر (cيتشتت (dيُمتص**

**42/ الصورة المتكونة بواسطة المرآة المستوية تكون**

1. **حقيقية مقلوبة (bحقيقية معتدلة (cخيالية معتدلة (dخيالية مصغرة**

**43/ المرآة المقعرة**

1. **تفرق الأشعة (bتجمع الأشعة (cتمتص الأشعة (dتكسر الأشعة**

**44/ عندما يكون الجسم على مسافة أقل من البعد البؤري للمرأة المقعرة، تكون الصورة**

1. **حقيقية مساوية للجسم (bخيالية مساوية للجسم (cخيالية مكبرة معتدلة (dخيالية مكبرة مصغرة**

**45/ انعطاف الموجة حول حواف الأجسام يسمى**

1. **انكسار (bحيود (cانعكاس (dامتصاص**

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

1. **موجات صوتية (bموجات ضوئية (cموجات كهرومغناطيسية (dموجات لا سلكية**

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

1. **درجة الصوت (bتردد الصوت (cشدة الصوت (dحدة الصوت**

**48/ يقاس مستوى شدة الصوت بوحدة**

1. **الفولت (bالمانوميتر (cالأمبير (dالديسبل**

**49/ يقاس تردد الموجة بوحدة**

1. **الهيرتز (bالأوم (cالفولت (dالديسبل**

**50/ الزخم هو مقياس لدرجة صعوبة إيقاف الجسم ويعتمد على**

1. **كتلة الجسم وسرعة المتجهة**
2. **حجم الجسم وسرعة المتجهة**
3. **وزن الجسم وسرعة المتجهة**
4. **كتلة الجسم ووزنه**

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

1. **انكماش الجسم (bبرودة الجسم (cتمدد الجسم (dتحرك الجسم**

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

1. **220 ْ (b212 ْ (c300 ْ (d230 ْ**

**53/ للتحويل من المقياس السيليزي الى مقياس كالفن**

1. **ك=س ْ + 273 (bك = س ْ -273 (cك = سْ + 277 (dك =**

**54/ يسمى انتقال الحرارة عن طريق التلامس المباشر**

1. **الإشعاع (bالتأثر (cالحمل (dالتوصيل**

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

1. **الفحم (bالفلزات (cالمعادن (dاللافلزات**

**56/ مادة مكونة من معدنين أو أكثر**

1. **الفحم (bالفلز (cاللافلز (dالصخور**

**57/ يوجد ثلاثة أنواع من الصخور**

1. **نارية، جرانيتية، بازلتية (bنارية، رسوبية ، بازلتية**
2. **متحولة، نارية، جرانيتية (dنارية، رسوبية، متحولة**

**58/ من الصخور الرسوبية العضوية**

1. **الفحم (bملح الهاليت (cالجرانيت (dالبازلت**

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

1. **التجوية (bالتعرية (cالتجوية الميكانيكية (dالتجوية الكيميائية**

**60/ خسوف القمر يحدث عندما**

1. **تقع الأرض بين الشمس والقمر (bتقع الشمس بين الأرض والقمر**
2. **يقع القمر بين الشمس والأرض ليس أيا مما ذكر**

**61/ الجهاز المستخدم لتسجيل الموجات الزلزالية يسمى**

1. **ريختر (bالمانوميتر (cالجلفانوميتر (dالسيزموجراف**

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

1. **لويس باستير (bليفنهوك (cروبرت هوك (dابن البيطار**

**63/ من الفروقات بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية عدم وجود**

1. **النواة (bالميتوكوندريا (cالجسم المركزي (dالسيتوبلازم**

**64/ مواقع صناعة البروتين في الخلية**

1. **الرايبوسومات (bالميتوكوندريا (cالجدار الخلوي (dالجسم المركزي**

**65/ مصانع الطاقة في الخلية هي**

1. **الشبكة الاندوبلازمية (bالكروموسومات (cالميتوكوندريا (dجهاز جولجي**

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

1. **الديدان المفلطحة (bالاسفنجيات (cاللاسعات (dالرخويات**

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

1. **الجوفمعويات (bالشعاعيات (cالمثقبات (dالرخويات**

**68/ عدد الأجزاء الرئيسية لجسم الحشرات**

1. **جزء واحد (bجزئان (cثلاثة أجزاء (dأربعة أجزاء**

**69/ عدد أرجل العنكبيات**

1. **زوجان (bأربع أزواج (cثلاثة أزواج (dخمسة أزواج**

**70/ ينتمى جراد البحر الى**

1. **القشريات (bالعنكبيات (cجلد شوكيات (dرخويات**

**71/ سمك القرش مثال لـ**

1. **الأسماك العظمية (bالأسماك الغضروفية (cاللافكيات (dاللافقاريات**

**72/ العلجوم مثال لـ**

1. **البرمائيات (bالأسماك (cالقشريات (dاللافكيات**

**73/ عضو جاكوبسون عضو متخصص يميز بحاسة شم قوية موجود في**

1. **الطيور (bالأسماك (cالزواحف (dالبرمائيات**

**74/ تمتلك الطيور غدة زيتية عند قاعدة الذيل وظيفتها**

1. **التخلص من الفضلات تشحيم ريش الطائر (cالتنفس (dالتكاثر**

**75/ من أمثلة الثدييات الكيسية**

1. **الكوالا (bالإنسان (cمنقار البط (dآكل النمل الشوكي**

**76/ الانقسام الذي يحدث في الخلايا الجسدية ويؤدي الى النمو وتعويض الخلايا التالفة هو**

1. **انقسام اختزالي (bانشطار بسيط (cانقسام متساوي (dانقسام منصف**

**77/ السحالي والحرباء تتكاثر لا جنسيا بـ**

1. **التبرعم (bالتجزؤ (cالانشطار (dالتجدد**

**78/ يوجد في جسم الإنسان**

1. **46 كروموسوم (b16 كروموسوم (c92 كروموسوم (d52 كروموسوم**

**79/ بعد الإخصاب في النبات يتحول المبيض الى**

1. **بذرة (bثمرة (cزهرة (dبادرة**

**80/ أول من درس علم الوراثة في تجاربه على نبات البازلاء هو العالم**

1. **لويس باستير (bفهلنج (cمندل (dروبرت هوك**

**81/ قطعة من DNA الكروموسوم مسؤولة عن صفة محددة هي**

1. **رايبوسوم (bRNA (cATP (dجين**

**82/ الصفات المرتبطة بالجنس يتحكم بها جينات موجودة على الكروموسوم**

1. **X (bY (cYY (dYZ**

**83/ النباتات اللاوعائية تتكاثر بـ**

1. **التلقيح الخلطي (bالأبواغ (cالتطعيم (dالبذور**

**84/ يزداد سُمك السيقان والجذور نتيجة لانقسام خلايا**

1. **البشرة الخارجية (bالبشرة الداخلية (cالقشرة (dالكامبيوم**

**85/ أعضاء التأنيث في الزهرة**

1. **السبلات (bالبتلات (cالكرابل (dالأسدية**

**86/ عضو التكاثر في النباتات الزهرية**

1. **الأزهار (bالأوراق (cالجذور (dالسيقان**

**87/ الأوراق ذات العروق الشبكية توجد في النباتات**

1. **الحزازية (bالسرخسية (cذوات الفلقة الواحدة (dذوات الفلقتين**

**88/ خلايا نباتية سميكة وصلبة تقوم بوظيفة الدعم والنقل في النبات**

1. **خلايا برانشيمية (bخلايا كولنشيمية (cخلايا سكلرانشيمية (dأنسجة مولدة**

**89/ تحدث عملية الهضم الكيميائي في الإنسان بسبب وجود**

1. **الانزيمات (bالهرمونات (cالمنشطات (dالمثبطات**

**90/ تصنع العصارة الصفراوية في**

1. **البنكرياس الكبد (cالطحال (dالإثني عشر**

**91/ مواد غذائية عضوية يحتاج إليها الجسم للنمو والوقاية من الأمراض**

1. **الفيتامينات (bالأملاح المعدنية (cالانزيمات (dالهرمونات**

**92/ فصيلة الدم B تستقبل من**

1. **O, AB (bA, AB (cO, B (dكل ما ذكر**

**93/ تتصل العضلات بالعظام بواسطة نسيج رابط ما يسمى**

1. **العصب (bالبصيلة (cالأدمة (dالوتر**

**94/ تنتج رسائل كيميائية تسمى الهرمونات**

1. **الغدد الصماء (bالمثبطات (cالنفرونات (dالقوقعة**

**95/ تقع داخل الدماغ تنتج هرمون ميلاتونين الذي ينظم نمط النوم والاستيقاظ**

1. **الغدة الدرقية (bغدة البنكرياس (cالغدة الكظرية (dالغدة الصنوبرية**

**96/ حسب نظام لينيوس فإن المخلوق الحي يعطي اسماً علمياً بناءً على**

1. **الطائفة (bالرتبة والفصيلة (cالجنس والنوع (dفوق المملكة**

**97/ يتركب من حمض نووي محاط بغلاف بروتيني**

1. **البكتريا (bالطحالب (cالفيروسات (dالفطريات**

**98/ مرض النوم يسببه طفيل يسمى**

1. **البلازموديوم (bالترايبانوسوما (cالبراميسيوم (dانتاميبا هيستوليتا**

**99/ فطر وطحلب يعيشان معاً معيشة تكافلية**

1. **الأشنات (bالطفرة (cالتحوصلي (dالتجزؤ**

**100/ طحلب سبيروجيرا مثال للـ**

1. **الطحالب الذهبية (bالطحالب الحمراء (cالطحالب البنية (dالطحالب الخضراء**

**101/ المخلوقات التي تتغذى على الفضلات والمواد العضوية تسمى**

1. **مستهلكات (bمحللات (cمنتجات (dمنافسات**

**102/ علاقة بين مخلوقين يستفيد أحدهما من الآخر، بينما لا يستفيد الآخر ولا يتضرر**

1. **تعايش (bتقايض (cتطفل (dافتراس**

**103/ يتكون (المطر الحمضي) عندما ينطلق غاز**

1. **(b (c (dغاز الميثان**

**104/ قدرة المخلوق الحي على العيش في بيئته تسمى**

1. **استجابة (bتكيف (cتعايش (dاتزان**

**105/ عُضي يوجد في جميع الخلايا حقيقية النواة يقوم بتغليف البروتين وتعديله لنقله خارج الخلية**

1. **الرايبوسومات (bالميتوكوندريا (cجهاز جولجي (dالنواة**

**106/ تتكون الهرمونات من**

1. **الكربوهيدرات (bالأحماض النووية (cالسكريات (dالبروتينات**

**107/ تغطي أوراق الأشجار بدهون تمنع فقدان الماء تسمى**

1. **الكيوتيكل (bكولنشيما (cبرانشيما (dسكرانشيما**

**108/ المسؤول عن تركيب الغشاء الخلوي**

1. **الكوليسترول (bالدهون المفسفرة (cالكايتين (dالكيوتيكل**

**109/ يتكون الحمض النووي من وحدات صغيرة مكررة تسمى**

1. **بوليمرات (bجينات (cنيوكليوتيدات (dقاعدة نيتروجينية**

**110/ مركبات بروتينية تحفز وتسرع التفاعلات الجيوكيميائية داخل الجسم**

1. **الانزيمات (bقواعد نيتروجينية (cأحماض أمينية (dكيوتيكل**

**111/ يسمى النيوكليتيد الذي يحتوي مجموعات من الفوسفات**

1. **ADP (bATP (cACP (dAPT**

**112/ جزيئات كبيرة معقدة تخزن المعلومات الوراثة وتنقلها**

1. **الأحماض الأمينية (bالأحماض النووية (cادينوسين ثلاثي الفوسفات (dدهون مفسفرة**

**113/ البكتريا الحقيقية النواة تحتوي جُدرها على**

1. **سيليلوز (bكايتين (cببتيدوجلايكان (d سيليكا**

**114/ مخلوق حي حقيقي النواة عديد الخلايا جداره الخلوي يتركب من الكايتين**

1. **فطرالمشروم (bدودة الأرض (cحزازيات (dبراميسيوم**

**115/ يتلون الجدار الخلوي للبكتريا الموجبة لصيغة جرام باللون**

1. **الأزرق (bالبنفسجي (قرمزي) (cالوردي الفاتح (dالأحمر**

**116/ تعيش على جذور النباتات البقولية وتقوم بتثبيت النيتروجين في التربة**

1. **الفيروسات (bدودة الأرض (cالبكتريا (dالطحالب**

**117/ بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرض للمخلوقات الحية**

1. **فيروس (bبكتريا (cطلائعي (dبريون**

**118/ طلائعيات تستخدم كمبيدات حشرية**

1. **الفطريات الغروية (bالبياض الزغبي (cالدياتومات (dالميكروسبوريديا**

**119/ عملية جنسية يتم خلالها تبادل المادة الوراثية ولكن لا تنتج مخلوقات جديدة**

1. **التجزؤ (bتكوين الأبواغ (cالاقتران (dالتبرعم**

**120/ وحدة البناء الأساسية في جسم الفطريات**

1. **الأبواغ (bالهيفات (cالغزل الفطري (dالأشنات**

**121/ تنتج إناث بعض الحيوانات بيوض دون حدوث تلقيح**

1. **تبرعم (bتجديد (cتجزؤ (dتكاثر عذري**

**122/ كرة من الخلايا مملوءة بسائل تكونت بالانقسام المتساوي**

1. **البلاستيولا (bالجاسترولا (cالكيس الجنيني (dالزايجوت**

**123/ ينتمي قنديل البحر الى**

1. **المثقبات (bالاسفنجيات (cالرخويات (dالجوفمعويات**

**124/ الجهاز الإخراجي للديان المفلطحة يتكون من وحدات تسمى**

1. **الهيفات (bالخلايا اللهبية (cأنابيب ملبيجي (dخلايا لاسعة**

**125/ تسبب مرض (داء الفيل) للإنسان**

1. **الديدان الشعرية الديدن الخطافية (cديدان الاسكارس (dديداد الفيلاريا**

**126/ تحيط بالأعضاء الداخلية للرخويات**

1. **العباءة (bالنقريديا (cالقانصة (dالحوصلة**

**127/ دودة الأرض لها**

1. **قلبان (bثلاثة قلوب (cخمسة قلوب (dقلب واحد**

**128/ تساعد على استمرار سريان الدم بعد العمليات الجراحية الدقيقة**

1. **ديدان العلق (bديدان الأرض (cعديدة الأشواك (dالحلازين**

**129/ تتواصل أفراد النمل معاً بواسطة مواد كيميائية تفرزها تسمى**

1. **ستيرويدات (bهرمونات (cفرمونات (dبريونات**

**130/ من الحشرات الخنثى، حشرة**

1. **البق (bالجراد (cالفراشة (dالبرنقيل**

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

1. **الذبابة (bالفراشة (cالجراد (dالبعوض**

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

1. **خيار البحر (bنجم البحر (cقنفذ البحر (dأقحوان البحر**

**133/ له دور مهم في وظيفة الغدة الدرقية**

1. **الكلور (bالفسفور (cاليود (dالنيتروجين**

**134/ القلب في الأسماك مكون من**

1. **حجرة واحدة (bحجرتان (cثلاثة حجرات (dأربع حجرات**

**135/ مثال للأسماك المتطفلة**

1. **الجريث (bالجلكي (cالسلمون (dالتونا**

**136/ تضم البرمائيات**

1. **العلجوم (bالديدان عديمة الأطراف (cالضفادع (dجميع ما ذكر**

**137/ تنتمي ديدان السيسيليا الى**

1. **البرمائيات (bالديدان الحلقية (cالديدان الاسطوانية (dالديدان المفلطحة**

**138/ يعتبر الراكون من**

1. **آكلات الأعشاب (bآكلات الحشرات (cالقارتة (آكلات أعشاب ولحوم) (dآكلات لحوم**

**139/ تسمى الثدييات آكلات الأعشاب**

1. **قارتة (bمجترات (cمقترسات (dقانصات**

**140/ تنتمي القنافذ الى رتبة**

1. **الخيلانيات (bالقوارض (cالأرنبيات (dآكلات الحشرات**

**141/ عدد عظام الهيكل العظمي في الإنسان البالغ**

1. **206 عظمة (b210 عظمة (c200 عظمة (d208 عظمة**

**142/ أي مما يأتي لا ينتمي الى الهيكل المحوري للإنسان**

1. **الجمجمة (bالعمود الفقري (cالضلوع (dالحوض**

**143/ توجد في مكان التقاء عظمين أو أكثر تسهل الحركة وتمنع الاحتكاك بين العظام**

1. **الغضاريف (bمادة العظمين (cالاسفنجين (dالمفاصل**

**144/ من العضلات اللاإرادية**

1. **القلب (bاليد (cالرجل (dالعين**

**145/ تصاب عضلات الرياضيين بالشد العضلي أو الإعياء نتيجة تركيز**

1. **ATP (bحمض اللاكتيك (cحمض الهيدروكلوريك (dحمض الخليك**

**146/ يسيطر على اتزان الجسم وينسق حركاته**

1. **الحبل الشوكي (bمنطقة تحت المهاد (cالقنطرة (dالمخيخ**

**147/ يعمل على الحفاظ على الاتزان الداخلي لجسم الإنسان وتنظيم درجة حرارته**

1. **الجهاز الهضمي (bالجهاز التنفسي (cالجهاز الدوري (dالجهاز العصبي**

**148/ أوعية دموية تحتوي على صمامات تمنع رجوع الدم في الاتجاه المعاكس لجريانه**

1. **الأوردة (bالشرايين (cالشعيرات الدموية (dالأوعية الليمفية**

**149/ تتكون خلايا الدم البيضاء في**

1. **الكبد (bالطحال (cنخاع العظم الأحمر (dالعضلات**

**150/ تؤدي دورا هاما في تخثر الدم عند حدوث الجروح**

1. **الأنتجينات (bالصفائح الدموية (cكريات الدم الحمراء (dكريات الدم البيضاء**

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

1. **البللورا (bالتامور (cالحويصلات الهوائية (dالعباءة**

**152/ تحتوي كل كلية على حوالي مليون وحدة ترشيح تسمى**

1. **النخاع (bالحوض (cمحفظة بومان (dالنفرون**

**153/ توجد في نهاية المعدة عضلة عاصرة تسمى**

1. **العضلة العاصرة الفؤادية (bالعضلة العاصرة البوابية**
2. **الدهليز (dالحوض**

**154/ الوسط الداخلي للمعدة**

1. **حمضي (bقلوي (cملحي (dمتعادل**

**155/ تعمل الانزيمات المعوية في وسط**

1. **حمضي (bقلوي (cملحي (dمتعادل**

**156/ يخزن الجلكوز الزائد في الكبد والعضلات على شكل**

1. **سكروز (bفراكتوز (cجلايكوجين (dATP**

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

1. **الانزيمات (bالفريونات (cالفرمونات (dالهرمونات**

**158/ تفرز الغدة النخامية هرمون**

1. **النمو (bالثيروكسين (cالكالسيتونين (dالادرينالين**

**159/ هرمون يساعد في زيادة مستوى السكر في الدم ويقلل الالتهابات**

1. **ألدوستيرن (bالكورتيزول (cنورأدرينالين (dابينفرين**

**160/ الهرمون المسؤول عن إظهار الصفات الذكرية عند البلوغ**

1. **البروجسترون (bالاستروجين (cالتستوستيرون (dالادرينالين**

**161/ تتحول خلايا الحوصلة بعد الإباضة الى تركيب يسمى**

1. **الجسم القطبي (bالجاسترولا (cالجسم الأصفر (dالحوصلة**

**162/ يخزن الدم وتتحطم فيه كريات الدم الحمراء التالفة والهرمة**

1. **البنكرياس (bالكبد (cاللوزتين (dالطحال**

**163/ نوع من المناعة يحدث بعد تعرض جهاز المناعة لمولدات الضد وإنتاج خلايا الذاكرة**

1. **الاستجابة الأولية (bالمناعة السلبية (cالمناعة الإيجابية (dالمناعة الثانوية**

**164/ أكثر نباتات اليابسة بساطة، حيث تفتقر الى تسلسل DNA**

1. **الحزاز الطحلبي (bالحشائش الكبدية (cالحزازيات المنبطحة (dالحشائش البوقية**

**165/ تنتمي الخنشاريات الى النباتات**

1. **المجنحة (السرخسيات) (bالصولجانية (cالحشائش الكبدية (dالحشائش البوقية**

**166/ تسمى النباتات التي تشكل بذورها جزء من الثمرة**

1. **حزازيات (bسرخسيات (cمغطاة البذور (dمعراة البذور**

**167/ تنتمي أشجار الصنوبر الى قسم**

1. **النباتات المخروطية (bالنباتات الجنكية (cنباتات النيتوفايت (dنباتات السيكادات**

**168/ تتكون ألياف النباتات من**

1. **خلايا برانشيمية (bخلايا كولنشيمية (cخلايا اسكلرانشيمية (dخلايا حجرية**

**169/ تنتج خلايا جديدة تسبب زيادة طول الساق والأوراق**

1. **الأنسجة المولدة القمية (bالأنسجة المولدة الجانبية**
2. **الأنسجة المولدة البينية (dالأنسجة الوعائية**

**170/ أول هرمون نباتي تم اكتشافه**

1. **الأكسين (bالببسين (cالتربسين (dالأمايليز**

**171/ عضو النبات الذي يتحول الى ثمرة بعد الإخصاب هو**

1. **السبلات (bالأسدية (cالمتك (dالمبيض**

**172/ الفراولة من أنواع الثمار**

1. **اللحمية البسيطة (bالمجمعة (الملتحمة) (cالمركبة (dالجافة**

**173/ جميع التفاعلات الكيميائية في الخلية تسمى**

1. **البناء الضوئي (bالأيض (cتفاعلات ضوئية (dتفاعلات لا ضوئية**

**174/ تحرير الطاقة نتيجة تحليل الجزيئات الكبيرة الى صغيرة يسمى**

1. **بناء ضوئي (bتفاعل ضوئي (cمسار هدم (dمسار البناء**

**175/ وحدة الطاقة الحيوية التي تستخدمها الخلايا في تفاعلاتها المتنوعة**

1. **ATP (bADP (cAMP (dAAT**

**176/ عملية التنفس الخلوي تعتبر**

1. **مسار هدم (bمسار بناء (cأيض (dتفاعل ضوئي**

**177/ المعادلة الكيميائية تمثل**

1. **عملية الأيض (bعملية البناء الضوئي (cمسار الهدم (dمسار البناء**

**178/ تمثل المعادلة التالية طاقة**

1. **عملية البناء الضوئي (bالتنفس الخلوي (cعملية الأيض (dمسار الهدم**

**179/ تحدث عملية التنفس الخلوي في**

1. **الميتوكوندريا (bالبلاستيدات (cالجدار الخلوي (dالنواة**

**180/ انقسام الخلية الذي ينتج امشاج أحادية المجموعة الكروموسومية هو**

1. **انقسام بسيط (bانقسام ميوزي (cانقسام ميتوزي (dانقسام متساوي**

**181/ انتقال الصفات من جيل الى جيل آخر**

1. **وراثة (bعبور (cطفرة (dتبادل أجيال**

**182/ تظهر الصفة المنتحية عندما يكون الفرد**

1. **حاملا للصفة (bمتماثل الجينات المنتحية (cمتباين الجينات المنتحية (dهجين**

**183/ من الاختلالات الوراثية السائدة في الإنسان**

1. **مرض هنتجتون (bالجلاكتوسيميا (cالمهاق (dالتليف الكيسي**

**184/ مرض أنيميا الخلايا المنجلية مثال على**

1. **السيادة التامة (bالسيادة غير التامة (cالسيادة المشتركة (dالسيادة المنتجة**

**185/ من القواعد النيتروجينية ثنائية الحلقات (البيورين)**

1. **الجوانين (bالسايتوسين (cاليوراسيل (dالثايمين**

**186/ يلتف جزيء DNA حول مجموعة من البروتينات تشبه الخرز تسمى**

1. **ببتونات (bنيوكليوسومات (cجينات (dهستونات**

**187/ يسمى الانزيم المسئول عن فك الالتواء وفصل جزيء DNA الحلزوني المزدوج**

1. **انزيم الاميلز (bانزيم الببسين (cانزيم هيليكيز (dانزيم المالتيز**

**188/ القاعدة النيتروجينية المتممة للاثيمين هي**

1. **الادينين (bالسايتوسين (cاليوارسيل (dالجوانين**

**189/ جزيء RNA حمض نووي يتكون من سكررايبوز وقاعدة نيتروجينية هي**

1. **السايتوسين (bالجوانين (cالثايمين (dاليوراسيل**

**190/ تغير دائم في DNA الخلية يتراوح بين تغير في القواعد النيتروجينية وإزالة مقاطع كبيرة من الكروموسومات**

1. **طفرة (bعبور (cتداخل (dسيادة**

**191/ أي من الأحماض النووية التالية يسهم في الترجمة**

1. **DNA فقط (brRNA (cmRNA فقط (dmRNA, tRNA**

**192/ ما الطراز الكروموسومي لشخص مصاب بمتلازمة تيرنر**

1. **OY (bXXY (cXO (dXYY**

**193/ الطراز الجيني المحتمل لشخص فصيلة دمه B هو**

1. **IBi (bii (cIAi (dIAIB**

**194/ الصفات المرتبطة مع الجنس يتحكم فيها جينات موجودة على الكروموسوم**

1. **Y (bZ (cO (dX**

**195/ عند حرق الوقود الاحفوري يتحرر**

1. **فسفور (bنيتروجين (cكربون (dهيدروجين**

**196/ النيتروجين عنصر أساسي في تركيب**

1. **البروتينات (bالدهون (cالكربوهيدرات (dالدهون المفسفرة**

**197/ السبب الرئيسي لثقب الأوزون هي مركبات**

1. **الكلور فلوركربون (bكربونات الكالسيوم (cحمض الكربونيك (dكبريتات الكالسيوم**

**198/ مناطق تتميز بالحرارة المرتفعة وأمطار على مدار العام، يعيش فيها الشمبانزي والكسلان والنمور والخفافيش**

1. **السافانا الاستوائية (bالغابات الاستوائية الموسمية**
2. **الغابات الاستوائية المطيرة (dالتندرا**

**199/ ما الذي يُعد مصدراً للتنوع الوراثي**

1. **التكاثر اللاجنسي (bعبور الجينات (cانقسام السيتوبلازم (dالانقسام المتساوي**

**200/ عند تزاوج أفراد غير متماثلة الجينات (Rr) تكون نسبة الطرز الشكلية**

1. **3 : 1 (b2 : 2 (c1 : 2 : 1 (dجيل متماثل**

**الأجوبة النموذجية**

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

**الأجوبة النموذجية**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال** | **الإجابة** | **رقم السؤال** | **الإجابة** | **رقم السؤال** | **الإجابة** | **رقم السؤال** | **الإجابة** |
| 101 | b | 126 | a | 151 | a | 176 | a |
| 102 | a | 127 | c | 152 | d | 177 | b |
| 103 | a | 128 | a | 153 | b | 178 | b |
| 104 | b | 129 | c | 154 | a | 179 | a |
| 105 | c | 130 | d | 155 | b | 180 | b |
| 106 | d | 131 | c | 156 | c | 181 | a |
| 107 | a | 132 | a | 157 | d | 182 | b |
| 108 | b | 133 | c | 158 | a | 183 | a |
| 109 | c | 134 | b | 159 | b | 184 | c |
| 110 | a | 135 | b | 160 | c | 185 | a |
| 111 | b | 136 | d | 161 | c | 186 | d |
| 112 | b | 137 | a | 162 | d | 187 | c |
| 113 | c | 138 | c | 163 | c | 188 | a |
| 114 | a | 139 | b | 164 | b | 189 | d |
| 115 | b | 140 | d | 165 | a | 190 | a |
| 116 | c | 141 | a | 166 | c | 191 | d |
| 117 | d | 142 | d | 167 | a | 192 | c |
| 118 | d | 143 | d | 168 | c | 193 | a |
| 119 | c | 144 | a | 169 | c | 194 | d |
| 120 | b | 145 | b | 170 | a | 195 | c |
| 121 | d | 146 | d | 171 | d | 196 | a |
| 122 | a | 147 | c | 172 | b | 197 | a |
| 123 | d | 148 | a | 173 | b | 198 | c |
| 124 | b | 149 | c | 174 | c | 199 | b |
| 125 | d | 150 | b | 175 | a | 200 | c |