



اختبار المتقدمين لوظائف التعليم: مادة الامتحان: (كيمياء)، رمز الاختبار (19)
عدد صفحات الاختبار (5) التاريخ: 2014/6/1 زمن الاختبار: (120 دقيقة)

اسم المتقدم:	رقم الهوية:	رقم الجلوس:
عزيزي المتقدم: يتكوّن الاختبار من خمسين فقرة اختبارية من نوع اختيار من متعدد، يُرجى الإجابة عن جميعها بوضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة، ثم ظلّ فوق رمز الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة.		

1- عدد أفلاك المستوى الرئيس ($n = 3$) يساوي:

أ. (3) ب. (6) ج. (9) د. (18)

2- يحتوي فوتون الضوء على مقدار من الطاقة يتناسب:

أ. طردياً مع سرعة الضوء. ب. عكسياً مع طول الموجة.
ج. عكسياً مع التردد. د. طردياً مع زمن الموجة.

3- مجموع قيم عدد الكم المغزلي (m_s) في ذرة الكروم (^{24}Cr) يساوي:

أ. (صفر) ب. (1) ج. (2) د. (3)

4- أي التالية لا يستطيع بور تفسير طيفه الذري؟

أ. ^1He ب. ^{+2}Li ج. ^{+2}Be د. ^1H

5- أي الأيونات التالية الأكبر حجماً؟

أ. (^{3-}N) ب. (^{+2}Mg) ج. (^{-1}F) د. (^{+1}Na)

6- العنصر الذي يقع في الدورة الرابعة والمجموعة VIII B وبه فلكان ممتلئان، يكون عدده الذري يساوي:

أ. (26) ب. (27) ج. (28) د. (29)

7- المركب الوحيد من المركبات التالية يعتبر حمضاً ضعيفاً:

أ. $\text{Al}(\text{OH})_3$ ب. KOH ج. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ د. $\text{B}(\text{OH})_3$

8- يتفاعل فلز الصوديوم مع وفرة من غاز الأكسجين وينتج:

أ. Na_2O ب. NaO ج. Na_2O_2 د. NaOH

9- أي العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق باللاتزان الكيميائي؟

- أ. تتساوى تراكيز المواد المتفاعلة مع تراكيز المواد الناتجة.
ب. تتساوى سرعة التفاعل الأمامي مع سرعة التفاعل العكسي.
ج. يتساوى ثابت سرعة التفاعل الأمامي مع ثابت سرعة التفاعل العكسي.
د. يتوقف التفاعل الأمامي و يتوقف التفاعل العكسي.

10- أي العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالحفز في التفاعل الكيميائي؟

- أ. يقلل من قيمة حرارة التفاعل ΔH .
ب. يزيد من قيمة ثابت الاتزان.
ج. يستهلك في التفاعل فيزيد من كمية النواتج.
د. يقدم مساراً جديداً للتفاعل بطاقة تنشيط أقل.

11- أي العبارات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بسرعة التفاعل الكيميائي؟

- أ. تزداد برفع درجة الحرارة.
ب. تزداد بزيادة تركيز المتفاعلات غالباً.
ج. وحدة قياسها مول / لتر . ث
د. تزداد مع مرور الزمن

12- أي التالية يعتبر من خامات الرصاص؟

- أ. البليندر.
ب. الجالينا.
ج. البوكسيت.
د. الهيماتيت.

13- الملح الذي لا يذوب في الماء مما يلي هو:

- أ. $Ba(NO_3)_2$
ب. $NaClO_3$
ج. $BaSO_4$
د. K_2SO_4

14- إذا وجد تربة ما تحتوي على 1.56% من الكمية الأصلية لعنصر مشع، فإن عدد الأعمار النصفية التي مرت على ذلك العنصر:

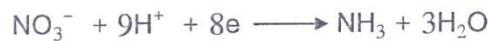
- أ. (6)
ب. (7)
ج. (8)
د. (9)
15- عند إضافة محلول هيدروكسيد البوتاسيوم إلى محلول كلوريد الحديد III يتكون راسب:

- أ. أزرق.
ب. أخضر.
ج. أبيض.
د. بني محمر.

16- عند إضافة الماء إلى مركب كربيد الكالسيوم ينتج غاز:

- أ. الهيدروجين.
ب. النيتروجين.
ج. الاستلين.
د. الأكسجين.

17- يكون التغير في رقم التأكسد للنيتروجين في نصف تفاعل الاختزال التالي:



- أ. (8)
ب. (5)
ج. (3)
د. (2)

18- ما مولارية 10 سم³ جلسرين ($C_3H_8O_3$) كثافته 1.26 غم / سم³ مذاب في 250 سم³ من المحلول؟

(ك م لـ $C_3H_8O_3 = 92$ غم / مول)

- أ. 0.25 مولر
ب. 0.55 مولر
ج. 0.05 مولر
د. 2.5 مولر

- 19- الكبسولة البلاستيولية المتقدمة هي إحدى مراحل التكوين الجنيني في الإنسان، كـ **حرب خلوي هائي**.
- أ. طبقة واحدة.
ب. طبقتين.
ج. ثلاث طبقات.
د. أربع طبقات.
- 20- إحدى القواعد النيتروجينية التالية **ليست** من البيرمدينات:
- أ. غوانين.
ب. سايتوسين.
ج. ثايمين.
د. يوراسيل.
- 21- الصيغة الجزيئية لبوليمير يتألف من ارتباط عشرة جزيئات غلوكون بتفاعلات نزع الماء:
- أ. $C_{60}H_{120}O_{60}$
ب. $C_{60}H_{102}O_{51}$
ج. $C_{60}H_{111}O_{51}$
د. $C_{60}H_{100}O_{50}$
- 22- في حلقة كالفن يعمل NADPH على اختزال حمض غلوسرين ثنائي الفوسفات إلى:
- أ. حمض غلوسرين أحادي الفوسفات.
ب. غلوسرالدهايد أحادي الفوسفات.
ج. ريبولوز ثنائي الفوسفات.
د. مركب وسطي غير ثابت.
- 23- يتم إنتاج معظم ثاني أكسيد الكربون في عملية التنفس الخلوي الهوائي خلال مرحلة:
- أ. التحلل الغلايكولي.
ب. تحول البيروفيت إلى أسيتيل مرافق الإنزيم أ.
ج. حلقة كريبس.
د. سلسلة نقل الإلكترون.
- 24- توجد بروتينات في سلسلة نقل الإلكترون الموجودة في الغشاء الداخلي للميتوكوندريا تعمل كمضخات للبروتونات (H^+) من:
- أ. حشوة الميتوكوندريا إلى الحيز بين الغشائي.
ب. الحيز بين الغشائي إلى حشوة الميتوكوندريا.
ج. حشوة الميتوكوندريا إلى السيتوسول.
د. السيتوسول إلى حشوة الميتوكوندريا.
- 25- عند تعرض العصبون لمؤثر خارجي يتكون جهد الفعل، حيث يتم في إحدى مراحل تكوينه غلق قنوات أيونات الصوديوم وفتح قنوات أيونات البوتاسيوم وذلك عند وصول فرق الجهد مقاساً بالميليفولت إلى:
- أ. 90 -
ب. 70 -
ج. 60 -
د. 30 +
- 26- واحدة مما يلي تحدث عند انقباض اللييف العضلي:
- أ. يزداد طول شريط A ويقصر طول شريط I ومنطقة H
ب. يقصر طول شريط A ويزداد طول شريط I ومنطقة H
ج. يبقى طول شريط A ثابتاً ويزداد طول شريط I ومنطقة H
د. يبقى طول شريط A ثابتاً ويقصر طول شريط I ومنطقة H
- 27- تختلف الأربطة عن الأوتار في أن:
- أ. الأربطة نسيج ضام كثيف والأوتار نسيج ضام رخو.
ب. الأوتار نسيج ضام كثيف والأربطة نسيج ضام رخو.
ج. الأربطة تربط العظام ببعضها والأوتار تربط العضلات بالعظام.
د. الأوتار تربط العظام ببعضها والأربطة تربط العضلات بالعظام.
- 28- تشترك أكثر من وحدة أنبوبية كلوية في:
- أ. التواء هنلي.
ب. الأنبوبية الملتوية القريبة.
ج. الأنبوبية الملتوية البعيدة.
د. الأنبوبية الجامعة.

29- عضلات ملساء في مقدمة العين ترتبط بها عدسة العين من خلال أربطة تثبتها في مكانها وتساعد في التحكم في درجة

تحذب العدسة ليتناسب مع بُعد أو قرب مصدر الضوء القادم إلى العين:

- أ. الجسم الهدبي.
- ب. المشيمية.
- ج. القرنية.
- د. القرنية.

30- جميع العبارات التالية صحيحة بالنسبة للطحال ما عدا:

- أ. طوله 12 سم ويقع في التجويف البطني خلف المعدة.
- ب. يحتوي أكبر تجمع من الأنسجة الليمفية في الجسم.
- ج. يحفز انقسام الخلايا الليمفية الجذعية وتمايزها إلى خلايا T.
- د. يقوم بإزالة خلايا الدم الحمراء غير الطبيعية بواسطة عملية البلعمة للخلايا الأكلة.

31- تفرز الغدد جارات الدرقية هرمون باراثرمون الذي يعمل على:

- أ. تحفيز تحويل فيتامين D إلى شكله الفعال الذي يعمل على زيادة امتصاص الكالسيوم من الأمعاء.
- ب. تنظيم انقسام خلايا العظام والعضلات.
- ج. زيادة ترسيب الكالسيوم في العظام.
- د. تثبيط عمل خلايا T المناعية.

32- أحد الهرمونات التالية لا يؤثر في مستوى الغلوكوز في الدم:

- أ. ألدوستيرون.
- ب. غلوكاغون.
- ج. أدرينالين.
- د. كورتيزول.

33- الشريان تحت الترقوي الأيسر ينقل الدم إلى:

- أ. الجزء الأيسر من الرأس والرقبة.
- ب. البنكرياس.
- ج. الطرف السفلي الأيسر.
- د. الطرف العلوي الأيسر.

34- يعود معظم السائل النسيجي الراشح إلى الشعيرات الدموية الوريدية لأن ضغط الدم فيها:

- أ. أعلى من الضغط الأسموزي.
- ب. أقل من الضغط الأسموزي.
- ج. مساوٍ للضغط الأسموزي.
- د. منعدم.

35- يصاب جنين الحمل الثاني بمرض تحلل الدم الوليدي إذا كانت الأم:

- أ. سالبة العامل الرايزيسي والجنين موجب العامل الرايزيسي
- ب. سالبة العامل الرايزيسي والجنين سالب العامل الرايزيسي
- ج. موجبة العامل الرايزيسي والجنين موجب العامل الرايزيسي
- د. موجبة العامل الرايزيسي والجنين سالب العامل الرايزيسي

36- انتقال الأجسام المضادة من الأم إلى الجنين يُعطي الجنين مناعة مكتسبة:

- أ. طبيعية سلبية.
- ب. طبيعية إيجابية.
- ج. صناعية إيجابية.
- د. صناعية سلبية.

37- إذا حدث تزاوج بين فردين كليهما طرازه الجيني AaBb وكان الجينان A و b محمولين على نفس الكروموسوم فإن النسبة بين أفراد الجيل الناتج

- أ. 1 : 1
- ب. 1 : 3
- ج. 1 : 3 : 3 : 9
- د. 1 : 2 : 1

38- الحالة الوراثية التي تفسر ما حدث مع مربّي طيور وجد أن ربع البيض الناتج في مزرعته لا يفقس وأن ثلثي الباقي من الذكور:

- أ. جينات قاتلة.
ب. جينات قاتلة متأثرة بالجنس.
ج. جينات قاتلة مرتبطة بالجنس.
د. سيادة غير تامة مرتبطة بالجنس.

39- واحدة مما يلي توضح الاختلاف بين الجمبري والصرصور في آلية التخلص من الفضلات النيتروجينية:

- أ. الصرصور يتخلص منها عبر القصيبات الهوائية بينما يتخلص منها الجمبري عبر أنابيب مليجي.
ب. الصرصور يتخلص منها مع البراز بينما يتخلص منها الجمبري عبر أنابيب مليجي.
ج. الجمبري يتخلص منها عبر الخياشيم بينما يتخلص منها الصرصور عبر القصيبات الهوائية.
د. الجمبري يتخلص منها عبر الخياشيم بينما يتخلص منها الصرصور عبر أنابيب مليجي.

40- من الرخويات التي تنتمي إلى صف ذات المصراعين:

- أ. الاخطبوط، الحبار، ونبيلوس.
ب. نوتيلوس، الكايتون، والحلزون.
ج. الحلزون، النزاق، والبطلينوس.
د. البطلينوس، المحار المروحي، وبلح البحر.

41- تصنف البرمائيات إلى ثلاث رتب هي:

- أ. عديمة الأطراف، المذنبة، وعديمة الذيل.
ب. عديمة الأطراف، المذنبة، والحشفيات.
ج. السلاحف، عديمة الأطراف، وعديمة الذيل.
د. التماسيح، السلاحف، والعلاجم.

42- تمتلك أي حشرة ثلاثة أزواج من الأرجل:

- أ. يخرج زوجان من الصدر وزوج من البطن.
ب. يخرج زوج من الصدر وزوجان من البطن.
ج. تخرج جميعها من الصدر.
د. تخرج جميعها من البطن.

43- لإجراء تجربة الكشف عن فيتامين C في عصير البرتقال نستخدم:

- أ. كبريتات النحاس الثنائية.
ب. الإندوفينول.
ج. الإيثانول.
د. الأميليز.

44- يستخدم الميكروتوم في:

- أ. تقطيع العينة إلى شرائح.
ب. فحص يرقات وطفيليات الماء.
ج. تتبع أدوار الانقسام المتساوي.
د. هندسة الجينات.

45- يصل بين نصفي الكرتين المخيتين وبين جذع الدماغ:

- أ. الدماغ المتوسط.
ب. الدماغ البيني.
ج. النخاع المستطيل.
د. الجسر (القنطرة).

46- طلب معلم من أربعة طلاب إجراء مقارنة بين صفوف الجلدشوكيات (النجميات، القنفذيات، الخياريات، والزنبقيات)، وترك

لهم حرية الاختيار والتعبير، ما استخدمه المعلم هو استراتيجية:

- أ. الدراما.
ب. لعب الأدوار.
ج. العرض العلمي.
د. التعلم التعاوني.

47- قام معلم بتشريح حماسة أمام طلابه في مختبر العلوم، وكلف طلابه بتسجيل الملحوظات وإعداد تقرير يتم تسليمه في

نهاية الحصّة، هنا استخدم المعلم طريقة:

- أ. المختبر التوضيحي.
ب. المختبر الاستكشافي.
ج. العرض العلمي.
د. العصف الذهني.

48- قام معلم باستخدام استراتيجية القبعات الست لشرح درس الأوليات الحيوانية، وأخبر طلابه أنه رغم الأضرار والأمراض التي تسببها الأوليات الحيوانية للإنسان إلا أن لها فوائد، وطلب منهم التحدث عن فوائدها، في هذا الموقف على الطلاب ارتداء القبعة:

- أ. البيضاء. ج. الحمراء.
ب. الصفراء. د. الخضراء.

49- من طرق التدريس التي تجعل التعليم متمركزاً حول الطالب:

- أ. المحاضرة. ج. العرض العلمي.
ب. الحوار والمناقشة. د. حل المشكلات.

50- جميع ما يلي من المعتقدات الإدراكية لطريقة العصف الذهني ماعد:

- أ. تبني الإنسان لطريقة واحدة في التفكير والنظر للأشياء. ب. التسليم الأعمى للافتراضات.
ج. شعور الإنسان بضرورة التوافق مع الآخرين. د. التسرع في الحكم على الأفكار الجديدة الغريبة.

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق،،،