

UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION
DUBAI EDUCATION ZONE



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية



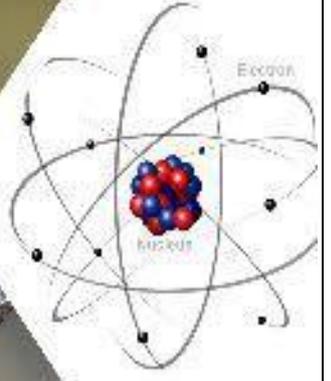
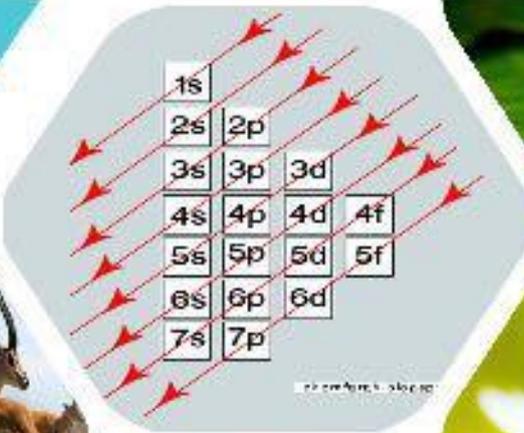
مدرسة محمد نور للتعليم الأساسي ح/٢

الصفحة
التاسع

الفصل الدراسي الثاني 2017

النموذج
التجريبي

9



الأستاذ /
مصطفى عبد الفتاح السيد عبد الفتاح

السؤال الأول أ- اختار الكلمة الغير منسجمة فيما يلي مع ذكر السبب

- 1-درجة الحرارة - ضوء الشمس - المواد المغذية - النباتات
الكلمة - السبب -
- 2-البقرة - الأرنب - الأسد - الجراد (من حيث نوع التغذية)
الكلمة - السبب -
- 3- تثبيت النيتروجين - ازالة النيتروجين - صواعق البرق - التنفس الخلوي
الكلمة - السبب -
- 4- تربة صخرية مكشوفة-الحرانق - الفيضان - ازالة مجتمع ما من الكائنات الحية دون أن تتغير التربة (من حيث نوع التعاقب)
الكلمة - السبب -
- 5- البكتيريا - الديدان الشريطية - الديدان الأسطوانية- القراد
الكلمة - السبب -

ب - اكتب رقم الإجابة الصحيحة في العمود (أ) بما يناسبه في العمود(ب)

الإجابة	العمود (أ)	العمود (ب)
	هو أقصر مسافة بين النقاط المتكافئة على موجة مستمرة	1
	هو فرع متخصص من العلوم يدرس العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية وتفاعلاتها مع بيئاتها	2
	الذرات التي تحتوي على عدد نفسه من البروتونات لكنها تحتوي على أعداد مختلفة من النيوترونات	3
	إنبعاث الإلكترونات الضوئية (الفوتو إلكترونات) من سطح فلز عن سقوط ضوء معين	4
	المعادلة التي توضح الأعداد الذرية والأعداد الكتلية للجسيمات المشاركة .	5
	عبارة عن مجموعة من الجماعات الأحيائية التي تتفاعل في ما بينها كالأسماك والمرجان والنباتات البحرية	6
	منطقة التقاء المياه العذبة والمياه المالحة توفر موطنًا بيئيًا لتنوع من الكائنات الحية	7
	الجزء المضاء جيداً من المحيط المنطقة التي تعيش فيها معظم الكائنات الحية التي تقوم بعملية البناء الضوئي	8
	هو الحد الأدنى من الطاقة التي يمكن اكتسابه أو فقده عن طريق الذرة .	9
	شاطئ المحيط يحتوي على مجتمعات أحيائية مكونة من طبقات حسب فترة غمرها بسبب تيارات المد والجزر	10

ج - صوب ماتحته خط

- 6- تعتمد طاقة الفوتون على سرعة الضوء
- 7- أبسط مستويات التنظيم الغلاف الحيوي
- 8- منطقة المد المنخفض: منطقة تتعرض إلى اضطراب شديد مرتين يوميا
- 9- الأيون : الإلكترونات الموجودة في مستوى الطاقة الخارجي
- 9- البروتون : جسم دون ذري لا يحمل شحنة كهربائية (صفر) ويوجد داخل النواة
- 10- جسم بيتا : جسم يحتوي على بروتونين ونيوترونين يعادل نواة الهيليوم-4
- 11- الطول الموجي : ارتفاع الموجة من الأصل إلى القمة أو من الأصل إلى القاع
- 12- موجات الراديو : هي أقل الموجات طول موجي وأكثر تردد وأكثر طاقة
- 13- الزئبق : عنصر طيف ذري لونه أحمر بينما الهيدروجين لونه البنفسجي
- 14- سلسلة باشن تحت الحمراء : هي انتقال الإلكترونات غير مرئية وسقوط الإلكترون $n=1$ للمستوى الأول

15- السؤال الثاني أكمل الجدول التالي لأنواع التنوع الأحيائي :

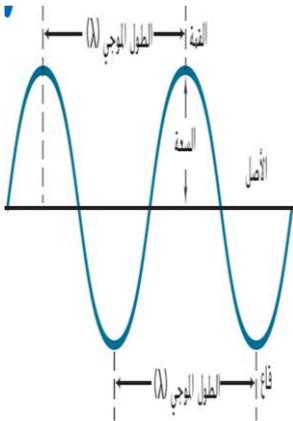
نوع التنوع	16-----	17-----	تنوع النظام البيئي
التعريف	مجموعة متنوعة من الجينات أو الخصائص الموروثة الموجودة في جماعة أحيائية	عبارة عن عدد الأنواع المختلفة والنسبة العددية لكل نوع	هو تعدد الأنظمة البيئية الموجودة في الغلاف الحيوي
- (توزيع فصائل الطيور في الإسكا) - (بقاء خراف دال) في الإسكا)	الدسوقيات التي تختلف في ألوانها	18-----	19-----

ه - حل المسائل التالية (مهارات رياضية)

20- الزينون عدده الذري 54 ويحتوي على 77 نيوتروناً. ما العدد الكتلي لنظير الزينون؟

21- النيتروجين عدده الذري 7 وعدده الكتلي 14. ما العدد الكتلي له والعدد الذري عندما يفقد جسيم ألفا ؟

الكبريت حدد الكتلة الذرية للكبريت على أساس النظائر التالية في الطبيعة.



23- ما طاقة فوتون ضوء أحمر تردده 4.48×10^{14} Hz ؟

24- ما سرعة فوتون طوله الموجي 80 m و تردده 5.0×10^{10} Hz ؟

25 - الجدول التالي يوضح أهمية التنوع الأحيائي من ناحية القيمة الاقتصادية المباشرة اكتب رقم الإجابة الصحيحة في العمود (أ) بما يناسبه في العمود (ب).

الإجابة	العمود (أ)	العمود (ب)
	نبات من قرابة الذرة تمتاز بمقاومتها العالية للفيروسات التي تسبب تلف الذرة	1 (البنسلين)
	أ- مضاد حيوي اكتشفه الكسندر فليمنغ مستخلص من عفن الخبز	2 (زهرة نبات عناقية مدعشقرية)
	عقار مسكن للألم مستخرج من شجر الصفصاف عدل لصناعة الأسبرين	3 (نبات التيوسينت)
	نبات يستخدم لعلاج سرطان الدم	4 (الساليسن)

السؤال الثالث أ - ضع دائرة حول حرف الإجابة الصحيحة فيما يلي

26- أي من مستويات التنظيم الآتية تضم كل المستويات الأخرى؟

A- الفرد B- الجماعة الأحيائية C- المجتمع الأحيائي D- النظام البيئي

27- ما اسم العملية التي تحوّل فيها البكتيريا والبرق النيتروجين إلى مركبات مفيدة للنباتات؟

A- تثبيت النيتروجين B- تدوير النترات C- إنتاج الأمونيا D- إزالة النيتروجين

28- ما العمليتان الحيويتان الأساسيتان اللتان يدخل فيهما الكربون والأكسجين؟

A- تكوين الفحم والبناء الضوئي B- البناء الضوئي والتنفس C- الموت والتحلل D- احتراق الوقود واحتراق الغابات

29- ما العملية التي تحبس الفوسفور في دورة طويلة المدى؟

A- طمر المواد العضوية في قاع المحيطات B- انتقال الفوسفات إلى التربة C- تعرية الجبال بالأمطار D- طرح الحيوانات والنباتات لفضلاتها

30- ما المكان الذي من المحتمل أن تجد فيه أنواعًا أولية تنمو؟

A- بركان مكوّن حديثاً B- غابة الذروة C- أرض عشبية مضطربة D- الشعاب المرجانية

31- أي مما يلي يمثل أفضل وصف لمنطقة المد والجزر على شاطئ صخري؟

A- من المحتمل أن يكون المجتمع الأحيائي السائد منخفض الطاقة مصب نهر.

B- تكيفت المجتمعات الإحيائية مع الرمال المتحركة بسبب الموجات الواردة

C- تتدرج المجتمعات الإحيائية من حد المد والجزر. المرتفع إلى حد المد والجزر المنخفض.

D- تحتاج الكائنات الحية في المجتمع الأحيائي باستمرار إلى أكسجين ذائب.

32- في أي مكان في البحيرة من المحتمل أن يوجد أكبر تباين من العوالق البحرية؟

A- منطقة المياه العميقة B- المنطقة الساحلية C- المنطقة المعتمة D- منطقة المياه العذبة العميقة

33- أين توجد أكبر نسبة من المياه؟

A- المحيطات B- المياه الجوفية C- الأنهار الجليدية D- الأنهار

126
كم عدد النيوترونات والبروتونات والإلكترونات في $^{126}_{52}\text{Te}$ ؟

A. 126 نيوترونًا و52 بروتونًا و52 إلكترونًا

B. 74 نيوترونًا و52 بروتونًا و52 إلكترونًا

C. 52 نيوترونًا و74 بروتونًا و74 إلكترونًا

D. 52 نيوترونًا و126 بروتونًا و126 إلكترونًا

35- لماذا الذرة متعادلة كهربائياً؟

A- جسيماتها دون الذرية لا تحمل شحنات كهربائية B- البروتونات موجبة الشحنة تلغي النيوترونات سالبة الشحنة .

C- النيوترونات موجبة الشحنة تلغي الإلكترونات سالبة الشحنة الأنهار D- البروتونات موجبة الشحنة تلغي الإلكترونات سالبة الشحنة

36- ما المستوى الفرعي الذي تنتمي إليه هذه الأفلاك؟

(f) -D (d) -C (p) -B (s) -A

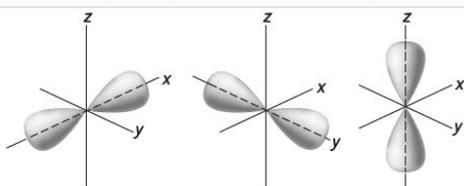
37- ما عدد الإلكترونات الكلي التي يمكن أن توجد في هذا المستوى الفرعي ؟

(8) -D (6) -C (3) -B (2) -A

38- ما أقصى عدد من الإلكترونات يمكن أن يوجد بمستوى الطاقة الرئيسي الرابع

(8) -D (32) -C (18) -B (2) -A

39- ما الترتيب الإلكتروني لذرة السكنديوم عدده الذري 21؟

1s²2s²2p⁷3s²3p⁶4s²3d¹ - B2s²1s²2p⁶3s²3p⁶4s²3d¹ - D1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s²3d¹ - A1s²2s²2p⁷3s²3p⁶4s²3d¹ - C

40- الذي يمتلك طاقة أعلى هو الضوء ؟

A- البنفسجي B - الأحمر C - الأخضر D - الأزرق

41- من عيوب نظرية أنه لم يستطيع تفسير طيف أي عنصر سوي الهيدروجين؟

A- بور B- رذرفورد C- بلانك D- شرودنجر

42- ذرة الهيدروجين تكون مستقرة إذا كان الإلكترون في المستوي ؟

A- الأول B- الثاني C- الثالث D- الرابع

43- يحتوي المستوي الفرعي p علي ؟

A- ثلاثة مجالات B- خمسة مجالات C- سبعة مجالات D- تسعة مجالات

44- عدد الموجات التي تمر عبر نقطة هي ووحدة الهرتز ؟

A- السعة B- السرعة C- الطول الموجي D- التردد

45- اشتق معادلة تتعامل مع إلكترون ذرة الهيدروجين كموجة ؟

A- بور B- رذرفورد C- بلانك D- شرودنجر

46- الفلك الذري الواحد يمكن أن يشغله إلكترونات فقط كحد أقصى أن الإلكترونات تدور بشكل متعكس؟

A- مبدأ أفباو B- قاعدة هوند C- مبدأ باولي D- مبدأ أرخميدس

47- عدد الإلكترونات التي يحملها المستوي الفرعي p علي ؟

A- ثلاثة B- خمسة C- ستة D- تسعة

48- أن الإلكترونات المفردة التي تدور بنفس الإتجاه يجب أن يشغل كل الأفلاك متساوية الطاقة قبل أن

تشغل الإلكترونات الإضافية التي تدور بشكل معاكس نفس الأفلاك؟

A- مبدأ أفباو B- قاعدة هوند C- مبدأ باولي D- مبدأ أرخميدس

49- حسب نظرية بور فإن الطاقة النسبية للمدار تحسب من العلاقة بالنسبة للمدار الأول ؟

A- $2n$ B- $n+2$ C- $n-2$ D- n^2

فيما يتعلق بالأسئلة -، استخدم التمثيل البياني التالي المعمم الذي يوضح تحمل كائن حي لعامل محدد.



- وفقاً للتمثيل البياني، ما الحرف الذي يوضح نطاق عدم

التحمل للعامل الموجود في السؤال؟

A .A B .B C .C D .D

- ماذا يمثل الحرف "D" في التمثيل البياني؟

A. نطاق عدم التحمل
B. نطاق الإجهاد الفسيولوجي
C. النطاق الأمثل
D. الحد الأعلى

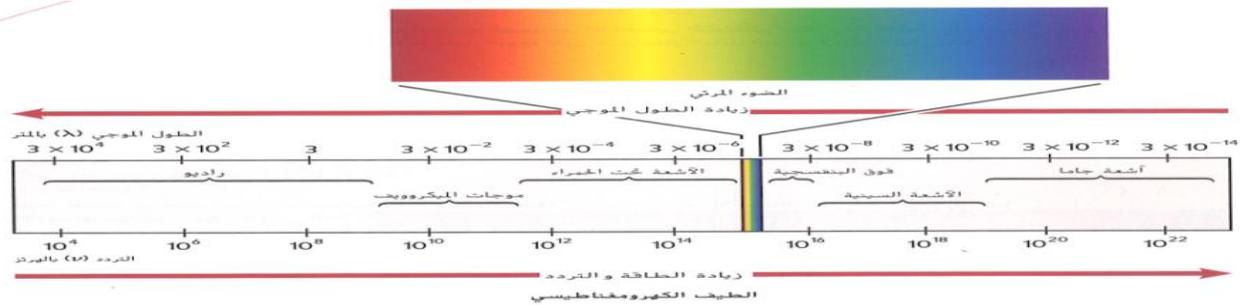
- أي حرف في التمثيل البياني يمثل نطاق الإجهاد الفسيولوجي؟

A .A B .B C .C D .D

53-السؤال الرابع- أ- اكتب رقم الإجابة الصحيحة في العمود (أ) بما يناسبه في العمود(ب)

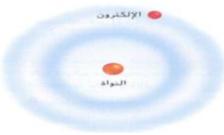
الإجابة	العمود (أ)	العمود (ب)
	كائنات حية أخرى تتغذى على النباتات والحيوانات،مثل الدب والإنسان والطائر المحاكي	1 (المحلات)
	استخدام أكثر من كائن حي واحد موردًا واحدًا في الوقت نفسه مثل الماء	2 (التكافل)
	الكائنات التي تتغذى على أجزاء من المواد الميتة في النظام مثل الديدان و الحشرات المائية	3 (الكائنات الكانسة)
	هو التهام كائن حي لكائن حي آخر للحصول على الغذاء مثال قطة يمسك عصفورًا ونبات أكل الحشرات(فينوس)	4 (تبادل المنفعة)
	كائنات تحلل الكائنات الحية الميتة عن طريق إفراز إنزيمات هاضمة مثل الفطريات والبكتيريا	5 التطفل
	العلاقة بين اثنين أو أكثر من الكائنات الحية التي تعيش معًا وتستفيد كل منها من الأخرى مثال الأشنات والتلقيح في الازهار	6 (كائنات متنوعة التغذية)
	هو علاقة يستفيد فيها أحد الكائنات الحية بينما لا يستفيد الكائن الآخر ولا يتضرر مثال العلاقة بين الأشنات والشجرة و بين سمكة المهرج وشقائق النعمان البحرية	7 (التعايش)
	العلاقة التي يستفيد منها كائن حي بينما يتضرر الآخر	8 (التنافس)
	العلاقة الوثيقة التي يعيش فيها نوعان أو أكثر	9 (أكلات اللحوم)
	الكائنات غير ذاتية التغذية التي تفرس كائنات أخرى غير ذاتية التغذية مثل الذئب والأسود والوشق	10 (الافتراس)

هل $^{26}_{12}\text{Mg}$ ، $^{25}_{12}\text{Mg}$ ، $^{24}_{12}\text{Mg}$ نظائر لعنصر واحد؟ فسر إجابتك.



55- رتب الموجات في الشكل السابق من حيث التردد مبتدأ بالأصغر

56- أكمل الجدول التالي بكتابة اسم الحالة

الحالة	الحالة
عندما تكتسب الذرة طاقة تصبح حالة مستثارة .	أقل حالة طاقة مسموح بها للذرة
	

السؤال الخامس ب - ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخاطئة:

57- معادلة دي بروغلي $\lambda = \frac{h}{mv}$ هي طول موجة جسيم ما هو ناتج قسمة ثابت بلانك على حاصل ضرب كتلة الجسيم في سرعته ()

58- الطاقة النسبية للمستوي الثاني هي $E_2 = 4E_1$ والثالث $E_3 = 9E_1$ والرابع $E_4 = 16E_1$ ()

59- (مبدأ الشك لهايزنبرج) من المستحيل معرفة سرعة وموقع أي جسم فس نفس الوقت بدقة ()

60- (معادلة شرودنجر للموجات) اشتق معادلة تتعامل مع إلكترون ذرة الهيدروجين كموجة ()

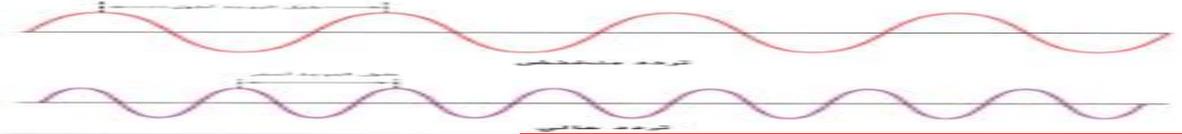
61- هل العبارة التالية صحيحة بالنسبة لعنصري الكروم والنحاس للوصول إلى حالة مستقرة للذرة ()

خطأ ×	$[Ar]4s^23d^4$	الكروم ^{24}Cr
صحيح ✓	$[Ar]4s^13d^5$	
خطأ ×	$[Ar]4s^23d^9$	النحاس ^{29}Cu
صحيح ✓	$[Ar]4s^13d^{10}$	

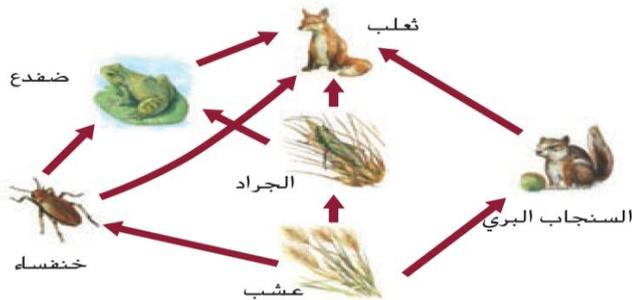
62- (الفلك الذري): هو الذي يصف الموقع المحتمل للإلكترون ()

63- (النموذج الميكانيكي الكمي للذرة) لا يصف مسار الإلكترون حول النواة- و يوضح حد لطاقة الإلكترون بقيم محددة ()

64- في الشكل التالي إذا زاد الطول الموجي يقل التردد وتقل الطاقة والعكس صحيح ()



ب - استخدم الرسم التوضيحي المقابل للإجابة على الأسئلة التالية



65- ماذا يمثل هذا الشكل؟

66- أي كائن حي في الرسم ذاتي التغذية؟

67- أي كائن حي في الرسم أكل نبات فقط

(الثعلب - الضفدع - السنجاب).

68- أي كائن من الرسم يحتوي على أكبر كتلة أحيائية؟

69- أي كائن من الرسم يحتوي على أقل كتلة أحيائية؟

70- اكتب سلسلة غذائية تحتوي على أربع كائنات حية من الرسم؟

71 - أكمل الجدول التالي

العنصر	العدد الذري	مخطط الفلك 1s 2s 2p _x 2p _y 2p _z	الترتيب الإلكتروني الكامل	الترتيب الإلكتروني بالغاز النبيل	الترميز النقطي
الليثيوم Li	3		$1s^2 2s^1$		
الكربون C	6	$\uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow \uparrow$			
الفلور F	9				$:\ddot{F}:$
الكلور Cl	17		$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$	$[Ne]3s^2 3p^5$	