امتحـان مادة :العلوم
للصف :العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

- **زمن الامتحان : (ساعتان ونصف)**
- **عدد صفحات أسئلة الامتحان : (٩) صفحات.**
- **الإجابة في الدفتر نفسه .**

اسم الطالب			
المدرسة		**الصف**	

السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١				
٢				
٣				
٤				
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي				

المادة : العلوم الصف : العاشر الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول -العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

تنبيهات:

*** وضح خطوات الحل عند الإجابة على الأسئلة المقالية**

*** استعن بالمعلومات الاتية عند الحاجة اليها (عدد افوجادرو=6.02×10^{23})**

*** استعن بالجدول الدوري عند الحاجة اليه**

السؤال الأول:

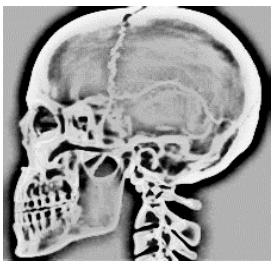
ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

١- الجزء من العظم المسؤول عن إنتاج خلايا الدم الحمراء يوجد في:

أ) العظم الاسفنجي **ب) التجويف الرئيس**

ج) العظم الكثيف **د) الغضروف**

٢-أصيب شخص بإصابة في رأسه وأجريت له نوعين من الأشعة كما في الصورة الآتية .أي من البدائل الآتيه توضح نوع الأشعة واستخدامها لكل من الصورتين (س) و (ص):



الصورة (س)

الصورة (ص)

البدائل	س	ص
أ	الأشعة السينية – تصور الانسجة الصلبة واللينة	أشعة الرنين المغناطيسي- تصور الأنسجة الصلبة فقط
ب	الأشعة السينية –تصور الأنسجة الصلبة فقط	أشعة الرنين المغناطيسي – تصور الأنسجة الصلبة واللينة
ج	أشعة الرنين المغناطيسي – تصور الأنسجة الصلبة واللينة	الأشعة السينية – تصور الأنسجة الصلبة فقط
د	أشعة الرنين المغناطيسي – تصور الأنسجة الصلبة فقط	الأشعة السنية – تصور الأنسجة الصلبة واللينة

يتبع/٢

تابع السؤال الأول:

٣- أجريت فحوصات لأحد المرضى للتأكد من سلامة توازن غذائه كما يوضحه الجدول التالي:

المواد الغذائية / الكمية	بروتينات (g)	فيتامينات		معادن		متوسط كمية الطاقة (kj)
		أ (mg)	ج (mg)	حديد(mg)	كالسيوم (mg)	
الكمية اللازمة يوميا	53	0.750	60	15	1200	9000
الكمية التي يتناولها المريض	53	0.801	185	4	1300	7100

أي البدائل التالية صحيحة :

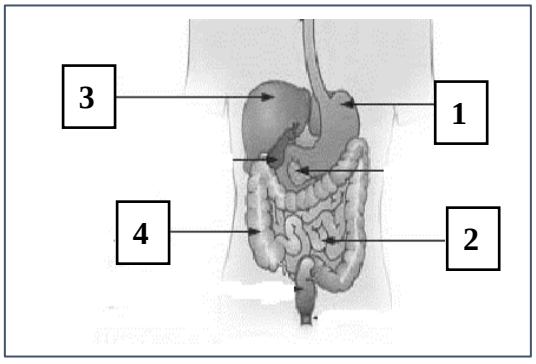
أ) المريض لا يتناول الفواكه

ب) كمية البروتين التي يتناولها المريض غير كافية

ج) المريض مصاب بفقر الدم

د) المريض يحصل على السعرات الحرارية اللازمة

٤- توضح الصورة المقابلة بعض أجزاء الجهاز الهضمي .



ما رقم العضو الذي يخزن فيه الجلايكوجين؟

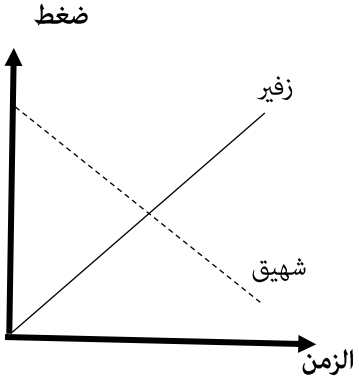
أ) 1 ب) 2

ج) 3 د) 4

المادة : العلوم الصف : العاشر الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول -العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

تابع السؤال الأول:

٥- يمثل الرسم البياني المقابل ضغط الهواء في الرئتين أثناء عملية الشهيق والزفير.
جميع ما يلي صحيح ماعدا :



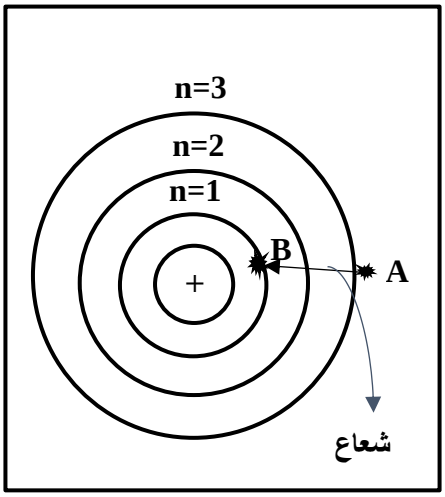
البدائل	زفير	شهيق
أ	انقباض عضلة الحجاب الحاجز	انبساط عضلة الحجاب الحاجز
ب	انبساط عضلة الحجاب الحاجز	انقباض عضلة الحجاب الحاجز
ج	يقل حجم الرئة	يزيد حجم الرئة
د	تنبسط عضلات الضلوع	تنقبض عضلات الضلوع

٦- العالم الذي تمكن من اجراء تجربة لحساب كتلة وطاقة النيترون ؟

أ) طومسون ب) شادويك

ج) رذرفورد د) بور

٧- في الشكل المقابل، ماذا يحدث للإلكترون عندما ينتقل من النقطة A الى B ؟



أ) تقل طاقته ويزيد رقم مداره

ب) تقل طاقته ويقل رقم مداره

ج) تزيد طاقته ويزيد رقم مداره

د) تزيد طاقته ويقل رقم مداره

٨ – عنصر توزيعه الالكتروني هو 2,8,8,5 . فإن موقعه بالجدول الدوري هو:

أ) الدورة الخامسة والمجموعة الرابعة ب) الدورة الرابعة والمجموعة الرابعة

ج) الدورة الخامسة والمجموعة الخامسة د) الدورة الرابعة و المجموعة الخامسة

يتبع/٤

تابع السؤال الأول:

٩- يوضح الجدول المقابل بعض الخصائص الفيزيائية لملحين.
العلاقة الصحيحة التي تصف قوة التجاذب بين العناصر المكونة لكل مركب هي:

المركب	درجة الانصهار°C	درجة الغليان°C
MgF_2	1263	2227
NaCl	801	1465
CaO	2600	2580

أ) $NaCl < MgF_2 < CaO$
ب) $NaCl < MgF_2 > CaO$
ج) $NaCl > MgF_2 > CaO$
د) $NaCl = MgF_2 = CaO$

١٠- ما نوع التفاعل في المعادلة التالية ؟

$$CO_2 + MgO \longrightarrow MgCO_2$$

أ)تفاعل إحلال بسيط ب) تفاعل تفكك
ج) تفاعل تكوين د) تفاعل إحلال مزدوج

١١- ما الكتلة المولية للمركب (Al_2O_3) بوحدة g/mol ؟

أ) 112.94 ب) 101.96
ج) 50 د) 42.9

١٢- في المعادلات التالية الترتيب الصحيح للعناصر (A) و (B) و (C) و (D) حسب زيادة النشاط الكيميائي هو:

$$A + BF_2 \longrightarrow AF_2 + B$$

$$D + ACl_2 \longrightarrow DCl_2 + A$$

$$C + BI_2 \longrightarrow \text{لا يحدث تفاعل}$$

أ) D A B C
اتجاه زيادة النشاط الكيميائي

ب) A B C D
اتجاه زيادة النشاط الكيميائي

ج) D C B A
اتجاه زيادة النشاط الكيميائي

د) C B A D
اتجاه زيادة النشاط الكيميائي

يتبع/٥

المادة : العلوم الصف : العاشر الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول -العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

السؤال الثاني:

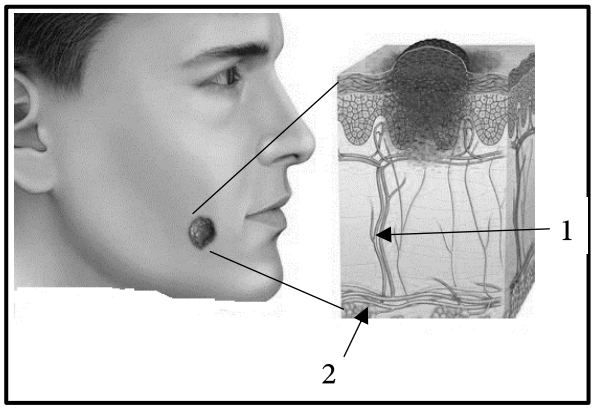
أ) يوضح الشكل المقابل صورة لاعب كرة قدم .

1- اكتب التغيرات التي تحدث لعضلة الساق التي تركل الكرة في الجدول الآتي.

طول الوتر	الخيوط البروتينية	المنطقة (H)	حاجزا(Z)

2- ما نوع التمرين الذي يقوم به اللاعب؟.....

3- يوضح الشكل المقابل تركيب الجلد في الإنسان.



أ- اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام(1)و(2)

1): .....

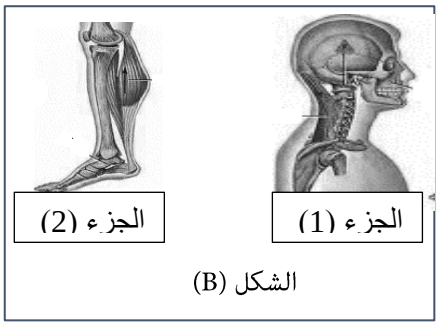
2): .....

ب- الجلد في الشكل السابق مصاب بأحد الامراض الجلدية . أذكر سبب واحد لهذا المرض.

.....

ب) يوضح الشكل (A) المقابل نموذج لرافعة والشكل (B) أحد أنماط الروافع في جسم الإنسان.

الشكل (A)



الشكل (B)

1- ما رقم الجزء من الشكل (B) الذي يتشابه مع النموذج في الشكل (A)؟

.....

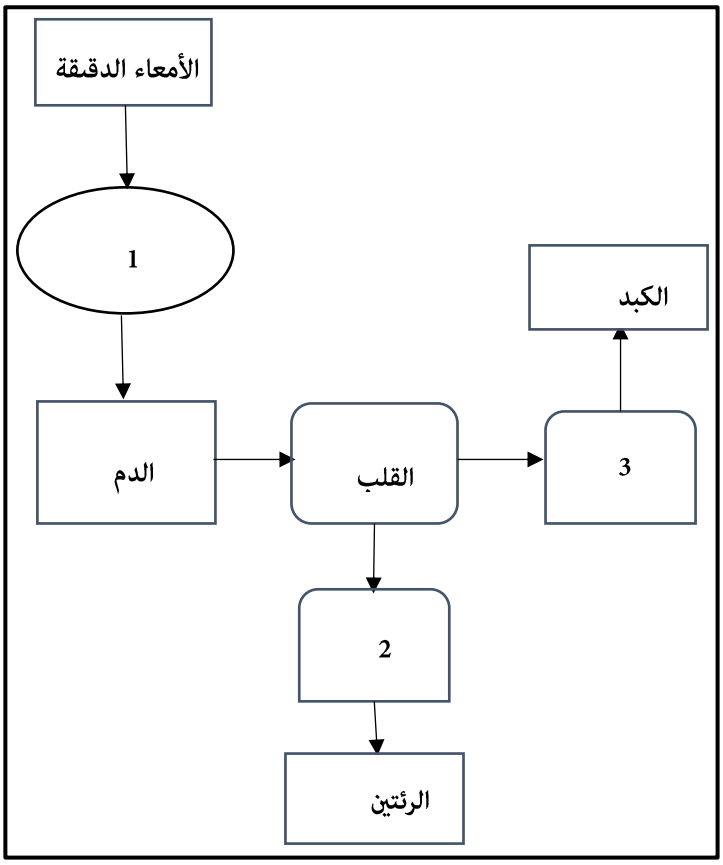
2- ارسم مخططا يوضح توزيع القوة والمقاومة ونقطة الارتكاز للجزء (2)

.....

يتبع ٦

المادة : العلوم الصف : العاشر الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول -العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

تابع السؤال الثاني:



ج) يوضح المخطط المقابل التكامل بين أجهزة جسم الانسان .

1- ما هو السائل المشار إليه بالرقم (1) والذي يُنقل عبره جزء من المواد الممتصة من الأمعاء الدقيقة إلى الدم؟

.....

2- حدد أسماء الأجهزة التي تنتمي إليها الأعضاء الآتيه:

الرئتين: .....

القلب: .....

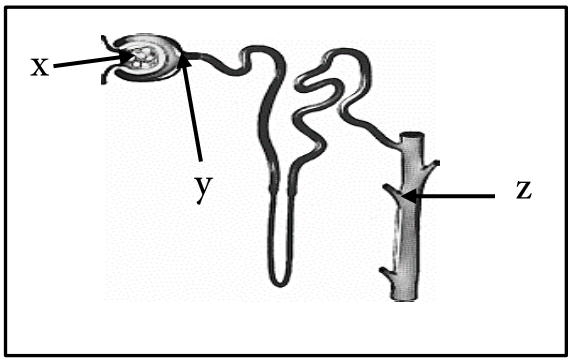
3- ما اسم الوعاء الدموي المشار إليه بالرقمين:

(2): .....

(3): .....

السؤال الثالث:

أ) يوضحان الشكل والجدول الآتيين تركيب النيفرون وتراكيز بعض المواد في أحد الأشخاص.



التركيب	المادة(1)	المادة (2)	جلوكوز
x	0.3	0.17	0.18
y	0.3	0.0	0.18
z	2.0	0.0	0.18

1- فسر ما يلي :

أ) المادة المشار إليها بالرقم (2) لا تنتقل إلى الجزء المشار إليه بالرمز (y) .

.....

ب) زيادة تركيز المادة المشار إليها بالرقم (1) في الجزء المشار إليه بالرمز (Z).

.....

2- ما المرض الذي يعاني منه هذا الشخص ؟.....

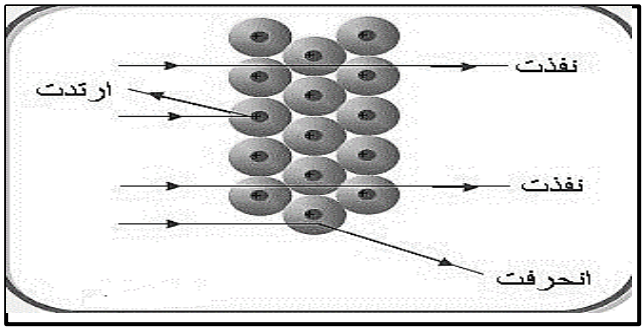
يتبع ٧

تابع السؤال الثالث:

3- قارن بين الشريان والوريد من حيث السمك و وجود الصمامات في الجدول التالي.

وجه المقارنة	الشريان	الوريد
السمك		
وجود الصمامات		

ب) الشكل المقابل يوضح تجربة قام بها أحد العلماء لاكتشاف مكونات الذرة .



1- ما اسم العالم الذي قام بهذه التجربة ؟
.....

2- فسرعدد الأشعة النافذة اكثر من الأشعة المرتدة
.....

ج- الشكل المقابل جدول لبعض نظائر العناصر الكيميائية.

1-كم عدد النيترونات في نظير الأكسجين المشار إليه بالرمز (x): .....
.....

									4
						6	5	Be
					7	C	B	
				8	N	^{8}C		^{6}Be
			9	O		^{9}C	^{8}B	^{7}Be
		10	F	x	^{11}N	^{10}C	^{9}B	^{8}Be
	11	Ne		^{13}O	^{12}N	^{11}C	^{10}B	^{9}Be
12	Na			^{14}O	^{13}N	^{12}C	^{11}B	^{10}Be
13	Mg		^{17}Ne	^{16}F	^{15}O	^{14}N	^{13}C	^{12}B	^{11}Be
Al	^{20}Mg	^{19}Na	^{18}Ne	^{17}F	^{16}O	^{15}N	^{14}C	^{13}B	^{12}Be
	^{21}Mg	^{20}Na	^{19}Ne	^{18}F	^{17}O	^{16}N	^{15}C	^{14}B	
^{23}Al	^{22}Mg	^{21}Na	^{20}Ne	^{19}F	^{18}O	^{17}N	^{16}C	^{15}B	^{14}Be
^{24}Al	^{23}Mg	^{22}Na	^{21}Ne	^{20}F	^{19}O	^{18}N	^{17}C		
^{25}Al	^{24}Mg	^{23}Na	^{22}Ne	^{21}F	^{20}O	^{19}N	^{18}C	^{17}B	12
^{26}Al	^{25}Mg	^{24}Na	^{23}Ne	^{22}F	^{21}O	^{20}N	^{19}C		13

2- تفاعل نظير الصوديوم ^{22}Na كما في المعادلة التالية:

$$^{22}Na + O_2 \longrightarrow Na_2O$$

ما هو ناتج تفاعل ^{23}Na مع الاكسجين؟
.....

يتبع ٨

المادة : العلوم الصف : العاشر الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول -العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

السؤال الرابع:

أ) فسر:

"السلينيوم عنصر ضروري في عملية الأيض في جسم الإنسان، إلا أنه في بعض الأحيان قد يؤدي إلى التسمم "

.....

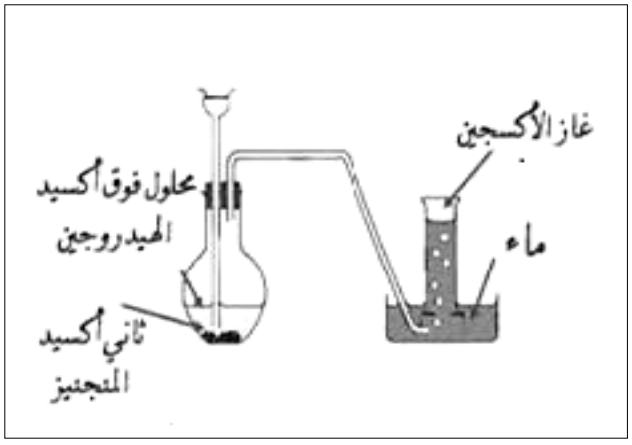
.....

.....

ب) 1- أكمل الجدول التالي:

اسم المركب	الصيغة	الأيون الموجب	الأيون السالب
نترات نحاس ثنائي	.....	.....	NO_3
.....	.....	CO_2^{2-}	Ca^{2+}
.....	$Al_2(SO_4)_3$	.....	Al^{3+}

2- قام أحد الطلاب بتحضير الأكسجين من تفكك المركب H_2O_2 كما في الشكل المقابل



أ- أكتب المعادلة الموزونة للتفاعل؟

.....

ب- احسب كتلة الأكسجين الناتجة من تفكك 2 مول من H_2O_2 ؟

.....

.....

.....

ج- احسب عدد جزيئات H_2O_2 في 2 مول منه؟

.....

.....

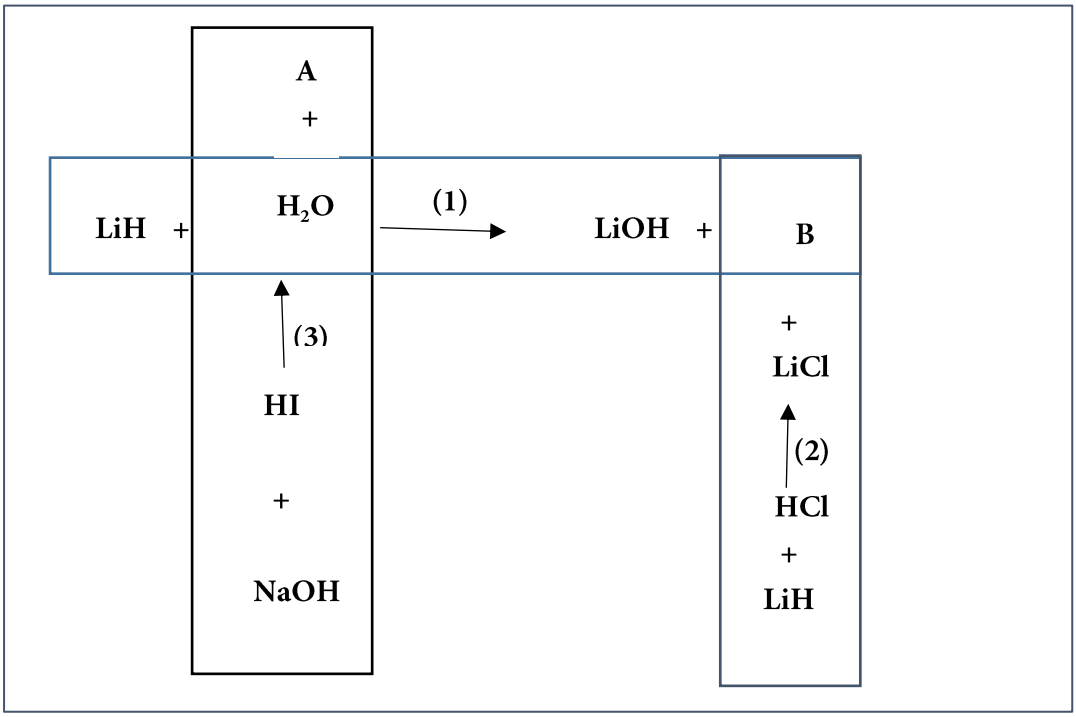
.....

يتبع ٩

المادة : العلوم الصف : العاشر الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول -العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

تابع السؤال الرابع:

ج) ادرس التفاعلات التالية ثم اجب عن الأسئلة التالية:



1- اكتب الصيغة الكيميائية للمواد (A) و (B)؟

A: .....

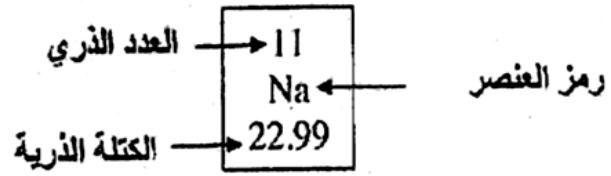
B: .....

2-ما نوع التفاعل المشار إليه بالرقم (3) ؟

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

الجدول الدوري للعناصر



1 H 1.00																	2 He 4.00
3 Li 6.941	4 Be 9.012											5 B 10.81	6 C 12.00	7 N 14.00	8 O 16.00	9 F 19.00	10 Ne 20.18
11 Na 22.99	12 Mg 24.31											13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.07	17 Cl 35.45	18 Ar 40.00
19 K 39.10	20 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.88	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.69	29 Cu 63.55	30 Zn 65.38	31 Ga 69.72	32 Ge 72.59	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80
37 Rb 85.47	38 Sr 87.62	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.94	43 Tc (98)	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La* 138.9	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.9	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209.0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac† (227)															

سلسلة اللانثانيدات	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0	71 Lu 175.0
سلسلة اللاكتينيدات	90 Th 232.0	91 Pa (231)	92 U 238.0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	83 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٨/٢٠١٧م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: العلوم **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.**

تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٤) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول

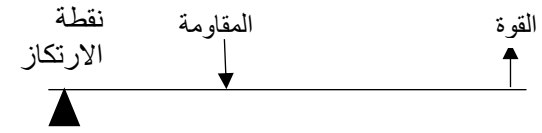
المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١	أ	العظم الاسفنجي	٢	٢٠	م ١،١٠،٢أ	معرفة
٢	ب	الأشعة السينية – تصور الأنسجة الصلبة / اشعة الرنين المغناطيسي –تصور الأنسجة الصلبة واللينة	٢	٢٢	١،١٠،٧ب	تطبيق
٣	ج	المريض مصاب بفقر دم	٢	٤٠	٢،١٠،٢د	استدلال
٤	ج	3	٢	٢٩	١،١٠،٢هـ	تطبيق
٥	أ	انقباض عضلة الحجاب الحاجز/انبساط عضلة الحجاب الحاجز	٢	٥٧	١،١٠،٢و	تطبيق
٦	ب	شادويك	٢	٩٧	١،١٠،٣ب	معرفة
٧	ب	تقل الطاقته ويقل مداره	٢	٩٩	م١٠،١٠،١و	تطبيق
٨	د	الدورة الرابعة والمجموعة الخامسة	٢	١٠٩	١٠،١٠، ٢ب	معرفة
٩	أ	$NaCl < MgF_2 < CaO$	٢	١١٥	م١١،١٠،١ب	تطبيق
١٠	ج	تفاعل تكوين	٢	١٣٨	٣،١٠،٣ز	معرفة
١١	ب	101.96	٢	١٤٦	٣،١٠،٣ح	تطبيق
١٢	د	C B A D	٢	١٤٣	٣،١٠،٣ز	استدلال
المجموع				٢٤		

يتبع/٢

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٨/٢٠١٧م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة : علوم

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية: (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١	<table><tr><td>طول الوتر</td><td>الخيوط البروتينية</td><td>المنطقة (H)</td><td>حاجزي(Z)</td></tr><tr><td>يقل</td><td>تتقارب</td><td>تضيق</td><td>يقتربان</td></tr></table>	٢ (نصف درجة لكل مفردة صحيحة)	٢٩	١،١٠،٢أ	تطبيق
أ	٢	تنفس	١	٣٠	٢،١٠،٢ب	معرفة
أ	٣أ	1-وعية دموية 2-طبقة دهنية	٢	٣٢	٢،١٠،٢ب	معرفة
أ	٣ب	التعرض الخاطئ لأشعة الشمس	١	٣٥	م١١،١٠،٤أ	استدلال
ب	١	الجزء(1)	١	٢١	م١،١٠،٩ب	تطبيق
ب	٢		٢	٢١	م١،١٠،٩ب	معرفة
ج	١	الليمف	١	٥٠	١،١٠،٢د	ستدلال
ج	٢	الرئتين : الجهاز التنفسي القلب : الجهاز الدوري	١	٥٥ و٦٢	١،١٠،١ج	معرفة
ج	٣	2- الشريان الرئوي 3-الشريان الأورطي	١	٦٥	٢،١٠،١ز	تطبيق

يتبع /٣

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المادة : علوم

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية: (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١	أ- لأنها تمثل البروتينات ولايمكنها النفاذ عبر جدار الكبة لكبر حجمها ب- بسبب إعادة امتصاص الماء في الانابيب المتعرجة	٢	٧٣	١،١٠،٣ح	تطبيق
أ	٢	مرض السكري	٢	٧٢	٢،١٠،٢و	تطبيق
أ	٣	وجه المقارنة: الشريان / الوريد السمك: أكبر سمكا / أقل سمكا وجود الصمامات: لا توجد / توجد	٢	٦٥	٢،١٠،١ز	معرفة
ب	١	رذرفورد	١	٩٥	م١،١٠،١د	معرفة
ب	٢	لأن معظم الذرة فراغ	٢	٩٥	م١،١٠،١د	استدلال
ج	١	عدد النيترونات = العدد الكتلي – العدد الذري = 14 - 8 = 6 نيترونات	٢	٩٧	١،١٠،٣ب	تطبيق
ج	٢	Na_2O	١	٩٧	١،١٠،٣ب	تطبيق

يتبع /٤

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٨/٢٠١٧م
الدور الثاني. - الفصل الدراسي الأول
المادة : علوم

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الرابع — الدرجة الكلية: (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ		عنصر السلينيوم يؤدي وظيفة في جسم الانسان لكنه يصبح ضار إذا زاد عن الكمية اللازمة للجسم	١	١٢٦	٣،١٠،٢ز	استدلال
ب	١	<table><tr><th>اسم المركب</th><th>الصيغة</th><th>الأيون الموجب</th><th>الأيون السالب</th></tr><tr><td></td><td>$Cu(NO_3)_2$</td><td>Cu^{+2}</td><td></td></tr><tr><td>كربونات كالسيوم</td><td>$CaCO_3$</td><td></td><td></td></tr><tr><td>كبريتات ألومنيوم</td><td></td><td>Al^{+3}</td><td></td></tr></table>	٣ (نصف درجة لكل صيغة صحيحة)	١١٢	٣،١٠،٢ج	معرفة
ب	٢(أ)	$2H_2O_2 \longrightarrow 2H_2O + O_2$	١	١٣٨	٣،١٠،٣ز	استدلال
ب	٢(ب)	عدد المولات = الكتلة / الكتلة المولية الكتلة = 1 × (16 × 2) = 32 جرام	١ ١	١٤٦	٣،١٠،٣ح	تطبيق
ب	٣(ج)	عدد الجزيئات = 2 × 6.02×10^{23} = 12.04×10^{23} جزيء	٢	١٤٦	٣،١٠،٣ح	تطبيق
ج	١	A: NaI B: H_2	٢	١٣٨	٣،١٠،٣ز	تطبيق
ج	٢	إحلال مزدوج	١	١٣٨	٣،١٠،٣هـ	تطبيق

نهاية نموذج الإجابة