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

- زمن الامتحان : (ساعتان ونصف)
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١٠) 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 الأول - الفصل الدراسي الأول -العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧م

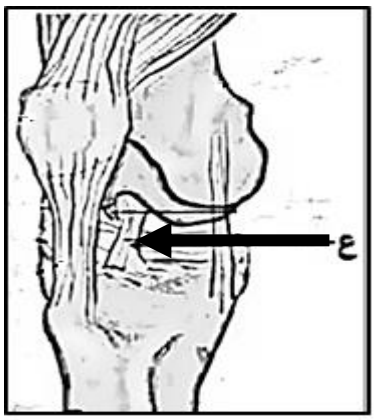
تنبيهات

- **وضح خطوات الحل عند الإجابة على الأسئلة المقالية.**
- **استعن بالمعلومات الآتية عند الحاجة إليها (عدد أفوجادروا =(6.02×10^{23})).**
- **استعن بالجدول الدوري عند الحاجة إليه .**

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

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



١- الجزء المشار إليه بالرمز (ع) في الشكل المقابل يمثل:

أ) المفصل ب) الوتر

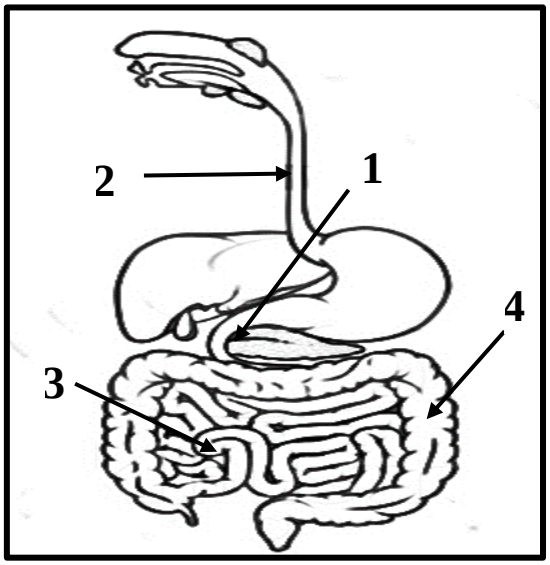
ج) الغضروف د) الرباط

٢- أي من العبارات الآتية تعبر عن انقباض العضلة المخططة::

أ) تبتعد خيوط الأكتين عن الميوسين ب) يبتعد حاجزا Z عن بعضهما

ج) يقصر طول القطعة اللحمية د) يقل سمك القطعة اللحمية

٣ - الرقم الذي يشير إلى العضو الذي يبدأ فيه هضم الدهون في الشكل المقابل؟



أ) 1 ب) 2

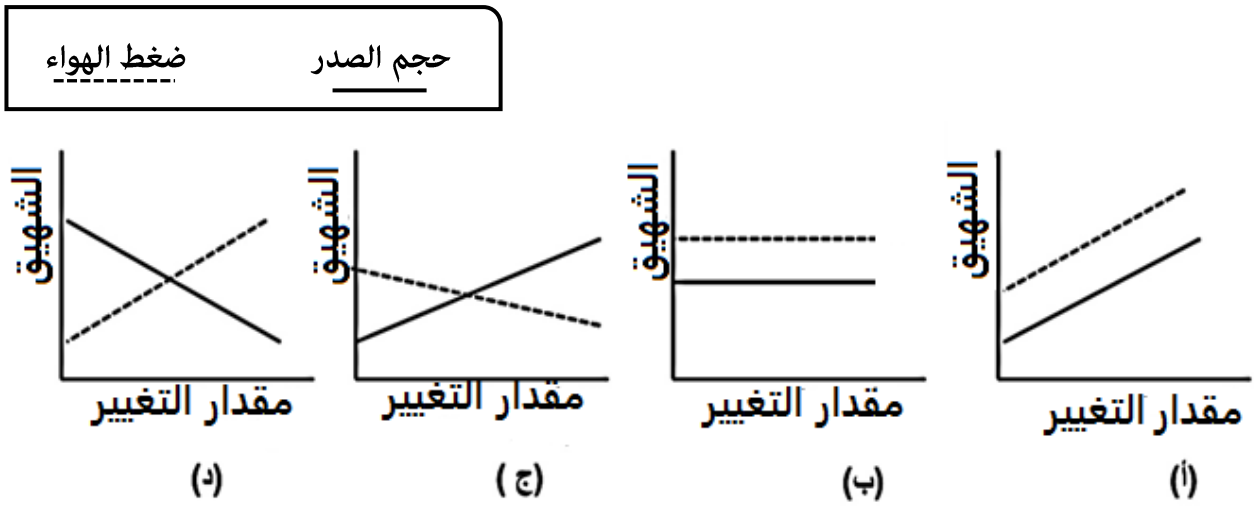
ج) 3 د) 4

يتبع/٢

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

تابع السؤال الأول:

٤-أي المخططات البيانية التالية توضح التغيير في حجم الصدر وضغط الهواء داخل الرئتين أثناء عملية الشهيق ؟



٥- يوضح الجدول الآتي نتائج متوسط الطاقة والمواد الغذائية التي يتناولها كلا من(أحمد) و (سعيد):

المواد الغذائية / الكمية	بروتينات (g)	فيتامينات		معادن		متوسط الطاقة (kj)
		أ (mg)	ج (mg)	حديد (mg)	كالسيوم (mg)	
الكمية اللازمة يومياً	53	0.750	60	15	1200	9000
الكمية التي تناولها سعيد	56	0.800	180	6	1400	7200
الكمية التي تناولها أحمد	95	0.760	60	14	500	8900

أي البدائل الآتية صحيحة بناء على نتائج الجدول السابق :

	سعيد	أحمد
أ	يتناول أغذية غنية بالحديد	لايحصل على سعرات حرارية كافية
ب	لايتناول كمية كافية من الحليب	مصاب بفقر الدم
ج	يتناول كمية كبيرة من البرتقال	مصاب بهشاشة العظام
د	لايحصل على كمية كافية من الفيتامينات	يحصل على سعرات حرارية كافية

يتبع\٣

تابع السؤال الأول:

٦-الكيميائي الذي يستخدم معرفته العلمية لإيجاد أفضل الطرق لحفظ الطعام وصنعه وتغليفه:

أ) فني مختبر ب) تقني طب نووي ج) أخصائي سموم د) فني علم غذاء

٧- أي البدائل التالية تعتبر صحيحة للتعبير عن نظائر الماغنسيوم (^{24}Mg ، ^{25}Mg)

البدائل	^{24}Mg	^{25}Mg
أ	12 بروتون	13 نيترون
ب	13 نيترون	25 الكترون
ج	24 بروتون	12 بروتون
د	12 نيترون	25 نيترون

٨- ما الصيغة الكيميائية الصحيحة لمركب أكسيد الكالسيوم ؟

أ) Ca_2O_4 ب) CaO_2 ج) Ca_2O د) CaO

٩- الجدول التالي يوضح العدد الذري لمجموعة ذرات افتراضية:

رمز الذرة الافتراضية	A	B	C	D	E
العدد الذري	11	12	13	8	9

أي المواد التالية تكوّن رابطة أيونية ؟

أ) AB ب) AE
ج) D_2 د) CA_3

يتبع /٤

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

تابع السؤال الأول:

١٠- ما نوع التفاعل في المعادلة الآتية ؟

$$2KClO_3 \xrightarrow[MnO_2]{\Delta} 2KCl + 3O_2$$

أ)تفاعل تفكك ب) تفاعل تكوين

ج) تفاعل إحلال بسيط د) تفاعل إحلال مزدوج

١١- يوضح الجدول الآتي نتائج دراسة النشاط الكيميائي لثلاثة عناصر افتراضية (A) و (B) و (C).

الأيون / العنصر	A^+	B^+	C^+
A	ـــــ	تكون راسب	تغير في اللون
B	لا يحدث تفاعل	ـــــ	تصاعد غاز
C	لا يحدث تفاعل	لا يحدث تفاعل	ـــــ

أي البدائل التالية تصف نشاط العناصر بشكل صحيح ؟

أ) C < A < B

ب) A > B > C

ج) C > A > B

د) A < B < C

١٢ – من خلال المعادلة الافتراضية ($A + B_2 \longrightarrow AB_2$).

ومستعينا بالجدول الآتي.

المادة الإفتراضية	الكتلة المولية
A	12
B_2	.....
AB_2	44

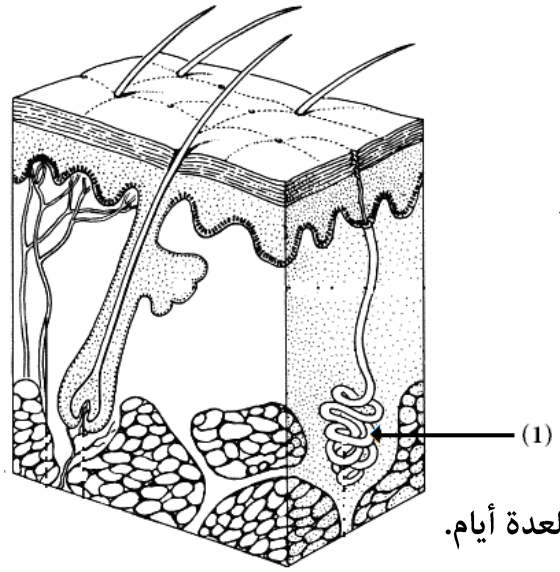
كم يكون عدد البروتونات في الذرة B ؟ (إذا علمت أن عدد النيترونات = 8) .

أ) 32 ب) 16 ج) 12 د) 8

يتبع/٥

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

السؤال الثاني :



أ) ١- يوضح الشكل المقابل تركيب الجلد في الإنسان.
أذكر وظيفتين من الوظائف التي يؤديها الجزء المشار إليه بالرقم (1)؟

-.....

-.....

٢- يوضح الجدول الآتي تعرض شخصين لأشعة الشمس لعدة أيام.

وجه المقارنة	الشخص (1)	الشخص (2)
فترة التعرض	الصباح	الظهر
عدد الساعات	½	½

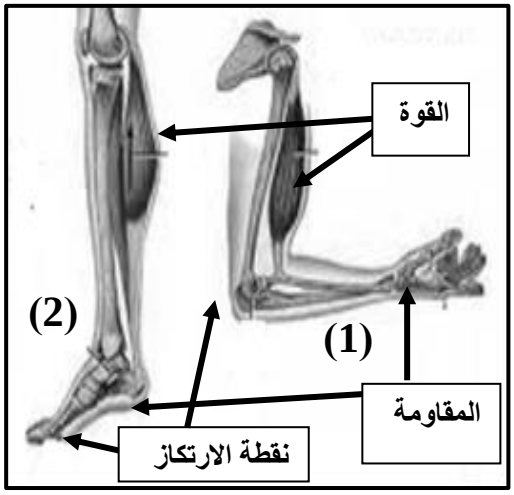
الشخص الذي يحقق أقصى استفادة من أشعة الشمس

اختر الإجابة الصحيحة

☐ الشخص (1)

☐ الشخص (2)

فسر إجابتك.....



٣- الشكل المقابل يمثل نمطين مختلفين من الروافع (1) و (2) أيهما سيبذل الجسم فيه أقل قوة لتحريك ثقل أكبر؟

.....

وضح سبب اختيارك .

.....

يتبع/٦

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

تابع السؤال الثاني:

ب) ١- أكمل الجدول التالي :

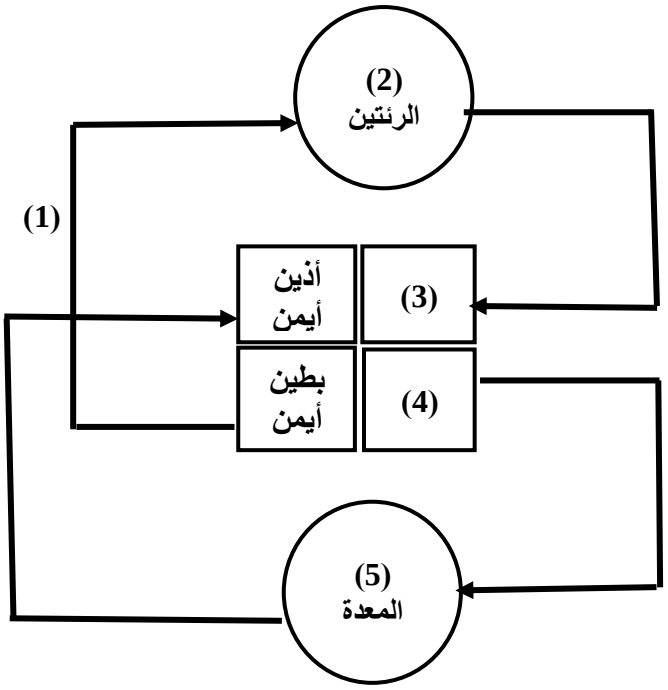
وجه المقارنة	عضلة الساق	عضلة الشريان
نوع العضلة	.....	.....
حركة العضلة	.....	.....

٢ - اذكر اثنين من التمارين الرياضية التي تساعد على زيادة نشاط الدورة الدموية

- .....

- .....

ج) يوضح المخطط المقابل تدفق الدم في بعض أعضاء الجسم



١- ما نوع الدم في الوعاء المشار إليه بالرقم (1)؟

.....

٢- حدد أسماء الأجهزة التي تنتمي إليها الأعضاء المشار إليها بالرقمين(2) و (5) ؟

(2) .....

(5).....

٣-علل : ضغط الدم في الجزء المشار إليه بالرقم (4) أكبر من ضغط الدم في الجز المشار إليه بالرقم (3).

.....

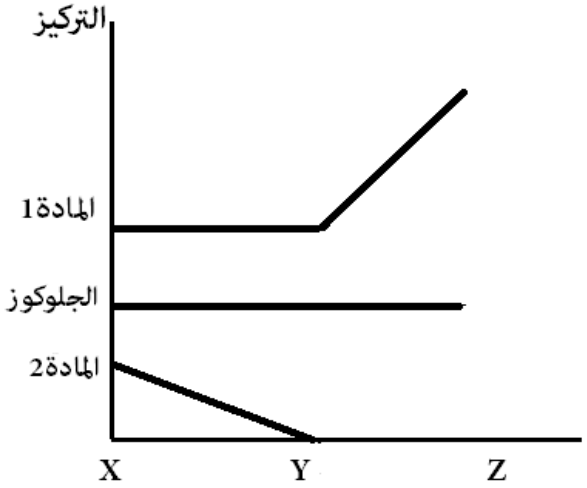
.....

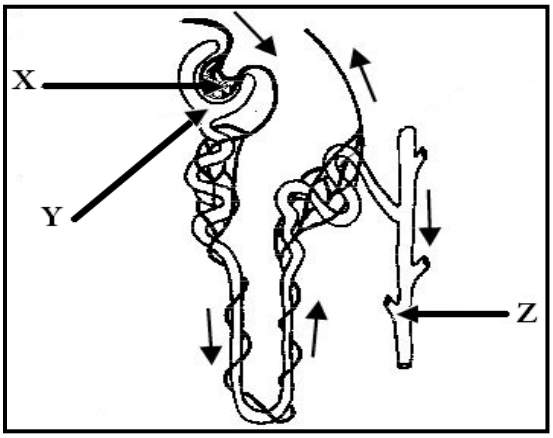
تبع/٧

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

السؤال الثالث:

أ) ١-يوضح الشكل الآتي تركيب النيفرون وتركيز ثلاث مواد (الجلوكوز،اليوريا،البروتينات) في المواقع (X,Y, Z) من النيفرون .





أ-اكتب اسم المادة التي يمثلها كل من المخطط (1) و (2)؟

(1).....

(2) .....

ب- المخطط يوضح وجود إصابة بمرض السكري ما الدليل على ذلك؟

.....

.....

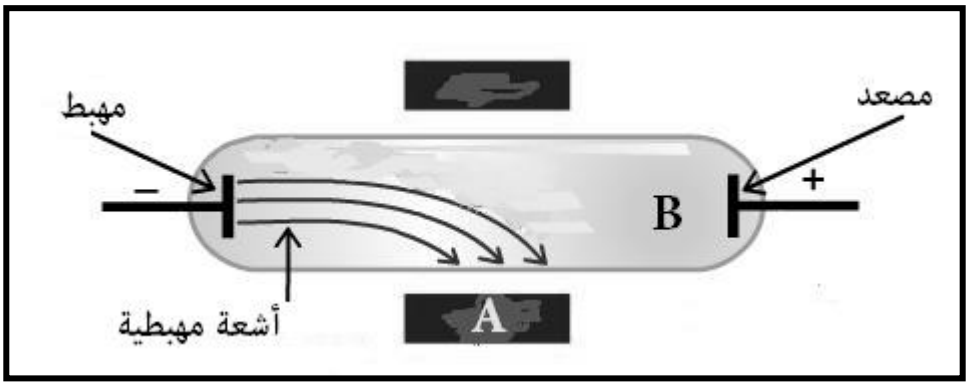
٢-قارن بين خلايا الدم الحمراء والبيضاء من حيث وجود النواة و عددها في (1)مل من الدم؟

وجه المقارنة	خلايا الدم الحمراء	خلايا الدم البيضاء
وجود النوا ة	.....	.....
العدد في (1) مل من الدم	.....	.....

يتبع/٨

تابع السؤال الثالث:

ب)يوضح الشكل المقابل تجربة طومسون لاكتشاف مكونات الذرة .



١ - ما طبيعة الأشعة المهبطية ؟

.....

2-ما شحنة اللوح المشار إليه بالرمز (A) ؟

.....

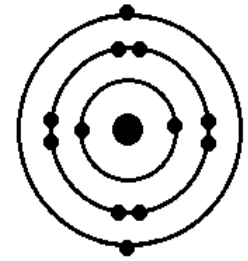
3- ماذا يحدث لصفيحة رقيقة من البلاتين لو وضعت في الموقع (B) ؟

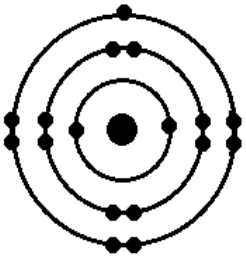
.....

4-تنبأ بما يحدث لو استخدم طومسون أنبوبة مملوءة بالهواء ؟

.....

ج) يوضح الشكل المقابل التوزيع الإلكتروني لذرتين .





1- ما الاسم العلمي للمركب الناتج من تفاعل الذرتان ؟

.....

2- ما نوع الرابطة التي تنشأ بين الذرتين ؟

.....

3 – وضح كيف تنشأ هذه الرابطة باستخدام معادلة التفاعل وإلكترونات المدار الأخير.

.....

يتبع/٩

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

السؤال الرابع :

أ) لديك مجموعة من المواد الكيميائية .

Cu	H_3PO_4	$Ca(OH)_2$	$AlCl_3$	NH_3	He

1-استخرج :

أ) حمض.....

ب)غاز .....

ج) عنصر يوصل للتيار الكهربائي .....

2- فسر ذوبان ملح ($AlCl_3$) في الماء.

.....

.....

ب) إذا علمت أن عدد مولات العنصر (x) (1.5مول) وكتلته (60.12جرام) .

1-احسب عدد ذرات العنصر (X) ؟

.....

.....

.....

.....

2-استنتج اسم العنصر (X) ؟(موضحا خطوات الحل)

.....

.....

.....

.....

.....

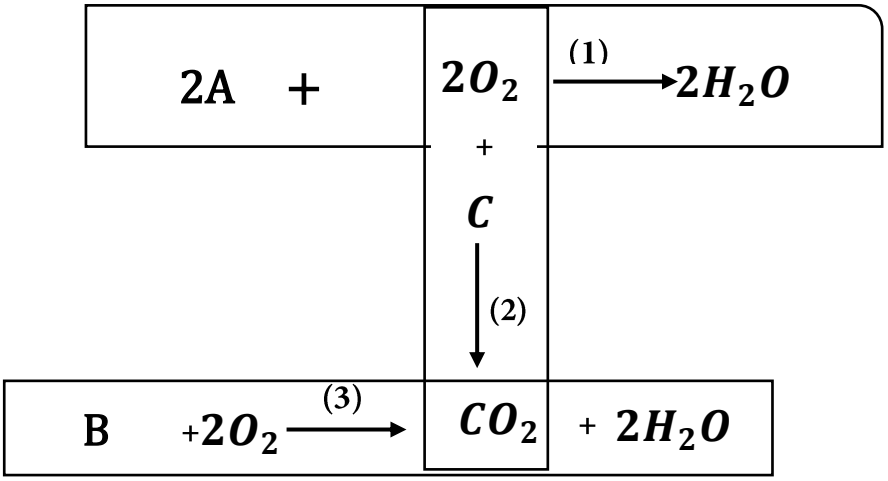
.....

.....

يتبع/١٠

تابع السؤال الرابع :

ج) يوضح المخطط الآتي ثلاث تفاعلات مشار إليها بالأرقام (1) و(2) و (3).



1-أكتب الصيغة الكيميائية للمواد A و B ؟

A :.....

B :.....

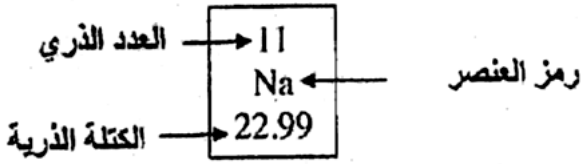
2-حدد رقم المعادلة التي تمثل تفاعل احتراق الخشب؟

.....

.....

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 ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م

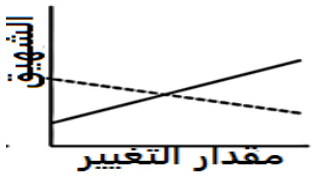
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

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

تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (٤) صفحات.

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

إجابة السؤال الأول

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١	د	الرباط	٢	٢٢	م٢،١٠،١،أ	تطبيق
٢	ج	يقصر طول القطعة اللحمية	2	٢٨	٢،١٠،٢،أ	معرفة
٣	ج	3	٢	٤٨	٢،١٠،١،د	تطبيق
٤	ج		٢	٥٧	٢،١٠،١،ج	تطبيق
٥	ج	يتناول كمية كبيرة من البرتقال – مصاب بهشاشة العظام	٢	٤٠	٢،١٠،٢د	استدلال
٦	د	فني علم غذاء	٢	١٠١	٣،١٠،١ج	معرفة
٧	أ	**12 بروتون** **13 نيترون**	٢	٩٧	٣،١٠،١ب	تطبيق
٨	د	CaO	٢	١١٢	٣،١٠،٢ج	معرفة
٩	ب	AE	٢	١١٢	٣،١٠،٢ج	تطبيق
١٠	أ	تفاعل تفكك	٢	١٣٨	٣،١٠،٣ز	معرفة
١١	ب	**A > B > C**	٢	١٤٣	٣،١٠،٣ز	تطبيق
١٢	د	8	٢	٩٧و ١٤٩	٣،١٠،١ب و٣،١٠،٣ط	استدلال
		المجموع	٢٤			

يتبع/٢

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة : العلوم

ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني — الدرجة الكلية: (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١	-التخلص من بعض الفضلات والأملاح الزائدة - المحافظة على ثبات درجة حرارة الجسم	٢	٣٤	١،١٠،١ب	معرفة
أ	٢	-الشخص (1) (½درجة) - التعرض لأشعة الشمس في الصباح يساعد على انتاج فيتامين Dأما التعرض لها في الظهر يؤدي إلى أمراض جلدية (1درجة)	١ ½	٣٤	١،١-،١ج	استدلال
أ	٣	الرافعة (2) (½درجة) لأن في الرافعة (٢)ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة وبالتالي يقل الجهد المبذول (١درجة)	١ ½	٢١	١،١٠، ٩م ج	تطبيق
ب	١	هيكلية | ملساء إرادية | لاإرادية	٢ (نصف درجة لكل إجابة صحيحة)	٢٦	١،١٠،١أ	معرفة
ب	٢	المشي- التزلج -السباحة - ركوب الخيل (يكتفي بذكر اثنين فقط)	١	٣٠	٢،١٠،٢ب	معرفة
ج	١	غير مؤكسج	١	٦٦	١،١٠،٢ ز	استدلال
ج	٢	(2) الجهاز التنفسي (5) الجهاز الهضمي	٢	٥٥و٤ ٨	١،١٠،٢ج	معرفة
ج	٣	لأن الجزء(4)يمثل البطين الأيسر الذي يضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم عند انقباضه والجزء(3) يمثل انبساط الأذين	١	٦٦	٢،١٠،١ ز	تطبيق

يتبع /٣

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة : العلوم

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثالث — الدرجة الكلية: (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١-أ	المادة (1) اليوريا المادة (2) البروتينات	٢	٧٣	١،١٠،٢ج	تطبيق
أ	١-ب	وجود الجلوكوز في الموقع Z	١	٧٢	١،١٠،٢ج	استدلال
أ	٢	غير موجودة: 5ملايين موجودة: 4000 - 11000	٢ (نصف درجة لكل إجابة صحيحة)	٦٤	١،١٠،٢ج	معرفة
ب	١	ضوئية ومادية	١	٩٣	١،١٠،٣ج	معرفة
ب	٢	موجبة	١	٩٣	١،١٠،٣ج	تطبيق
ب	٣	تتوهج	١	٩٣	١،١٠،٣ج	تطبيق
ب	٤	لا تتكون الأشعة المهبطية (لا يمرتيار كهربائي)	١	٩٢	١،١٠،٣ج	استدلال
ج	١	كلوريد الماغنيسيوم	١	١٠٩	٢،١٠،٣ب	تطبيق
ج	٢	أيونية	١	١١٢	٢،١٠،٣د	تطبيق
ج	٣	$Mg + \cdot\ddot{Cl}\cdot \longrightarrow Mg^{+2} + 2(\ddot{Cl}\cdot)^{-} + MgCl_2$	١	١١٣	١،١٠،٣ج	تطبيق

يتبع /٤

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ - ٢٠١٧/٢٠١٨م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة : العلوم

تابع ثانيا: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الرابع			الدرجة الكلية: (١٢) درجة			
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
أ	١	أ) H_3PO_4 ب) He ج) Cu	٣	١٢١	٢،١٠،٣ج	معرفة
أ	٢	ينجذب أيون الألومنيوم الموجب إلى القطب السالب من الماء وينجذب أيون الكلور السالب إلى القطب الموجب	١	١٢٣	٢،١٠،٣ج	تطبيق
ب	١	عدد الذرات = عدد المولات × عدد اوفوجادرو $= 1.5 \times 6.02 \times 10^{23}$ $= 9.03 \times 10^{23}$ ذرة	١ ١	١٤٦	٣،١٠،٣ج	تطبيق
ب	٢	عدد المولات = $\frac{\text{الكتلة}}{\text{الكتلة المولية}}$ الكتلة المولية = $\frac{60.12}{1.5}$ = 40.08(جرام/ مول) الكالسيوم	١ ١ ١	١٤٨	٣،١٠،٣ج	استدلال
ج	١	A : H_2 B : CH_4	٢	١٣٦	٢،١٠،٣و+ز	تطبيق
ج	٢	2	١	١٤٥	٣،١٠،٣هـ	تطبيق

نهاية نموذج الإجابة