سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط
دائرة التقويم التربوي
قسم الاختبارات والمقاييس

امتحـان الصـف التاسع
للعام الدراسي 1436/1435هـ - 2015/2014م
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

- **المادة: العلوم**
- **زمن الإجابة: ساعة ونصف**
- **عدد صفحات أسئلة الامتحان: (5).**
- **الإجابة في الورقة نفسها.**

اسم الطالب			
المدرسة		**الصف**	**9/.....**

السؤال	**الدرجة بالأرقام (بالأحمر)**		**الدرجة بالحروف (بالأحمر)**	**(التوقيع بالاسم)**	
	آحاد	**عشرات**		**المصحح (بالأحمر)**	**المدقق (بالأخضر)**
1					
2					
3					
4					
المجموع			**جمعه (بالأحمر)**	**مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)**	
المجموع الكلي					

(1)

امتحـان الصـف التاسع

للعام الدراسي 1436/1435هـ - 2015/2014م

الدور الأول ـ الفصل الدراسي الثاني

المادة: العلوم

استخدم الثوابت الآتية عند الضرورة :

السنة الضوئية = (9.5×10^{12}) كم **بعد الارض عن الشمس=(150×10^{6}) كم**

سرعة الضوء = (300000) كم/ث **قطر الارض = (12750) كم**

أجب عن الأسئلة الآتية

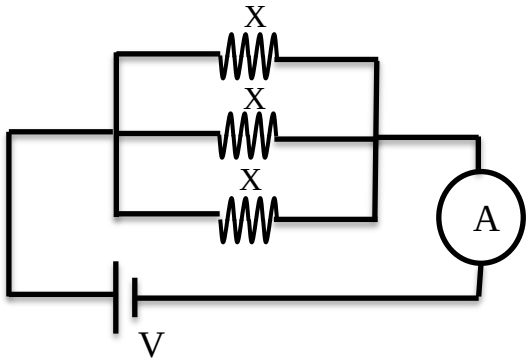
أولاً: الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الأجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات (1-8) الآتية :

1) الجهاز المستخدم لمعادلة الأجسام المشحونة هو :

أ) جهاز التأين. ب) مولد فان دي جراف. ج) المولد الكهربائي. د) الفولتميتر.

2) من الشكل المقابل، قيمة المقاومة المكافئة لمجموعة المقاومات الموصلة بالدائرة بوحدة الأوم تساوي:



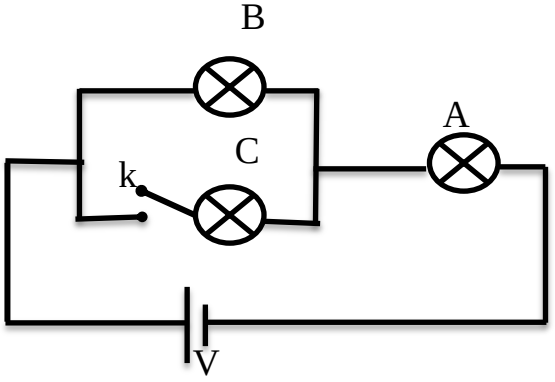
أ) x ب) $3x$

ج) $\frac{x}{3}$ د) x^3

3) جهاز كهربائي مرتبط بمنصهر من نوع (4A) عند مرور تيار كهربائي شدته (5A) في دائرة الجهاز فإن :

البدائل	المنصهر	الجهاز
أ	يتلف	لا يتأثر
ب	لا يتأثر	يتلف
ج	يتلف	يتلف
د	لا يتأثر	لا يتأثر

4) تم توصيل ثلاثة مصابيح متماثلة (A,B,C) في دائرة كهربائية كما بالشكل المقابل، بعد اغلاق المفتاح (k) فان:



البدائل	المقاومة الكلية في الدائرة	شدة إضاءة المصباح (A)
أ	تزيد	تزيد
ب	تزيد	تقل
ج	تقل	تقل
د	تقل	تزيد

يتبع.....(2)

(2)
امتحـان الصـف التاسع
للعام الدراسي 1436/1435هـ - 2015/2014م
الدور الأول ـ الفصل الدراسي الثاني
المادة: العلوم

تابع السؤال الأول :

5) من الكواكب الداخلية، ويظهر لفترة وجيزة صباحاً أو مساءً هو :

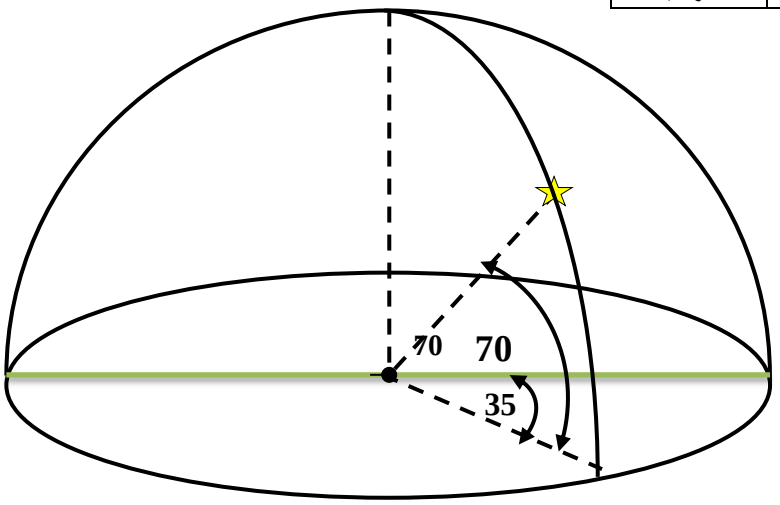
أ) عطارد ب) المريخ ج) زحل د) نبتون

6) من خلال المعلومات الموضحة بالجدول ادناه عن مجموعة الأجرام السماوية (A,B,C) ، فانه يمكن ان نصنفها على أنها:-

الرمز	المعلومة
A	أجرام سماوية صغيرة موجودة بين كوكبي المريخ والمشتري
B	شعاع ضوئي مرئي يتكون عند اختراقه للغلاف الجوي
C	جرم سماوي من الثلج والغبار ويأخذ مدارا شديد الاستطالة

الجرم السماوي / البديل	A	B	C
أ	كويكبات	مذنب	نيزك
ب	شهاب	نيزك	كويكبات
ج	كويكبات	شهاب	مذنب
د	مذنب	نيزك	شهاب

7) زاوية الارتفاع وزاوية السمت للنجم الموضح بالشكل المقابل هما:



الرمز	زاوية الارتفاع	زاوية السمت
أ	35	70
ب	70	125
ج	70	105
د	105	125

8) إذا كان قطر كوكب المشتري (143200) كم، فيكون قطر هذا الكوكب بوحدة القطر الأرضي يساوي:

أ) 1.15 ب) 2.26 ج) 4.96 د) 11.23

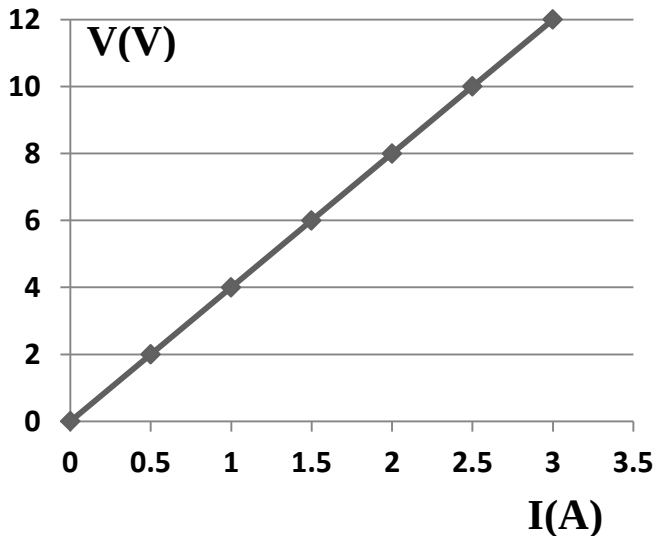
يتبع.....(3)

امتحـان الصـف التاسع
للعام الدراسي 1436/1435هـ - 2015/2014م
الدور الأول ـ الفصل الدراسي الثاني
المـادة:العلوم

ثانياً الأسئلة المقالية: أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الثاني: (12 درجة)

أ) قام طلاب الصف التاسع بتوصيل دائرة كهربائية لتحقيق العلاقة بين شدة التيار الكهربائي المار في موصل وفرق الجهد بين طرفي الموصل عند ثبوت درجة الحرارة، فكانت نتائجهم كما بالشكل المقابل، أدرس الشكل جيدا وأجب عن الأسئلة الآتية



1- اذكر نص القانون الذي يحقق هذه العلاقة؟

.....
.....
.....
.....

2- احسب مقدار مقاومة الموصل ؟

.....
.....
.....
.....
.....

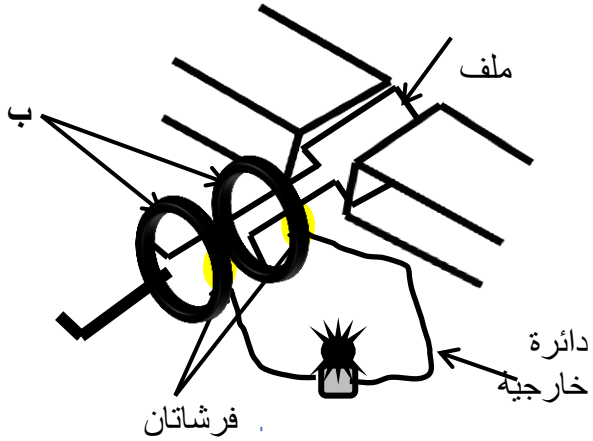
3- احسب شدة التيار الكهربائي المار في الموصل عندما يكون فرق الجهد بين طرفيه (20V) ؟

.....
.....
.....

4- ما الذي تتوقع حدوثه إذا تم استبدال الموصل في التجربة السابقة بسلك من التنجستن؟ فسر اجابتك.

.....
.....

ب) أدرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن الأسئلة الآتية :



1- حدد تحولات الطاقة في الجهاز ؟

.....
.....

2- ما الذي يمثله الجزء ب؟ ما أهميته؟

.....
.....

3- اذكر طريقتين لزيادة شدة التيار الناتج من الجهاز؟

I. .....
.....
II. .....

يتبع.....4

امتحـان الصـف التاسع

للعام الدراسي 1436/1435هـ - 2015/2014م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني

المادة: العلوم

تابع السؤال الثانى: (12 درجة)

4- ما التعديل الذي يجب ادخاله على الجهاز الموضح أعلاه للحصول على تيار كهربائي مستمر؟

.....

.....

ج) مصباح فلورسنت ينتج طاقة ضوئية مقدارها (36) جول فإذا كانت الطاقة الحرارية الضائعة في الجهاز تساوي (72) جول . احسب كفاءة المصباح ؟

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث(12درجة).

أ) قام مجموعة من الباحثين بدراسة خصائص بعض كواكب المجموعة الشمسية، فتوصلوا إلى النتائج المدرجة في الجدول أدناه ، أدرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

	A	B	C	D
نصف قطر المدار (مليون كم)	150	4497	57،9	108
القطر(كم)	12750	48600	4480	12100
زمن الدوران حول محورها	24ساعة	15ساعة و40 دقيقة	59 يوما	234يوما

1- رتب الكواكب السابقة حسب الفترة المدارية تصاعديا مبتدأ من الأقل فترة.

1	2	3	4

2- أحسب بعد الكوكب D عن الشمس بالوحدة الفلكية .

.....

.....

3- أي الكواكب يكون فيه اليوم الواحد أقصر من ايام الكواكب الأخرى، فسر أجابتك ؟

.....

.....

ب) يبين الجدول أدناه درجة حرارة النجوم وبعدها عن الأرض بوحدة السنة الضوئية (yL)، ادرسه واجب عن الاسئلة الآتية

النجم	درجة الحرارة	البعد عن الأرض(yL)
X	12000	400
W	2000	80
Z	4000	100

1- أذا كانت ألوان النجوم هي (أحمر – أبيض مزرق – برتقالي)، حدد اللون المناسب لكل نجم؟

.....

.....

يتبع.....(5)

امتحـان الصـف التاسع
للعام الدراسي 1436/1435هـ - 2015/2014م
الدور الأول ـ الفصل الدراسي الثاني
المادة: العلوم

تابع السؤال الثالث :

2- أي النجوم أقرب للأرض؟

.....

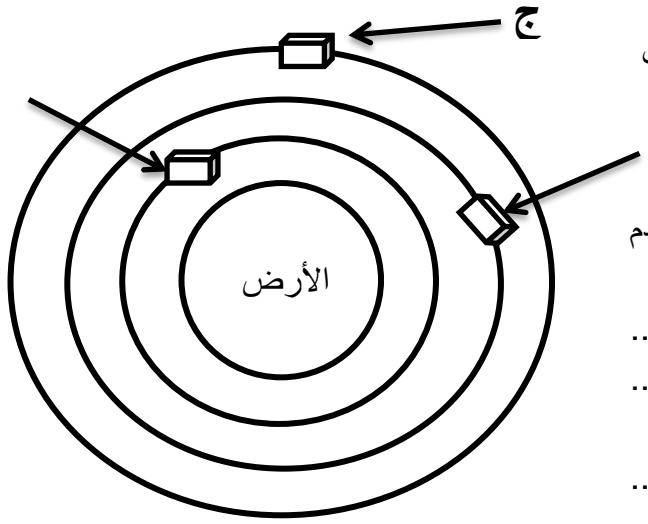
3- كم الزمن الذي سيستغرقه الضوء الصادر من النجم(Z) للوصول إلى الأرض بوحدة الثانية ؟

.....

.....

.....

ج) تم اطلاق ثلاثة قمار صناعية (أ، ب ،ج) في مدارات مختلفة حول الأرض، كما بالشكل المقابل، ادرس الشكل واجب عن الاسئلة الآتية:-



1- حدد من الرسم، رمز القمر الصناعي الذي يستخدم لتحديد مواقع الاجسام (تقنية ال GPS)

.....

.....

2- حدد استخداما واحدا للقمر الصناعي (ب)

.....

.....

3- علل: بالرغم من أن الأقمار الصناعية تدور حول الأرض الا أنها تظهر للراصد ثابتة في سماء منطقة معينة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة مع خالص أمنياتنا بالتوفيق

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط
دائرة التقويم التربوي
قسم الاختبارات والمقاييس

نموذج إجابة امتحان الصف التاسع
للعام الدراسي 1436/1435هـ - 2015/2014م
الفصل الدراسي الثاني– الدور الأول

المـــــادة: العلوم **الدرجة الكلية: (40)درجة**
تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (3) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-

إجابة السؤال الأول — **الدرجة الكلية :(16) درجة**

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
1	أ	**جهاز التأين**	2	16	9-9-1-ب
2	ج	$\frac{x}{3}$	2	31	10-2-9-ز
3	أ	المنصهر: يتلف — الجهاز: لا يتأثر	2	33	11-1-9-ب
4	د	المقاومة الكلية في الدائرة: تقل — شدة إضاءة المصباح (A): تزيد	2	29	10-2-9-ز
5	أ	**عطارد**	2	70	9-9-1-ب
6	ج	A: كويكبات — B: شهاب — C: مذنب	2	74	9-9-1-و
7	ب	زاوية الارتفاع: 70 — زاوية السمت: 125	2	77	5-1-9-ج
8	د	11.23	2	69	9-9-1-و
المجموع			**16 درجة**		

يتبع/2

تابع نموذج إجابة امتحان الصف التاسع
للعام الدراسي 1436/1435هـ - 2015/2014م
الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول
المـــــــادة:العلوم

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

إجابة السؤال الثاني		**الدرجة الكلية :(12) درجة**			
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	**1**	تتناسب شدة التيار المار في موصل تناسبا طرديا مع فرق الجهد بين طرفيه عند ثبوت درجة الحرارة .	$\mathbf{1\frac{1}{2}}$	26	10-9-2
	2	$\boldsymbol{R = \frac{\Delta V}{\Delta I} = \frac{4}{1} = 4\Omega}$	$\mathbf{1\frac{1}{2}}$	27	10-9-2
	3	شدة التيار الكهربائي $\boldsymbol{I = \frac{V}{R}}$ $\boldsymbol{I = \frac{20}{4} = 5A}$	$\mathbf{1\frac{1}{2}}$	25	10-9-2
	4	يشع ضوء وحرارة، لان مقاومة سلك التنجستن كبيرة جدا، فعند مرور تيار كهربائي يتحول الكثير من الطاقة الكهربائية الى طاقة ضوئية وحرارية.	$\mathbf{1\frac{1}{2}}$	23	9-9-1
ب	1	تحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية	1	43	ه-4-9-2-
	2	حلقتان معدنيتان، تعملان على ربط الملف بمحور الدوران أو ربط الملف بالدائرة الخارجية عن طريق الفرشاتان	1	43	ز-4-9-2
	3	1-زيادة سرعة دوران الملف . 3- زيادة قوة المغناطيس 2- زيادة عدد اللفات الملف	1	42	10-9-2
	4	استبدال الحلقتين المعدنيتين بالمبدلة (حلقة واحدة مكونة من نصفين معزولين)	1	44	10-9-2
ج	--	الطاقة الكلية = الطاقة المفيدة + الطاقة الضائعة =72+36 = 108 جول الكفاءة = الطاقة الخارجة المفيدة / الطاقة الكلية الداخلة X 100% = 36 / 108 X 100% =33%	1 1	43	1-9-7

يتبع.....3

تابع نموذج إجابة امتحان الصف التاسع
للعام الدراسي 1436/1435هـ - 2015/2014م
الفصل الدراسي الثاني ـ الدور الأول
المـــــــادة:العلوم

إجابة السؤال الثالث **الدرجة الكلية :(12) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
أ	1	1 C / 2 D / 3 A / 4 B	2	70	5-9-1-ب
	2	بعد الكوكب D عن الشمس= $\frac{108\times10^6}{150\times10^6}$ = 0.72 وحدة فلكية	$\mathbf{1\frac{1}{2}}$	70	5-9-1-ب
	3	B لان فترة دورانه حول نفسه أقصر من الكواكب الأخرى .	$\mathbf{1\frac{1}{2}}$	71	5-9-1-ب
ب	1	W أحمر Zبرتقالي X أبيض مزرق	$\mathbf{1\frac{1}{2}}$	76	5-9-1-ب
	2	W	1		
	3	$\boldsymbol{t=\frac{d}{v}=\frac{100\times9.5\times10^{12}}{300000}=3.17\times10^9}$	$\mathbf{1\frac{1}{2}}$		
ج	1	**ج**	**1**	39	3-9-7
	2	يستخدم للأغراض العسكرية	**1**	90	3-9-7
	3	**لان الاقمـار الصـناعية تـدور بـنفس معـدل دوران الارض حول نفسها.**	1	90	3-9-7

نهاية نموذج الإجابة