

امتحان مادة العلوم للصف التاسع للفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م

- زمن الإجابة : ساعة ونصف
- تنبيه هام : « الاجابة في نفس الورقة ويسمح باستخدام الحاسبة »
- عدد صفحات اسئلة الامتحان : ٤

### بيانات الممتحن

اسم الطالب:

اسم المدرسة:

الصف:

### تصحيح الورقة الامتحانية

السؤال	الدرجة بالأرقام		الدرجة بالحروف	التوقيع (بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (اللون الاحمر)	المدقق (باللون الاخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
المجموع	جمعه (باللون الاحمر)			مراجعة الجمع والتشطيب (باللون الازرق)	

# تعليمات عامة

١. يحظر على الممتحن اصطحاب الكتب الدراسية والمذكرات أو الهاتف المحمول وما له علاقة بالامتحان إلى داخل قاعة الامتحان.
٢. لا يجوز إدخال آلات حادة أو أسلحة من أي نوع كانت أو حقائب يدوية أو آلات حاسبة ذات الصفة التخزينية.
٣. يجب التقيد بالزي الرسمي للطلاب والدارسين ويمنع النقاب داخل قاعة الامتحان.
٤. لا يسمح للممتحن التأخر عن موعد الامتحان الا بعذر قاهر يقبله مدير المدرسة وفي حدود عشر دقائق فقط.
٥. يقوم الممتحن بالإجابة على أسئلة الامتحان بالقلم الجاف (الازرق أو الاسود) فقط.
٦. عدم استخدام قلم الرصاص للإجابة على الامتحان إلا في الرسومات فقط.
٧. ضرورة كتابة الممتحن لجميع بياناته قبل بدء الاجابة على الامتحان.
٨. التأكد من وجود جميع أوراق الأسئلة.
٩. يمنع قراءة الاسئلة أو التوضيح من قبل أي شخص غير الممتحن.

ملحوظة: استخدم الثوابت التالية حيثما لزمك ذلك:

سعر 1KWh = ١٠ بیسات قطر الأرض = ١٢٧٥٠ كم السنة الضوئية = ٦٣٢٤٠ وحدة فلكية

١٦

أجب على جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة لكل مفردة من المفردات الآتية: (١٦ درجة)

١- ما الجهاز الذي ينتج نوعين من الشحنات ويعمل على معادلة الجسم كهربائياً عند ملامسته له من خلال انتقال الإلكترونات من وإلى الجسم؟

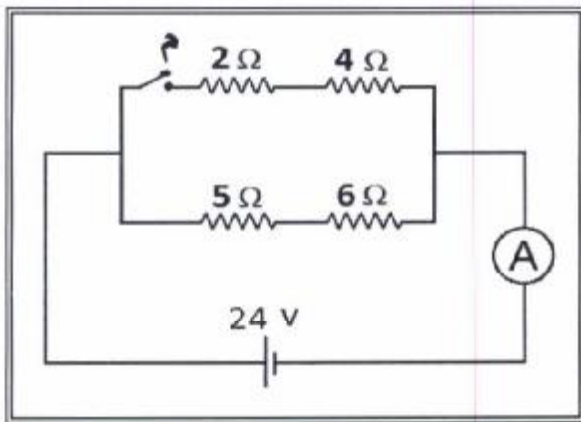
(أ) التأين (ب) الجلفانومتر (ج) المولد الكهربائي (د) مولد فان دي جراف

٢- إذا سلط فرق جهد مقداره 20V بين طرفي موصل مقاومته  $5\ \Omega$  فإن التيار المار في هذا الموصل يساوي:

(أ) 2A (ب) 4A (ج) 5A (د) 100A

٣- أخذ أحمد قراءتين لعداد منزله الكهربائي في شهرين متتاليين بتاريخ ٢١ مارس و ٢١ أبريل، وكانت قراءة العداد في كل مرة بالترتيب ١٢١٠٠ و ١٣٢٠٠، فإن قيمة فاتورة الكهرباء هي:

(أ) ١١٠٠ بیسة (ب) ٢١٠٠ بیسة (ج) ١١٠٠٠ بیسة (د) ٢١٠٠٠ بیسة



٤- يمثل الشكل المقابل دائرة كهربائية،

إذا كان المفتاح (م) مفتوحاً فإن قراءة الأميتر في الدائرة يساوي:

(أ) 0A (ب) 0.588A (ج) 2A (د) 2.18A

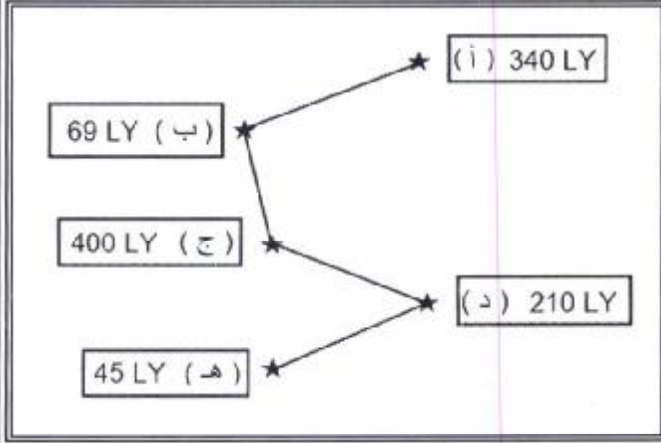
٥- جميع العبارات الآتية تصف الكويكبات، ما عدا:

(أ) أجرام سماوية صغيرة الحجم (ب) تركيبها صخري (ج) منتظمة الشكل (د) يقع معظمها ما بين مداري المريخ والمشتري

٦- ما النجم الأقل لمعانا من بين النجوم الآتية؟

البدائل	النجم	اللون	درجة الحرارة
(أ)	النسر الواقع	أبيض	٧٥٠٠—١١٠٠٠
(ب)	النجم القطبي	أبيض مصفر	٦٠٠٠—٧٥٠٠
(ج)	ألفا قنطروس	أصفر	٥٠٠٠—٦٠٠٠
(د)	السماك الرامح	برتقالي	٣٥٠٠—٥٠٠٠

٧- إذا علمت أن قطر كوكب المريخ ٦٧٩٠ كم، فإن قطر هذا الكوكب بوحدة القطر الأرضي هو:  
 (أ) ٠,٥٣٢ (ب) ١,١٢٣ (ج) ٦,٧٩٠ (د) ١٢٠



٨- يوضح الشكل المقابل أبعاد النجوم بالسنة الضوئية LY. ما بعد النجمة التي هي أقرب بالنسبة لنا بالوحدة الفلكية ؟

- (أ) 1285400  
 (ب) 2845800  
 (ج) 4850000  
 (د) 4450120

١٢

(١٢ درجة)

السؤال الثاني:

أ- مصباح من الفلوريسنت كفاءته 20% ويبدد طاقة مقدارها 50 جول خلال ثانية من تشغيله:  
 ١. احسب القدرة التي يعمل عليها المصباح.

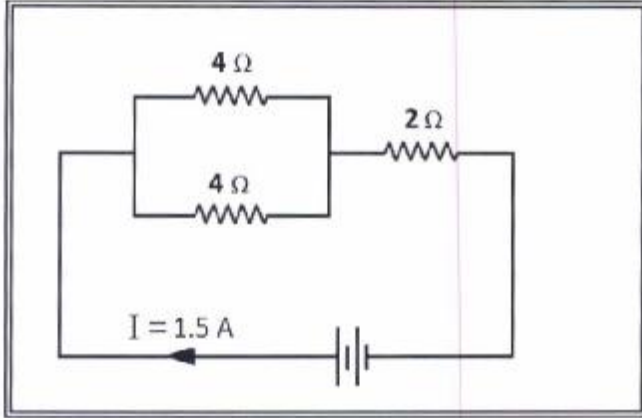
٢. علل: لا يوجد جهاز كفاءته 100%.

ب -

١. أكمل الجدول الآتي الذي يوضح مقارنة بين جهاز الفولتميتر وجهاز الأميتر.

الأميتر	الفولتميتر	
		طريقة التوصيل في الباترة الكهربائية
		يستخدم لقياس:

٢. ما أهمية وجود المنصهر في الباترة الكهربائية؟



ج- يمثل الشكل المقابل دائرة كهربائية.  
بعد دراستك أحسب ما يلي:  
١. المقاومة المكافئة.

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

٢. فرق الجهد بين طرفي البطارية.

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

السؤال الثالث:

(١٢ درجة)

١٢

أ- أذكر استخدامين لكل من:  
١. المقاومة المتغيرة:

.....  
.....

٢. الأتار الصناعية:

.....  
.....

ب- يوضح الجدول الآتي بيانات عن خصائص أربعة كواكب (الأرض، أ، ب، ج) من كواكب المجموعة الشمسية.

الكواكب				خصائص الكوكب
ج	ب	أ	الأرض	
٤٤٩٧	١٤٢٧	٥٧,٩	١٥٠	نصف قطر المدار (مليون كم)
١٦٤,٨ سنة	٢٩,٥ سنة	٨٨ يوماً	٣٦٥,٢٦ يوماً	الفترة المدارية
٤٨٦٠٠	١٢٠٧٠٠	٤٨٨٠	١٢٧٥٠	القطر (Km)
١٥ س	١٠ س	٥٩	٢٤	زمن الدوران حول محوره
٤٠ د	٣٩ د	يوماً	ساعة	
١,٦٦	٠,٧	٥,٤٤	٥,٥٢	الكثافة ( $\text{g/cm}^3$ )

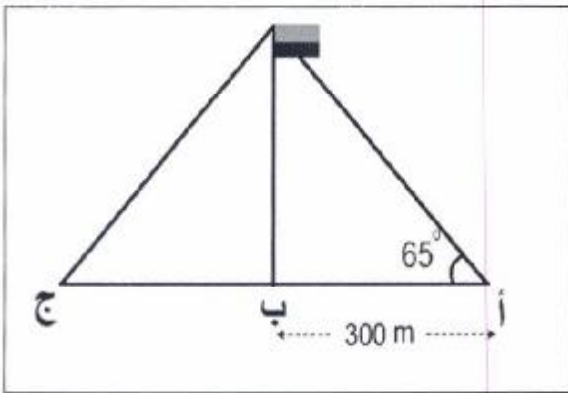
١. أكتب رمز الكوكب في كل مما يلي:

- الكوكب الذي لو وضع وفق حوض ماء ضخماً جداً فإنه سوف يطفو. ....
- الكوكب الأقصر مده في دورانه حول الشمس . .....

٢. علل: يكون اليوم الواحد في الكوكب (أ) أطول من اليوم الواحد في كوكب الأرض.

٣. أحسب بعد كوكب (ج) عن الشمس بالوحدة الفلكية.

ج- ١. فسر: تميز تلسكوب هابل عن التلسكوبات الأرضية بوضوح الصورة ودقة المعلومة للجرم السماوي.



٢. باستخدام تقانة المثلثات، أحسب ارتفاع سارية العلم في الشكل

المقابل بوحدة المتر.

$$\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \text{علما بأن ظا الزاوية}$$

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

الدرجة الكلية

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الشرقية  
دائرة التقويم التربوي  
قسم الاختبارات والمقاييس



نموذج إجابة امتحان مادة العلوم للصف التاسع للفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني  
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م

تنبيه: نموذج الإجابة في: ٣ صفحات  
أولاً: الأسئلة الموضوعية:

• إجابة السؤال الأول: (١٦ درجة)

المفردة	الرمز	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	الهدف	المستوى
١	أ	التأين	٢	الثالثة	١٦	م ١٩٩ ج	المعرفة
٢	ب	4A	٢	الثالثة	٢٦	م ٢٩١٠ ز	التطبيق
٣	ج	١١٠٠٠ بيعة	٢	الثالثة	٤٧	م ٢٩٩ ج	التطبيق
٤	د	2.18A (أ)	٢	الثالثة	٣٠	م ٢٩١٠ ز	استدلال
٥	ج	منتظمة الشكل	٢	الرابعة	٧٣	ب ١٩٥	المعرفة
٦	د	السمك الرامح	٢	الرابعة	٧٦	ج ١٩٥	التطبيق
٧	أ	٠.٥٣٢	٢	الرابعة	٦٩	م ١٩٩ و	التطبيق
٨	ب	2845800	٢	الرابعة	٧٠	ج ١٩٥	استدلال
المجموع			١٦				

• إجابة السؤال الثاني: ( ١٢ درجة)

				(أ)	(ب)	(ج)								
المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الهدف	المستوى									
أ	١. الكفاءة = (الطاقة الخارجية)/(الطاقة الخارجية + الطاقة المتبددة)) $100\% X$ $20\% = (س / (س + 50)) X 100\%$ $100س = 20(س + 50)$ $100س = 20س + 1000$ $100س - 20س = 1000$ $80س = 1000$ $س = 12.5$ = الطاقة الخارجية القدرة = الطاقة التي تعمل بها / الزمن = $P = E/t$ $62.5W = 1 / (12.5 + 50) =$ ٢. إذ لا بد أن يضيع جزء من الطاقة على شكل حرارة	١	الثالثة	٣٩٤ ب	التطبيق									
ب	١. <table border="1"> <tr> <td></td> <td>الفولتميتر</td> <td>الأميتر</td> </tr> <tr> <td>طريقة التوصيل</td> <td>التوازي</td> <td>التوالي</td> </tr> <tr> <td>يستخدم لقياس</td> <td>فرق الجهد</td> <td>شدة التيار</td> </tr> </table> ٢. للحفاظ على مكونات وأجزاء الدائرة من التلف.		الفولتميتر	الأميتر	طريقة التوصيل	التوازي	التوالي	يستخدم لقياس	فرق الجهد	شدة التيار	١	الثالثة	٥٢٩٤ د	معرفة
	الفولتميتر	الأميتر												
طريقة التوصيل	التوازي	التوالي												
يستخدم لقياس	فرق الجهد	شدة التيار												
ج	١. المقاومة المكافئة $1/R_{eq} = 1/4 + 1/4 = 1/2$ $R_{eq} = 2\Omega$ المقاومات معا على التوالي = $2 + 2 = 4\Omega$ المقاومة المكافئة = $4\Omega$ ٢. فرق الجهد بين طرفي البطارية $V = I X R$ $= 1.5 X 4$ $= 6V$	٢	الثالثة	٢٩١٠ م ز	التطبيق									
		١	الثالثة	٢٩١٠ م ز	استدلال									



• إجابة السؤال الثالث: (١٢ درجة)

(ج)					(ب)		(أ)	
المستوى	الهدف	الوحدة	الدرجة	الإجابة	المفردة			
المعرفة	٢٩٤ هـ	الثالثة	يكفي بذكر استخدامين (١/٢+١/٢)	١. منها ضوئياً - منظم سرعة - للحماية.	أ			
المعرفة	٣٩٧ هـ	الرابعة	١ ١	٢. مراقبة وتصوير الأرض نظام تحديد الموقع على الأرض للأغراض العسكرية وللبث التلفزيوني والاتصالات				
التطبيق	١٩٩ م و	الرابعة	١ ١ ٢	١. - ب - أ ٢. لأن فترة دورانه حول محوره أطول من فترة دوران الأرض حول محورها. ٣. البعد = $4497 \times 10^6 / 150 \times 10^6$ = 29.98 قطر ارضي	ب			
المعرفة	٣٩٧ أ	الرابعة	٢	١. لأنه يستقبل الضوء القادم من تلك الأجرام السماوية خارج الغلاف الجوي الأرضي. ٢. ظا الزاوية = المقابل / المجاور المقابل = ظا ٦٥ X 300 = 643 متر = ارتفاع سارية العلم	ج			
استدلال	٢٩٦ أ	الرابعة	١					

ملاحظة: تراعى الحلول الأخرى مع توزيع الدرجات حسب النموذج.

انتهت الإجابة