سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
إدارة التربية والتعليم بمحافظة الوسطى

امتحان الصف / التاسع
للعام ٢٠١٥/ ٢٠١٦م
الفصل الدراسي الثاني – الدور الاول

اسم الطالب : .....

المادة / علوم	العام الدراسي: ٢٠١٥ / ٢٠١٦م
الزمن : ساعة ونصف	تنبيه الأسئلة في (٥) ورقات

أولا : الأسئلة الموضوعية

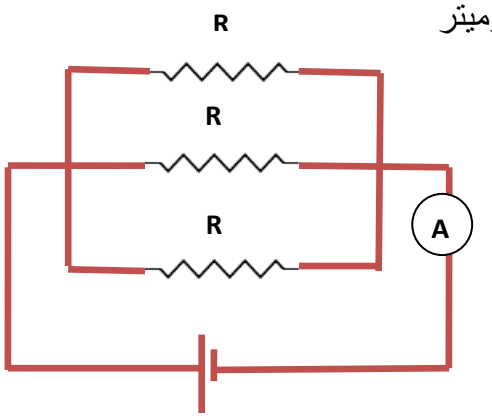
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة :- (١٦ درجة)

١- الجهاز المستخدم لتحسس وقياس التيارات الضعيفة في الدائرة الكهربية هو :

أ- الأميتر ب- الفولتميتر

ج- الجلفانوميتر د- الأوميتر

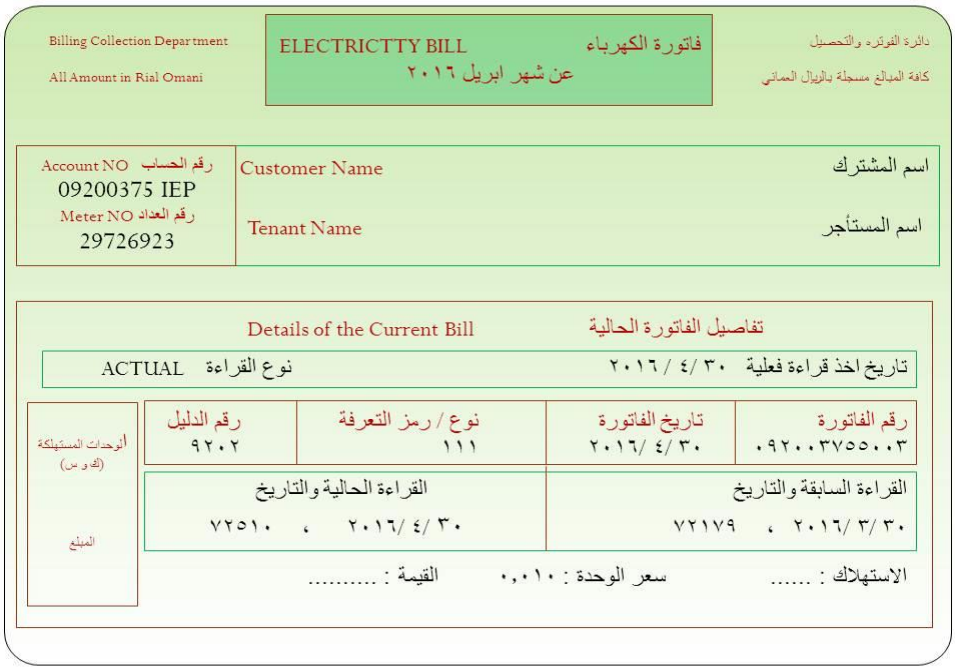
٢- في الشكل المقابل دائرة كهربائية ، قيمة المقاومة المكافئة تساوي :



أ- 3R ب- $\frac{3}{R}$

ج- $\frac{R}{3}$ د- $\frac{3R}{2}$

٣- في الشكل المقابل فاتورة كهرباء لاحد المنازل عن شهر اكتوبر لعام ٢٠١٥ ، فان قيمة الاستهلاك بالريال العماني خلال هذه الفترة تساوي :


Billing Collection Department
All Amount in Rial Omani

ELECTRICTTY BILL فاتورة الكهرباء
عن شهر ابريل ٢٠١٦

دائرة الفواتير والتحصيل
كافة المبالغ مسجلة بالريال العماني

Account NO رقم الحساب
09200375 IEP
Meter NO رقم العداد
29726923

Customer Name اسم المشترك
Tenant Name اسم المستأجر

Details of the Current Bill تفاصيل الفاتورة الحالية

تاريخ اخذ قراءة فعلية ٢٠١٦/٤/٣٠ نوع القراءة ACTUAL

رقم الفاتورة	تاريخ الفاتورة	نوع / رمز التعرفة	رقم الدليل
٠٩٢٠٠٣٧٥٥٠٠٣	٢٠١٦/٤/٣٠	١١١	٩٢٠٢

القراءة السابقة والتاريخ	القراءة الحالية والتاريخ
٧٢١٧٩ ، ٢٠١٦/٣/٣٠	٧٢٥١٠ ، ٢٠١٦/٤/٣٠

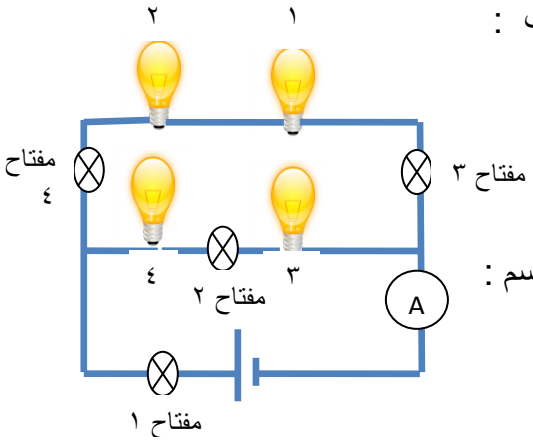
أ- ٣,٣١٠ ريال عماني

ب- ٣٣,١٠ ريال عماني

ج- ٠,٣٣١ ريال عماني

د- ٣٣١ ريال عماني

٤- في الدائرة الكهربائية الموضحة لكي يضئ المصباحان ٣،٤ فقط يجب :



أ- غلق المفتاح ١ و٢ فقط
ب- غلق المفتاح ٣و ٤ فقط
ج- غلق المفتاح ١و ٤ فقط
د- غلق المفتاح ١و٣ فقط

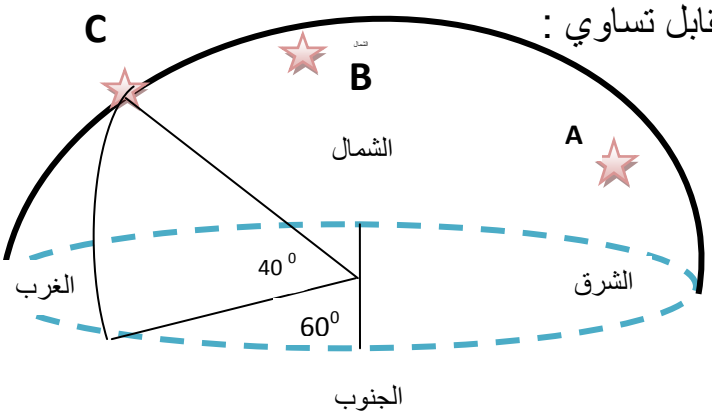
٥- اجرام سماوية تتكون من قطع جليد وغازات مختلطة بالأتربة تعرف باسم :

أ- الكويكبات
ب- الشهب
ج- النيازك
د- المذنبات

٦- بفرض انه تم اكتشاف كوكب جديد يستغرق(٩. ٠) سنه ارضية في عمل دورة كاملة حول الشمس فمن المتوقع ان يقع هذا الكوكب بين كوكبي .....

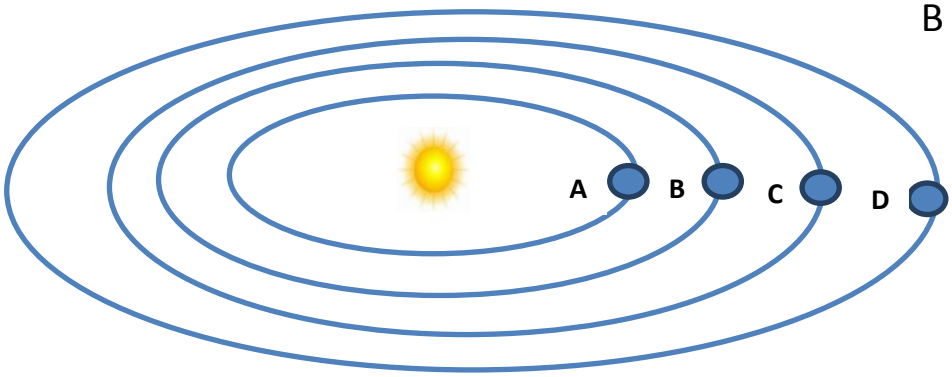
أ- المريخ والمشترى
ب- الزهرة والارض
ج- عطارد والزهرة
د- الارض والمريخ

٧- زاوية السمت للنجم (C) الموضح في الشكل المقابل تساوي :



أ- 280^{0}
ب - 60^{0}
ج - 240^{0}
د - 40^{0}

٨- الشكل المقابل يمثل مقطع من مجموعتنا الشمسية ، من خلال الشكل تكون السنه علي سطح الكوكب ..... اكبر من السنة على اسطح باقي الكواكب



أ- A
ب- B
ج- C
د- D

ثانيا : الأسئلة المقالية

السؤال الثاني : (١٢درجة)

(أ) – في الشكل المقابل نوعين مختلفين من انواع المصابيح الكهربائية ادرسه جيدا ثم اجب :

نوع المصباح	النوع الاول	النوع الثاني
الشكل		
الكفاءة	٢٠ %	٥ %
القدرة الكهربائية	٦٠ واط	٦٠ واط

١- ما المقصود بالكفاءة ؟

.....

.....

٢- احسب الطاقة المتبددة (الضائعة) في كل مصباح خلال ثانية واحدة من تشغيلهم .

المصباح الاول

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المصباح الثاني

.....

.....

.....

.....

.....

٣- ما نوع الطاقة المتبددة في المصابيح ؟

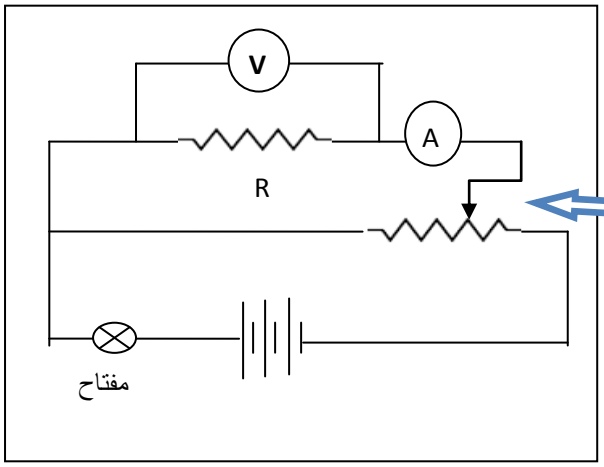
.....

٤- حدد أي نوع من المصباحين يساهم في ترشيد الطاقة . ولماذا ؟

.....

.....

(ب) قام مجموعة من طلاب الصف التاسع بتصميم دائرة كهربائية لتحقيق قانون اوم عمليا فكانت كما بالشكل المقابل



١. اذكر نص قانون اوم

.....

.....

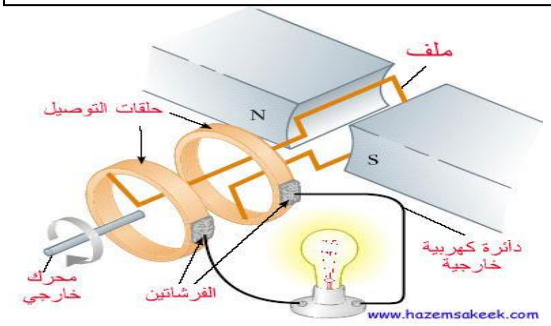
٢. سمي الجزء المشار اليه بالسهم .

وماهي وظيفته في الدائرة المصممة ؟

.....

.....

(ج) في الشكل المقابل مولد كهربائي .



١) ماذا يحدث عند زيادة سرعة دوران الملف بين قطبي المغناطيس ؟

.....

.....

٢) ارسم شكل التيار الناتج من المولد الكهربائي قبل وبعد اضافة التعديلات (المبدلة) لملف المولد الكهربائي.

السؤال الثالث : (١٢ درجة)

(أ)- لديك ثلاث مقاومات قيمة كل منها 2Ω ، 3Ω ، 6Ω وصلت علي التوازي تعمل تحت فرق جهد مقداره 6 فولت ،

١- كم يكون فرق الجهد الكهربائي بين طرفي المقاومة 2Ω والمقاومة 6Ω ؟؟

.....

.....

٢- احسب المقاومة المكافئة .

.....

.....

.....

(ب) « يعتبر تلسكوب هابل أحد انواع التلسكوبات الفضائية التي تدور حول الارض »

١- فكر العلماء بالرصد من خارج الغلاف الجوي ...فسر هذه العبارة

.....

.....

.....

٢- لماذا تتصف صور تلسكوب هابل بالدقة والوضوح ؟

.....

.....

٣- اذكر استخدامين من الاستخدامات المدنية للأقمار الصناعية .

.....

.....

(ج)

١) اذكر المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:-

أ- آلة فلكية تستخدم لمعرفة الوقت ودرجة ميلان الشمس (.....)

ب- اصغر وحدة قياس في علم الفلك وهي تساوي المسافة بين الارض والشمس (.....)

٢) ادرس الجدول التالي ثم اجب عن الاسئلة التي تليه :-

الكوكب / الخصائص	عطارد	الزهرة	الارض	المريخ	المشتري	زحل	اورانوس	نبتون
القطر (كم)	٤٨٨٠	١٢١٠٠	١٢٧٥٠	٦٧٩٠	١٤٣٢٠٠	١٢٠٧٠٠	٥٠٨٠٠	٤٨٦٠٠
نصف قطر المدار (مليون كم)	٥٧,٩	١٠٨	١٥٠	٢٢٨	٧٧٨	١٤٢٧	٢٨٧٠	٤٤٩٧
الفترة المدارية	٨٨ يوما	٢٢٤,٧ يوما	٣٦٥,٢٦ يوما	٦٨٧ يوما	١١,٩ سنة	٢٩,٥ سنة	٨٤,١ سنة	١٦٤,٨ سنة
زمن الدوران حول محوره	٥٩ يوما	٢٣٤ يوما	٢٤ ساعة	٢٤ساعة ٣٩ دقيقة	٩ساعة ٥٠دقيقة	١٠ساعة ٣٩دقيقة	١٧ساعة ١٨دقيقة	١٥ساعة ٤٠دقيقة

اولا : صنف الكواكب السابقة الى كواكب داخلية وكواكب خارجية.

.....

.....

ثانيا : احسب بعد كوكب المريخ عن الشمس بوحدة (الوحدة الفلكية) .

.....

.....

.....

ثالثا : احسب قطر كوكب المشتري بوحدة القطر الارضي .

.....

.....

رابعا : فسر : اختلاف الفترة المدارية من كوكب لآخر

.....

.....

((انتهت الاسئلة مع اطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح))

إدارة التربية والتعليم بمحافظة الوسطى

نموذج إجابة امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م

المادة : علوم **الصف : التاسع** **الدور : الاول** **الدرجة : ٤٠ درجة**

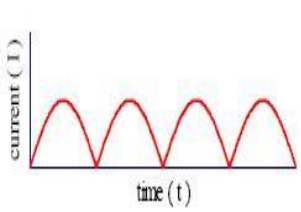
تنبيه : عدد الأوراق (٢ ورقة)

اجابة السؤال الأول : - **لكل اختيار صحيح درجتان** **(١٦ درجة)**

المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
البديل الصحيح	ج	ج	أ	أ	د	ب	ج	د
المخرج	٤-٩-٢	١٠-٩-٢	١١-٩-١	٤-٩-٢	٥-٩-١	١٠-٩-٢	٥-٩-١	١٠-٩-١
الصفحة	١٤١	١٥٠-١٥٤	١٦٩-١٧٠	١٣٩-١٤٠	١٩٤	١٩٠	١٩٧-٢٠٠	١٨٥-١٩٠
المستوى	معرفة	تطبيق	تطبيق	استدلال	معرفة	استدلال	تطبيق	تطبيق

ثانيا :-إجابة الأسئلة المقالية

السؤال	الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج	مستوى السؤال	الصفحة
الثاني	(أ)	١- الكفاءة : هي النسبة بين الطاقة الخارجة الى الطاقة الداخلة ضرب ١٠٠ أو $\frac{\text{الطاقة الخارجة}}{\text{الطاقة الداخلة}} \times 100$	١	٤-٩-١١ م ٣-٩-٢ أ، ج	معرفة	١٧٠، ١٧١
		٢- المصباح الاول الطاقة الداخلة = القدرة ×الزمن =٦٠×١=٦٠جول الطاقة الخارجة = الكفاءة × الطاقة الداخلة = $\frac{20}{100} \times 60$ = ١٢ جول الطاقة الضائعة = الطاقة الداخلة – الطاقة الخارجة = ٦٠ – ١٢ =٤٨ جول	٢/١ ٢/١ ١		تطبيق	
		المصباح الثاني الطاقة الداخلة = القدرة ×الزمن =٦٠×١=٦٠جول الطاقة الخارجة = الكفاءة × الطاقة الداخلة = $\frac{5}{100} \times 60$ = ٣ جول الطاقة الضائعة = الطاقة الداخلة – الطاقة الخارجة = ٦٠ – ٣ =٥٧ جول	٢/١ ٢/١ ١		معرفة	
		٣- نوع الطاقة المتبددة : هي طاقة حرارية ٤- النوع الاول يساهم في ترشيد الطاقة الكهربائية لان كفاءته اكبر من النوع الثاني	١ ٢/١ ٢/١		استدلال	

	١- تتناسب شدة التيار المارة في موصل تناسبا طرديا مع فرق الجهد بين طرفيه عند ثبوت درجة الحرارة	١	٤-٩-٢	معرفة	١٤٨
(ب)	٢- المقاومة المتغيرة أو الريوستات او مجزئ الجهد وظيفتها : التحكم في شدة التيار أو تعمل كمجزئ جهد	١ ١	م١٠-٩-١	تطبيق معرفة	
(ج)	١- تزداد القوة الدافعة الكهربائية المتولدة قبل بعد  	١ ١ **لكل رسم نصف درجة**	٤-٩-١	استدلال تطبيق	١٦٤، ١٦٥، ١٦٦، ١٦٧
(أ)	١- فرق الجهد بين طرفي المقاومة ٢ أوم والمقاومة ٦أوم = ٦ فولت لان التوصيل توازي ٢- $\frac{1}{R}=\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}=\frac{1}{1}=1$، R= 1Ω ⟸	١ ١	م١١-٩-٢	تطبيق تطبيق	١٥٤
(ب)	١- بسبب تأثر اغلب الاشعة القادمة من الاجرام السماوية مثل الاشعة السينية واشعة جاما بطبقات الغلاف الجوي ٢- لأنه يستقبل الاشعة القادمة من الاجرام السماوية خارج الغلاف الجوي وبالتالي لا تتأثر بطبقات الغلاف الجوي ٣- اغراض الاتصالات والانترنت - رسم الخرائط التضاريسية للأرض – مراقبة وتصوير الارض - تحديد المواقع على الارض وغيرها (يكتفي باثنين)	١ ١ ٢	٧-٩-٣	تطبيق معرفة	٢٠٢ ٢٠٣ ٢١٠
(ج)	١- (أ)المزولة الشمسية (ب) الوحدة الفلكية ٢- **اولا** : <u>الكواكب الداخلية</u> (عطارد ،الزهرة، الارض ، المريخ) <u>الكواكب الخارجية</u> (المشترى ، زحل ،أورانوس ، نبتون ،) ثانيا : بعد المريخ بالوحدة الفلكية = $\frac{228}{150}$ =1.52وحدة فلكية ثالثا : قطر كوكب المشتري $\frac{143200}{12750}$ = 1.12 قطر ارضي رابعا : بسبب اختلاف بعد الكواكب عن الشمس وبالتالي اختلاف انصاف اقطار مدارات الكواكب وبالتالي اختلاف الفترة التي يتم فيها الكواكب دورة كاملة حول الشمس	١ ١ ٢/١ ٢/١ ١ ١ ١	٧-٩-٣ ٥-٩-١ ٥-٩-١	معرفة معرفة تطبيق تطبيق تطبيق استدلال	٢٠٢ ١٩٠

الثالث