امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني – الدور الثاني – العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦م.

المادة : العلوم الصف : التاسع

الزمن : ساعة ونصف الدرجة الكلية : ٤٠ درجة

* الامتحان في أربع ورقات والإجابة في نفس الورقة

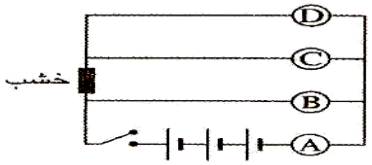
أولا : الأسئلة الموضوعية

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

١- الجسيم الذي ينتمي للذرة وينتج عن انتقاله من مادة إلى أخرى ظهور شحنات كهربائية هو :

أ. البروتون ب. الإلكترون ج. النيترون د. النواة

٢- في الدائرة الكهربائية المقابلة ، عند غلق المفتاح ، لا يضيء :



أ. المصباحين A . B ب . المصباحين C . D

ج. المصابيح A . B . C د . المصابيح A.B.C.D

٣- قام مجموعة من الطلاب بتصميم مغناطيس كهربائي. المحاولة التي يتم فيها جذب أكبر كمية من برادة الحديد هي :

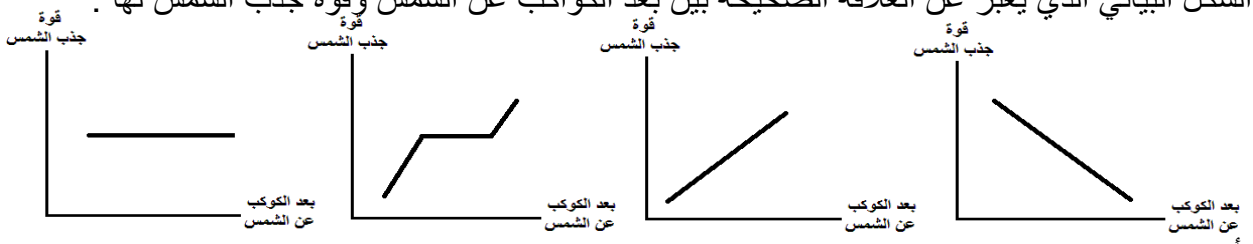
المحاولة	عدد لفت السلك	عدد البطاريات
١	١٠	١
٢	٤٠	٤
٣	٣٠	١
٤	٢٠	٤

أ. ١ ب. ٢ ج. ٣ د. ٤

٤- محرك كهربائي يستهلك (120J) من الطاقة الكهربائية للحصول على (90J) من الطاقة الميكانيكية ، كفاءة هذا المحرك تساوي :

أ. 133% ب. 90% ج. 75% د. 25%

٥- الشكل البياني الذي يعبر عن العلاقة الصحيحة بين بعد الكواكب عن الشمس وقوة جذب الشمس لها :



أ. ب. ج. د.

٦- نستنتج من الجدول المقابل والذي يوضح بعض خصائص الكواكب (A , B) أن :

الخصائص	A	B
زمن دورانه حول محوره	٥٩ يوم	١٠ ساعات
نصف قطر المدار (مليون كم)	٥٧,٩	١٤٢٧
الفترة المدارية	٨٨يوم	٢٩,٥سنة
قطر الكوكب (كم)	٤٨٨٠	١٤٣٢٠٠

أ. الكوكب (A) أكبر حجما.

ب. الكوكب (B) مساوي حجما للكوكب (A).

ج. تعاقب الليل والنهار أسرع في الكوكب (B).

د. يستغرق الكوكب (A) وقتا أطول ليكمل دورة كاملة حول الشمس .

تابع الأسئلة في الورقة الثانية ،،

تابع السؤال الأول :

٧- من خلال الجدول التالي ، البديل الصحيح الذي يوضح الرموز (A , B , C) هو :

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

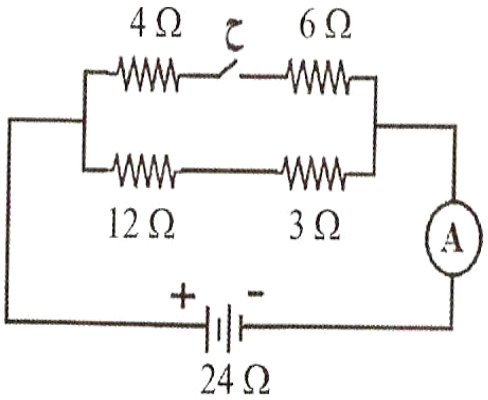
البدائل	A	B	C
أ	كويكبات	مذنب	نيزك
ب	شهاب	نيزك	كويكبات
ج	كويكبات	شهاب	مذنب
د	مذنب	نيزك	شهاب

٨- تستخدم المزولة الشمسية في :
أ. تحديد أوقات الصلاة الليلية
ب. حساب درجة ميلان الشمس .
ج. حساب بعد الأجرام السماوية عن الأرض .
د. تحديد مواقع النجوم .

ثانيا : الأسئلة المقالية :

السؤال الثاني : **(١٢ درجة)**

١. يمثل الشكل المقابل دائرة كهربائية ، ادرسها جيدا ثم أجب عما يلي :



أ. احسب قراءة الأميتر إذا كان المفتاح (ح) مفتوحا .
.....
.....
.....
.....
.....

ب. ماذا يحدث لقراءة الأميتر عند إغلاق المفتاح (ح) .
.....

ج. فسر . يتم توصيل الكهرباء في المنازل على التوازي .
.....
.....

بقية الأسئلة في الورقة الثالثة،،

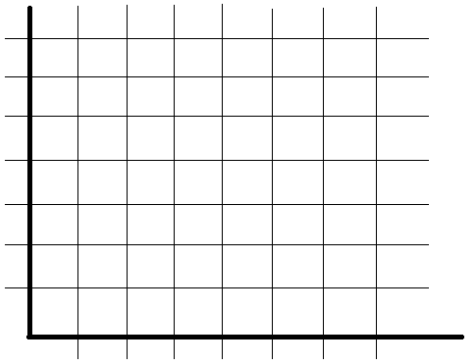
٢. أجرى مجموعة من الطلاب تجربة لدراسة العلاقة بين شدة التيار المار خلال مقاومة (R) وفرق الجهد بين طرفيها ، وسجلت النتائج التالية .

رقم المحاولة	١	٢	٣	٤	٥
فرق الجهد(V) فولت	٢	٤	٦	٨	١٠
شدة التيار(I) أمبير	١	٢	٣	٤	٥

أ. ما الدور الذي تقوم به المقاومة في الدائرة الكهربائية ؟

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

ب. ارسم بيانيا العلاقة بين شدة التيار ، وفرق الجهد .



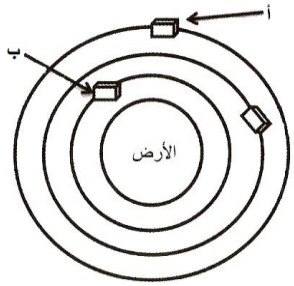
ج. احسب قيمة المقاومة بالأوم ، موضحا خطوات الحل .

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

د. أكمل الجدول التالي برسم رموز الأدوات التالية :

الأداة	المقاومة الثابتة	الفولتميتر	الأميتر
الرمز	.....	.....	

٣. تم إطلاق ثلاث أقمار اصطناعية (أ ، ب) حول الأرض كما في الشكل المقابل ، ادرس الشكل ثم أكمل الجدول التالي :

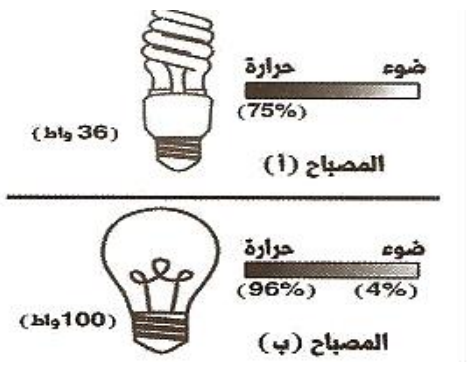


رمز القمر	الاستخدامات
.....	للأغراض العسكرية
.....	البث التلفزيوني

بقية الأسئلة في الورقة الرابعة،،

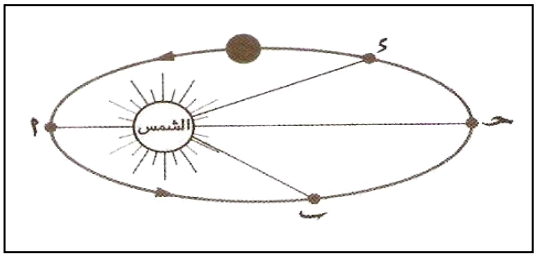
السؤال الثالث : **(١٢ درجة)**

١. تستخدم مصابيح الإضاءة بأشكال مختلفة كما بالشكل المقابل :



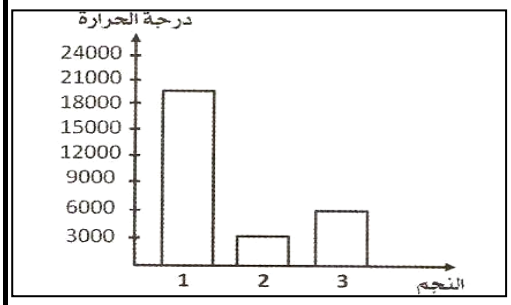
أ. أي المصباحين أفضل من حيث توفير استهلاك الطاقة ؟
.....
ب. احسب كلا من :
١. كفاءة المصباح (أ) .
.....
.....
٢. الطاقة الخارجة من المصباح (ب) خلال ثانية واحدة من تشغيله .
.....
.....

٢. الشكل المقابل يوضح مسار أحد الكواكب حول الشمس :



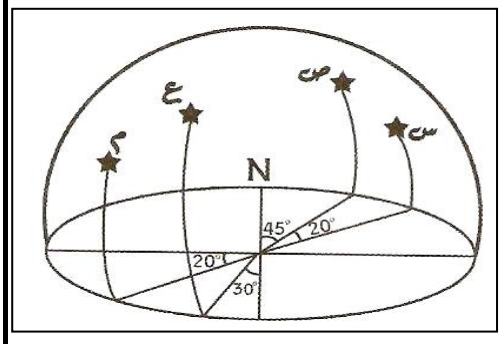
أ. ما اسم المسار الذي يدور فيه الكوكب ؟
.....
ب. ما الاسم الذي يطلق على تابع الكوكب ؟
.....
ج. رتب النقاط (أ ، ب ، ج ، د) تنازليا حسب تأثير قوة جاذبية الشمس عليها .
.....

٣.
أ. الشكل المقابل يوضح درجات الحرارة لثلاث نجوم مختلفة ، ادرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١. رقم النجم الذي يشبه لون الشمس هو .....
٢. رقم النجم الاعلى سطوعا هو .....
٣. اذكر عاملا واحدا يؤثر على قوة لمعان النجم .
.....

ب . الشكل المقابل يوضح احداثيات النجوم (س ، ص ، ع ، م) ، حدد زاوية السمت (A) للنجمين (ص ، ع) .



- زاوية السمت للنجم (ص) تساوي .....
- زاوية السمت للنجم (ع) تساوي .....

انتهت الأسئلة ،،،

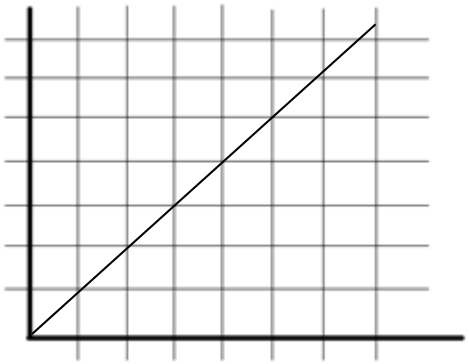
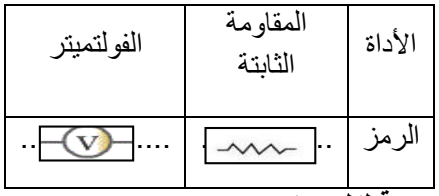
نموذج الاجابة لامتحان العلوم للصف التاسع الدور الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦

إجابة السؤال الاول : (١٦ درجة) لكل مفردة درجتين

رقم السؤال	الإجابة	رمز الاجابة الصحيحة	المخرج	الصفحة
١	الالكترون	ب	م٩-٩-١ج	١٥
٢	المصباحين C . D	ب	م١٠-٩-٢ز	٢٤
٣	٢	ب	م١١-٩-٢	٤٣
٤	٧٥%	ج	٤-٩-٣أ	٤٩
٥		أ	م١١-٩-٢	٦٦
٦	تعاقب الليل والنهار أسرع في الكوكب B	ج	م٩-٩-١ و	٧٠
٧	كويكبات – شهاب - مذنب	ج	٥-٩-١ ب	٧٣
٨	حساب درجة ميلان الشمس	ب	م١٠-٩-٢د	٨٢

إجابة السؤال الثاني : ١٢ درجة

الجزئية	المفردة	الاجابة	الدرجة	المخرج	الصفحة
١	أ	R=3+12=15Ω I=V/R I=24/15 I=1.6A	١ ١	م١٠-٩-٢ز	٣٠
	ب	تزداد	١	م١٠-٩-٢ز	٣١
	ج	عند توصيل المصابيح في المنازل على التوازي ، فإنه اذا انطفأ أحد المصابيح فإن بقية المصابيح تظل تعمل .	١	م١٠-٩-٢أ	٣٤

الجزئية	المفردة	الاجابة	الدرجة	المخرج	الصفحة
٢	أ	تعمل على إعاقة حركة الشحنات الكهربائية وتحويل الطاقة الكهربائية الى شكل أخر من أشكال الطاقة .	١	٤-٩-٢ هـ	٢٥
	ب	علاقة طردية 	١	٤-٩-٢ج ، د	٢٦
	ج	R = V/I R=4/2 R=2Ω	١ ١	م١٠-٩-٢ ز	٢٧
	د	 درجة لكل رمز	٢	م ٩-٩-٢ب	١٨

الجزئية	المفردة	الاجابة	الدرجة	المخرج	الصفحة
٣		(ب) للأغراض العسكرية (أ) البث التلفزيوني **(درجة لكل اجابة)**	٢	٧-٩-٣ هـ	٩٠

إجابة السؤال الثالث : ١٢ درجة

الجزئية	المفردة		الاجابة	الدرجة	المخرج	الصفحة
١	أ		المصباح أ	١	٤-٩-٣ أ ، ب	٤٨
	ب	١	100-75 = 25%	١		
		٢	الطاقة الداخلة = القدرة X الزمن = ١٠٠ X ١ = ١٠٠ جول الطاقة الخارجة= الكفاءة X الطاقة الداخلية = (٤/١٠٠) X ١٠٠ = ٤جول	٢		

الجزئية	المفردة	الاجابة	الدرجة	المخرج	الصفحة
٢	أ	مدار الكوكب	١	٥-٩-١ ب م١١-٩-٢	٦٦
	ب	القمر	١		
	ج	أ ← ب← د ← ج (الدرجة لا تجزئ)	١		

الجزئية	المفردة		الاجابة	الدرجة	المخرج	الصفحة
٣	أ	١	٢	١	م١١-٩-٢ م٩-٩-١ و	٧٦
		٢	١	١		
		٣	*المسافة (قرب وبعد النجم عن الارض) * حجم النجم *درجة حرارة سطح النجم (يكتفي بذكر عامل واحد)	١		
	ب		ص = 45^0 ع = 210^0	٢	م٩-٩-٢هـ	٧٧

انتهى النموذج