



المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الوسطى / ولاية محوت

امتحان الصف العاشر

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م

● المادة: فيزياء ● عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١١)

● زمن الاجابة: ساعة ونصف ● الإجابة في الدفتر نفسه.

اسم الطالب		
المدرسة	الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	التوقيع بالاسم	
	آحاد	عشرات		المصحح الأول (بالأحمر)	المصحح الثاني (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					
المجموع الكلي				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

أ- المادة التي تمثل موصل كهربائي هي: (ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ بلاستيك

☐ أبونايت

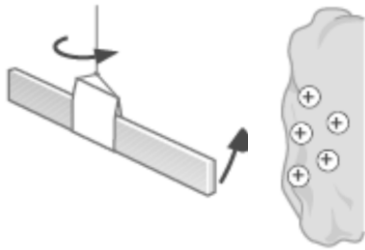
☐ زجاج

☐ ألومنيوم

ب- في الشكل المقابل، تدلك ريم مسطرة بلاستيكية بقطعة من الصوف،

فيصبح كلا من المسطرة بلاستيكية والصوف مشحوناً كهربائياً.

١- ما المقصود بالكهرباء الساكنة؟

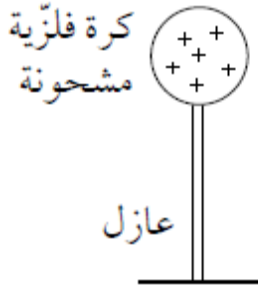


٢- إذا كانت قطعة الصوف لها شحنة موجبة، فما الشحنة الكهربائية على المسطرة بلاستيكية؟

.....

ج- يبين الشكل كرة من فلز ما مشحونة بشحنة موجبة محمولة على عازل.

١- اذكر سبب حمل الكرة الفلزية على حامل مصنوع من مادة عازلة؟



.....

.....

٢- استنتج ماذا يحدث عندما يتم تقريب بالون غير مشحون؟

.....

[٣]

المادة فيزياء الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

السؤال الثاني:

أ- المقاومة المكافئة لثلاث مقاومات تم توصيلهم على التوالي قيمة كل منها 15Ω تساوي بوحدة الأوم.
(ظلل الإجابة الصحيحة)

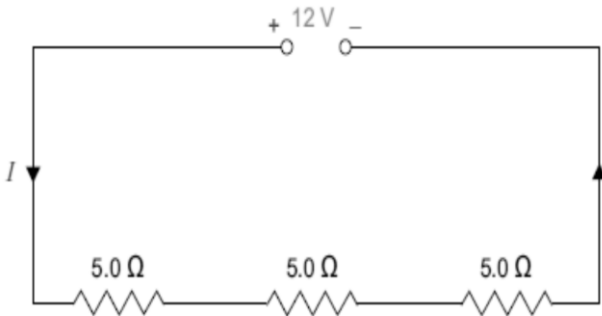
2.4 ☐0.3 ☐45 ☐30 ☐

ب- اكتب اسم كل رمز أمام رموز الدائرة الكهربائية في الجدول الآتي:

الرمز	اسم الرمز المكون للدائرة الكهربائية
	
	
	

ج- من الشكل الموضح لدائرة كهربائية

1- احسب المقاومة المكافئة للدائرة الكهربائية؟



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

٢- استنتج قيمة التيار المار في الدائرة؟

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

يتبع ٣/

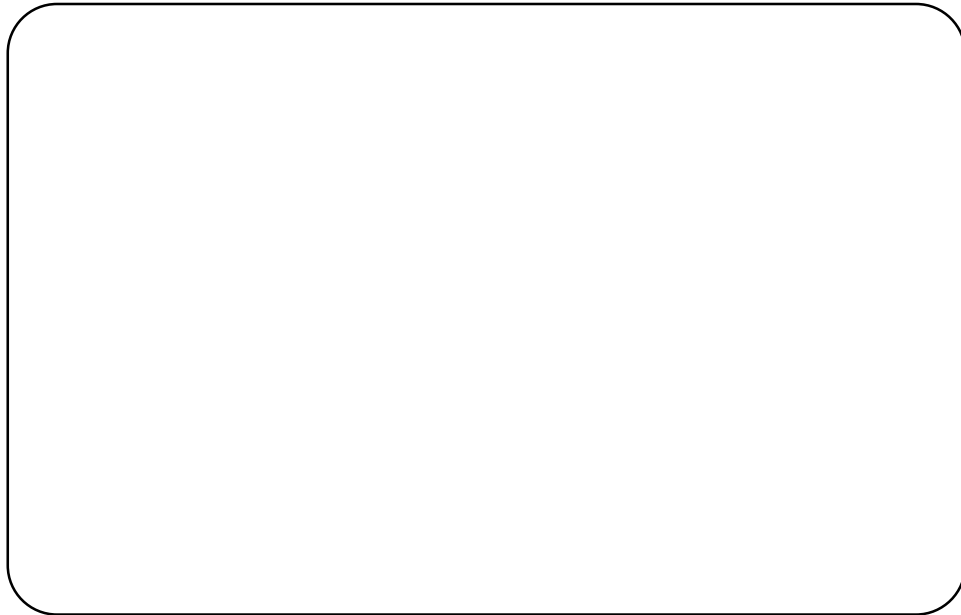
[٤]

المادة فيزياء الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

السؤال الثالث:

- أ- قامت ريف بتكوين دائرة كهربية لاستقصاء المقاومة الضوئية فتم استخدامها للمكونات التالية (مقاومة ضوئية - بطارية - امتر - فولتمتر)
١- أذكر العلاقة بين المقاومة الضوئية وشدة الضوء؟

- ٢- وضع بالرسم داخل المستطيل ادناه مخطط الدائرة الكهربائية التي كوتها ريف لتنفيذ الاستقصاء؟



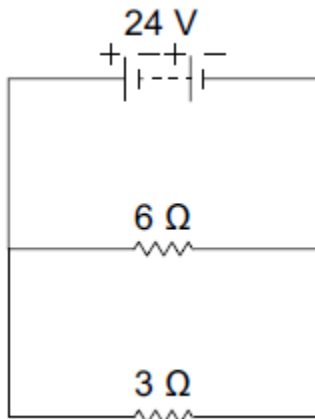
ب- يوضح الشكل مخطط لدائرة كهربائية مستعينا بالبيانات الموضحة على الرسم

- ١- اذكر اسم الجهاز المستخدم لقياس شدة التيار المار في الدائرة

.....

- ٢- استنتج شدة التيار المار في الدائرة؟

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

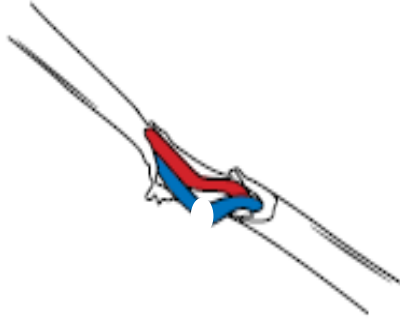


يتبع /٤

المادة فيزياء الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

السؤال الرابع:

أ- يوضح الشكل الآتي مقطع في سلك به قطع في أحد أطرافه



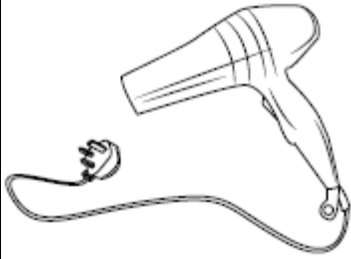
صف المخاطر التي تنتج عن استخدام هذا السلك؟

.....

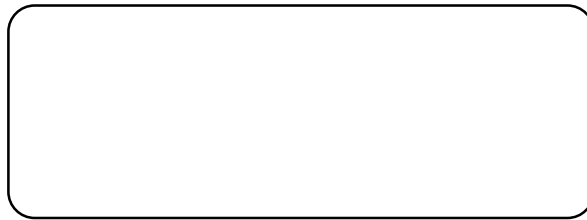
.....

.....

ب- يوضح الشكل مجفف كهربائي قدرته (2.5KW) يعمل بفرق جهد كهربائي (220 V)



1- ارسم في المستطيل ادناه رمز المنصهر في الدائرة الكهربائية؟



٢- ما مقدار شدة تيار المنصهر المناسب له؟ اختر احد المنصهرات الآتية: (5 A) و (11 A) و (15 A) .

.....

.....

.....

[٦]

المادة فيزياء
الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

السؤال الخامس:

أ- أي مما يأتي يعبر عن وحدة قياس قوة الاحتكاك.
(ظلل الإجابة الصحيحة)

$\text{Kg}^2 \text{ m/s}^2$ ☐

$\text{Kg m}^2/\text{s}$ ☐

Kg m/s ☐

Kg m/s^2 ☐

ب- يوضح الشكل سيارة متحركة وضع بالرسم سهم يمثل كل من القوي المؤثرة على حركة السيارة مع كتابة اسم القوة على السهم؟



ج- سيارة كتلتها 480 Kg تؤثر عليها قوة محصلة مقدارها 2000 N

1- فاحسب تسارع السيارة؟



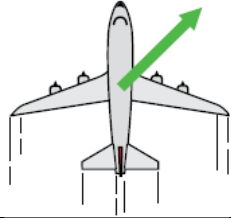


2- تنبأ بقيمة القوة اللازمة لإيقاف السيارة واتجاهها؟

[٧]

المادة فيزياء الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

السؤال السادس:

أ- أكمل الجدول بوصف التغير الحادث لحركة الجسم لتأثير القوة المحصلة على الاجسام الموضحة:

وصف تغير حركة الجسم	القوة المحصل على الجسم
	
	
	

ب- تؤثر ثلاث قوي على جسم كما هو موضح بالشكل التالي:

1- احسب مقدار محصلة القوي؟



.....
.....

2- حدد اتجاه القوة المحصلة المؤثرة على هذا الجسم

.....



ج- طائرة ايرباص كما بالشكل لديها أربعة محركات يولد المحرك الواحد قوة دفع مقدارها 300 000 N وأقصى كتلة للطائرة 500 000 Kg ما أقصى تسارع للطائرة في حالة عطل محركين ؟

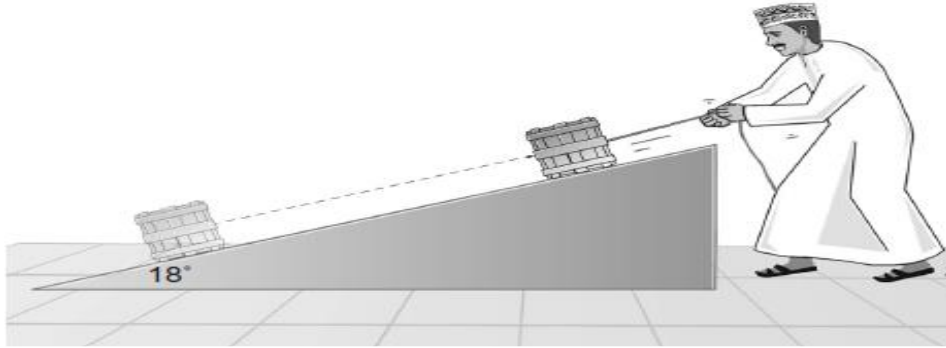
.....
.....
.....

[٨]

المادة فيزياء الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

السؤال السابع:

أ- يوضح الرسم أدناه سالم ترك الصندوق ليتحرك لأسفل المنحدر فإن الطاقة المخزنة بالصندوق ٠٠٠ (ظلل الإجابة الصحيحة)



☐ تقل ☐ تظل ثابتة ☐ تزداد ☐ تنعدم

ب- أكمل الجمل الآتية:

١- مع تقل المزيد من الطاقة، فإن الشغل الميكانيكي المبذول

٢- يعتبر الجول وحدة قياس

ج- ترفع رافعة ترفع ثقلاً كتلته 1000 Kg إلى أعلى مبني ارتفاعه 40 m

١- احسب وزن الثقل ($g = 10 \text{ N/Kg}$) ؟

.....

.....

٢- احسب الشغل الذي تبذله الرافعة ؟

.....

.....

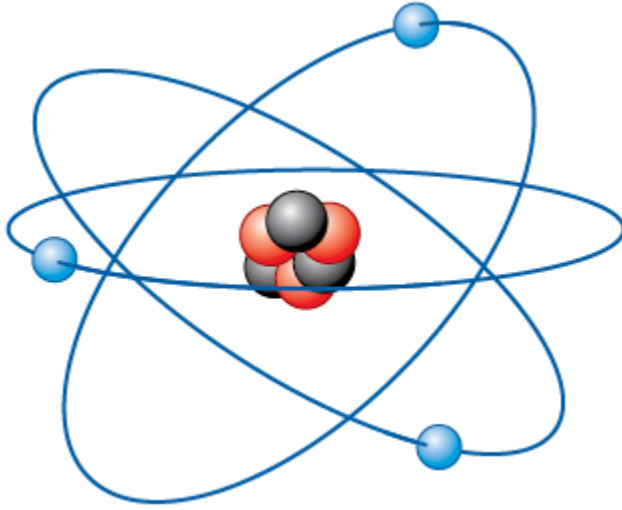
المادة فيزياء الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

السؤال الثامن:

أ- يوضح الرسم التخطيطي نموذج بسيط لنواة اليثيوم حدد على الرسم كلا من

١- النواه

٢- الإلكترونات



ب- الجدول التالي يوضح رمز النويد لعنصري (الهيليوم He - النيتروجين N) استخدم البيانات في أكمل فراغات الجدول:

النوية			رمز النوية	العنصر	
عدد النوكليونات (A)	عدد النيترونات (N)	عدد البروتونات (Z)		الرمز	الاسم
			${}^4_2\text{He}$	He	الكربون
			${}^{14}_7\text{N}$	N	الأكسجين

المادة فيزياء الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

السؤال التاسع:



أ- الشكل يوضح استخدام الاشعاع في علاج الأورام.

١- اذكر ثلاثة تطبيقات أخرى للنظائر المشعة؟

.....

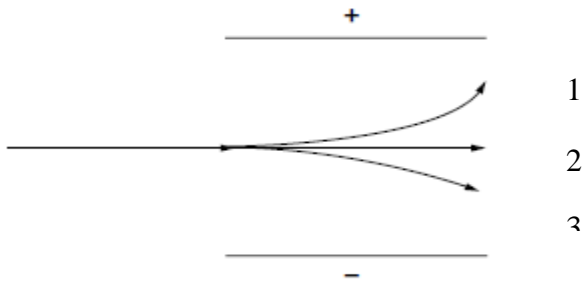
.....

.....

٢- أي نوع من الاشعاعات التي تخرج من مصدر المادة المشعة في الشكل السابق (ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ أشعة ألفا ☐ أشعة جاما ☐ الأشعة السينية ☐ أشعة بيتا

ب- يبين الرسم التخطيطي أدناه انبعاثات من مادة مشعة تدخل مجالا كهربيا بين لوحين مشحونين.



١- أكتب الرقم الدال على المسار الذي تسلكه كلا من

أ- جسيمات جاما

ب- جسيمات بيتا

ج- جسيمات ألفا

٢- صف تركيب جسيمات بيتا؟

.....

.....

٣- تنبأ ماذا يحدث إذا تم وضع حاجز مصنوع من الورق الخفيف أمام مسار جسيمات بيتا؟

.....

.....

[ʼ ʼ]

المادة فيزياء الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤هـ - ٢٠٢١/٢٠٢٢م

السؤال العاشر:

أ- يوضح الجدول التالي اضمحلال عينة من مادة مشعة

10	8	6	4	2	0	الزمن (الأسبوع)
50	70	105	130	215	340	النشاط الإشعاعي (Bq)

١- ارسم منحني البياني للنشاط الاشعاعي بالنسبة للزمن؟

A full-page sheet of white graph paper with a light gray grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high. There are no margins or additional markings on the page.

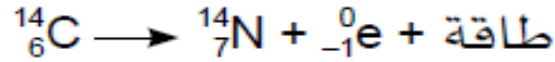
٢- استنتاج من المنحني عمر النصف لنظير للمادة المشعة؟

.....

المادة فيزياء
الصف العاشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

تابع السؤال العاشر:

ب- توضح المعادلة الآتية كيف يضمحل نظير الكربون ليصبح نظير النيتروجين .



١- ما الرمز الكيميائي للكربون ؟

٢- ما الرمز الكيميائي للنيتروجين ؟

٣- ما نوع الجسم المنبعث ؟

ج- دخل احمد مركز قسم الأشعة وجد هذه العلامة لإجراء بعض الفحوصات



١- ماذا تعني هذه العلامة ؟

.....

٢- اشرح ماذا يحدث إذا تعرضت خلايا أمشاج أحمد للإشعاع نتيجة الدخول الي هذا القسم بدون أخذ احتياطات الأمن

والسلامة ؟

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.