الأسئلة النموذجية

مذكرة المراجعة

منتصف الفصل
الدراسي الثاني

الصف الثالث الإعدادي / العام الدراسي ٢٠١٨ ــ ٢٠١٩ م

مادة العلوم

إعداد الأستاذ: علي حسن عباس
مدرس :العلوم

مراجعة عامة

(الوحدة الرابعة/الكهرومغناطيسية)

الأهداف : ستتعلم أن

١. الاستعداد المبكر لامتحان المنتصف.
٢. تحديد المستوى المعرفي للطالب قبل امتحان المنتصف.
٣. معرفة نقاط الضعف والقوة لدى الطالب .
٤. مساعدة الطالب على الاستعداد للامتحان .

السؤال الأول :

(أ) – تمثل العبارات الثامن أدناه سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد ، أختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة ، بضع دائرة حول الرمز الممثل لها :

١- منطقة محيطة بالمغناطيس وتظهر فيها آثار القوة المغناطيسية.
أ. المجال الكهربائي ب. المجال المغناطيسي ج- مجال جذب الأجسام

٢ - جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية:
أ- المحرك الكهربائي ب- المولد الكهربائي ج- الجلفانومتر

٣- يعد تدفقا للشحنات الكهربائية؟:
أ- الدائرة الكهربائية ب- التيار الكهربائي ج- المقاومة الكهربائية

٤- مقياس لكمية طاقة الوضع الكهربائية التي تسبب حركة الإلكترونات في الدائرة الكهربائية :
أ- الدائرة الكهربائية ب- التيار الكهربائي ج- الجهد الكهربائي

٥- مقياس لمدى صعوبة انتقال الإلكترونات في موصل:
أ. الجهد الكهربائي ب. المقاومة الكهربائية. ج- التيار الكهربائي

٦- عرض ضوئي يظهر في السماء، عندما يحتجز المجال المغناطيسي للأرض دقائق مشحونة في مناطق فوق القطبين:
أ- البرق ب- الوان الطيف السبعة ج- الشفق القطبي

٧- كيف يتغير التيار الكهربائي في دائرة كهربائية ، اذا تضاعف الجهد مرتين ولم تتغير المقاومة؟:
أ- يتضاعف مرتين ب- لا يتغير ج- يتضاعف ٤ مرات

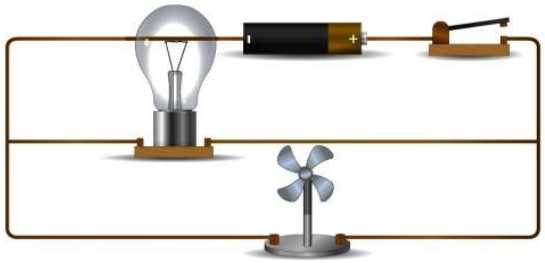
٨- عند تقريب قطبين مغناطيسين شماليين أحدهما إلى الآخر :
أ- يتجاذبان ب- يتنافران ج- لا يحدث شيئ

مراجعة عامة

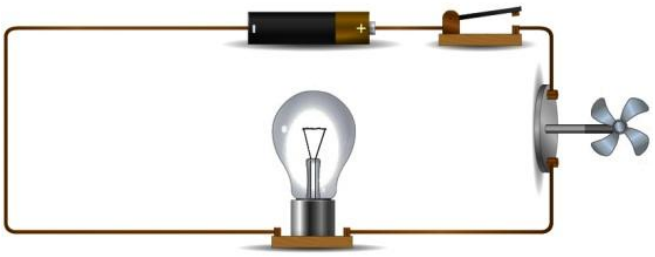
(الوحدة الرابعة/الكهرومغناطيسية)

تابع السؤال الأول :

(ب) ١- ادرس الأشكال التالية التي تمثل نوعين من الدوائر الكهربائية. ثم أجب عن الأسئلة التالية



(أ)



(ب)

- **ما نوع كل دائرة كهربائية؟**

الدائرة (أ): ---------- **الدائرة (ب):** ----------

- **ماذا يحدث عند تعطل أي جهاز في الدائرة (أ)؟** ----------
- **ماذا يحدث عند تعطل أي جهاز في الدائرة (ب)؟** ----------
- **عند إضافة جهاز جديد إلى الدائرة (ب). ما أثر ذلك على التيار الكهربائي؟** ----------

٢- وضعت ثلاثة مغناطيسات على استقامة واحدة كما بالشكل التالي، حيث كان القطب (ص) جنوبي، والقطبان (ع) و (ل) يتجاذبان.

N	س	ص	ع	ل	ن

أ. **ما نوع القوة بين القطبين (س) و (ص)؟** ----------

ب- **ما نوع القطب (ن)؟** ----------

(ج) قارن بين جهاز الاميتر والفولتميتر من حيث الوظيفة،والتوصيل، والمقاومة، ووحدة القياس في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الاميتر	الفولتميتر
الوظيفة		
التوصيل		
المقاومة		
وحدة القياس		

مراجعة عامة

(الوحدة الرابعة/الكهرومغناطيسية)

السؤال الثاني :

(أ) - اكتب اسم المفهوم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات أدناه ، وذلك على يمين كل منها بين القوسين .

١. ( ) دائرة كهربائية تتضمن أكثر من مسار.

٢. ( ) منطقة محيطة بالأرض تقوم بحمايتها من الجسيمات المشحونة القادمة من الشمس .

٣. ( ) مغناطيس ينشأ من لف سلك يحمل تياراً حو قلب من الحديد.

٤. ( ) تيار كهربائي يغير اتجاهه بشكل دوري منتظم .

٥. ( ) علاقة تربط بين الجهد والمقاومة والتيار الكهربائي.

(ب) - -وضح بالرسم خطوط المجال المغناطيسي بين قطبين متشابهين و بين قطبين مختلفين :

(ج) – فسر ما يلي :

١- يصنع فتيل المصباح الكهربائي من فلز التنجستن.

.....

٢ - ينتج التيار الكهربائي في المواد الصلبة الفلزية ؟.

.....

٣- تستخدم الأسلاك النحاسية في التمديدات الكهربائية في الأبنية؟

.....

٤- يتجه القطب الشمالي لإبرة البوصلة نحو الشمال الجغرافي للأرض. ؟

.....

٥- يقل التيار الكهربائي عند إضافة جهاز جديد إلى دوائر التوصيل على التوالي. ؟

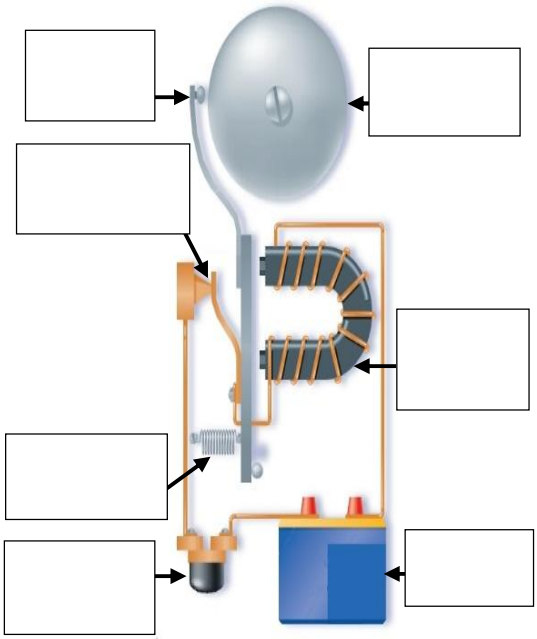
.....

مراجعة عامة

(الوحدة الرابعة/الكهرومغناطيسية)

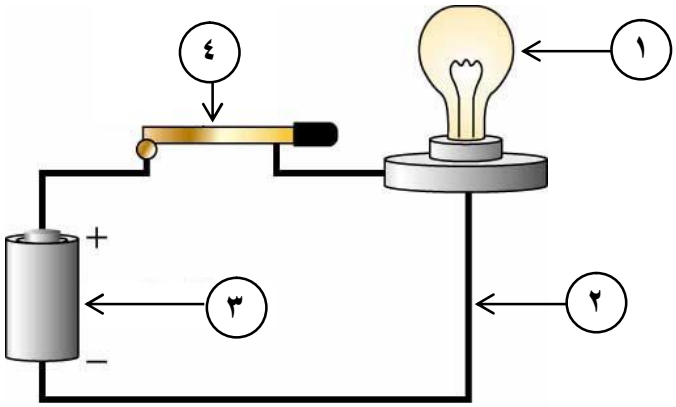
السؤال الثالث :

(أ) ١- أكتب على الرسم أجزاء الجرس الكهربي، ثم رتب خطوات عمل الجرس



الترتيب	الخطوة
	يسحب النابض المطرقة بعيداً عن المغناطيس فتغلق الدائرة.
	عند ضغط المفتاح تغلق الدائرة الكهربائية.
	يجذب المغناطيس الكهربائي المطرقة فتضرب الناقوس.
	يبدأ عمل المغناطيس الكهربائي عند إغلاق الدائرة.
	عندما تضرب المطرقة الناقوس تفتح الدائرة ويتوقف المغناطيس عن العمل

٣- مستعيناً بالشكل أدناه. أجب عن الأسئلة التالية:



أ. ما الذي يمثله الشكل؟ ----------

ب. اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام:

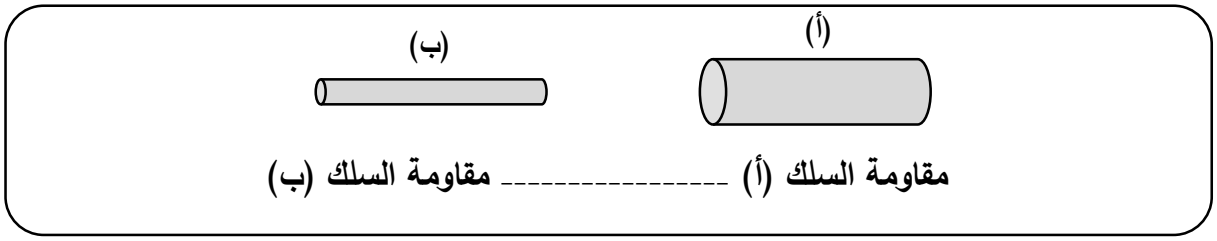
١. ----------

٢. ----------

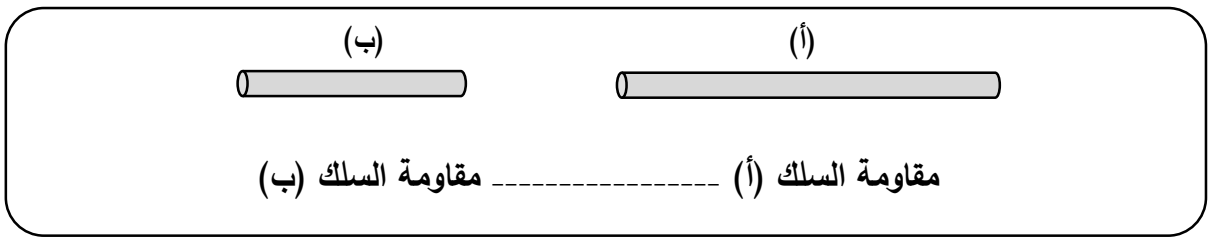
٣. ----------

٤. ----------

٤- قارن بين الأسلاك التالية من حيث مقاومتها الكهربائية:



مقاومة السلك (أ) ---------- مقاومة السلك (ب)



مقاومة السلك (أ) ---------- مقاومة السلك (ب)

مراجعة عامة

(الوحدة الرابعة/الكهرومغناطيسية)

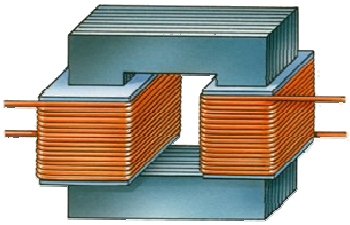
السؤال الرابع

أجب عن المسائل الحسابية التالية:

١. وصل جهازا كهرائيا بمقبس جهد يعطي ١١٠ فولت فما مقاومة هذا الجهاز إذا كان التيار الكهربائي المار فيه ١٠ أمبير ؟

٢- مجفف شعر وصل بمصدر تيار كهربائي مقداره ١٠ أمبير و جهد ١٠٠فولت فما مقدار القدرة الكهربائية؟

٣- اكتب قانون المحول الكهربائي:



_____ = _____

٤- إذا كان الجهد المدخل في الملف الابتدائي لمحول كهربائي ٢٢٠ فولت، وعدد لفات كل من ملفه الابتدائي، والثانوي ٥٠٠، ١٠٠ لفة على الترتيب.

أ- احسب مقدار الجهد المخرج من الملف الثانوي للمحول.؟

ب- حدد إذا كان المحول رافعاً للجهد أم خافضاً له.؟ ----------

مع تمنيات قسم العلوم لكم بالنجاح