تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9science2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade9

* لتحميل جميع ملفات المدرس خليل ابراهيم الحلال اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

alManahj.com/bh

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

امتحان الشهادة الإعدادية العامة للعام الدراسي ٢٠١١/٢٠١٢م

الفصل الدراسي الثاني

المادة : العلوم الزمن : **ساعتان**

١٩ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

أ- تمثل العبارات الثماني أدناه سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد. اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة، ثم ارسم دائرة حول الرمز الممثل لها.

١- طول النظر عيب من عيوب الإبصار، لا يتمكن المصاب به من رؤية الأجسام:

أ- البعيدة بوضوح لأن كرة العين قصيرة جدًا. ب- القريبة بوضوح لأن كرة العين قصيرة جدًا.

ج- البعيدة بوضوح لأن كرة العين أكثر استطالة. د- القريبة بوضوح لأن كرة العين أكثر استطالة.

٢- أيّ من العبارات التالية لا تتفق مع كيفية سريان التيار الكهربائي في الدائرة الكهربائية؟

أ- يكمل كل إلكترون دورة كاملة عبر الدائرة. ب- تتحرك الإلكترونات في الدائرة ببطء.

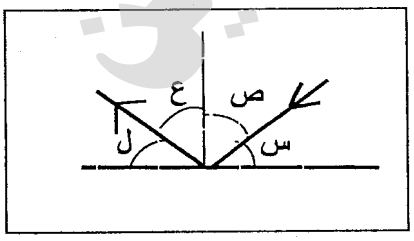
ج- تنتج البطارية مجالاً كهربائيًا داخل السلك. د- يؤثر المجال الكهربائي بقوة في الإلكترونات.

٣- ما الطريقة التي تنتقل بها الطاقة الحرارية في الفراغ من الشمس إلى الأرض؟

أ- الحمل الحراري الطبيعي. ب- الحمل الحراري القسري.

ج- الإشعاع. د- التوصيل.

٤- ما الرمز الممثل لزاوية السقوط في الشكل المجاور؟



أ- ∠ س ب- ∠ ص

ج- ∠ ع د- ∠ ل

٥- أيّ من الآتية لا تحدث لسائل التبريد أثناء مروره في صمام التمدد في الثلاجة؟

أ- انبعاث حرارة. ب- انخفاض الضغط.

ج- التحول إلى غاز. د- انخفاض درجة الحرارة.

alManahj.com/bh

٦- ما الذي يحمي الأرض من كثير من الجسيمات المتأينة (المشحونة) القادمة من الشمس؟

أ- الشفق القطبي. ب- المجال المغناطيسي للأرض.

ج- المجال الكهربائي للأرض. د- الغلاف الجوي للأرض.

٧- كيف يمكن زيادة المقاومة الكهربائية لسلك؟

أ- بزيادة طوله. ب- بإنقاص طوله.

ج- بزيادة قطره. د- بزيادة مساحة مقطعه.

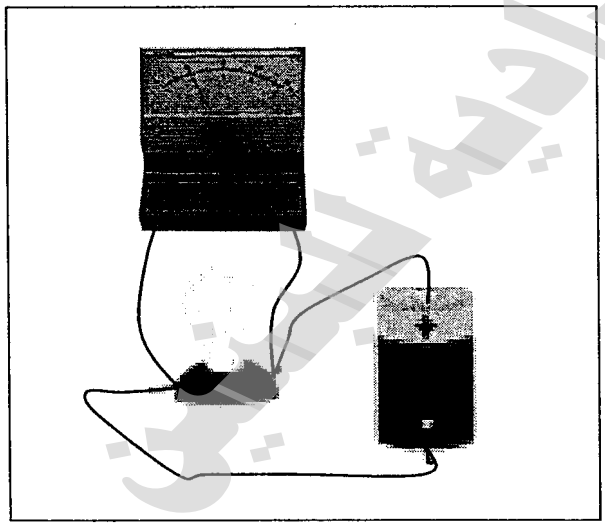
٨- أيّ مما يأتي يمكن من خلاله التحكم في مقدار قوة المغناطيس الكهربائي؟

أ- مقدار التيار المتناوب. ب- اتجاه التيار المتناوب.

ج- مقدار التيار المستمر. د- اتجاه التيار المستمر.

ب- يمثل الشكل المجاور دائرة كهربائية بسيطة، مستعينًا بالشكل، وبما درسته؛ أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما المقصود بالجهد الكهربائي في الدائرة الكهربائية؟



٢- ما مصدر الجهد الكهربائي في الدائرة؟

٣- ما تحولات الطاقة في كل من:

i- البطارية: ----------

ii- المصباح: ----------

٤- ما اسم جهاز القياس الموصول بين طرفي المصباح الكهربائي في الشكل أعلاه؟ وما الكمية الفيزيائية التي يقيسها؟

اسم الجهاز: ---------- ، الكمية التي يقيسها: ----------

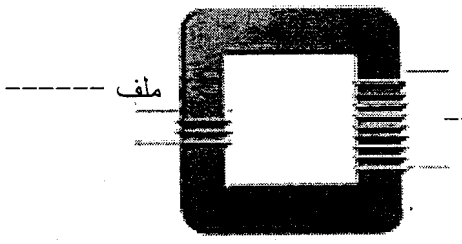
alManahj.com/bh

السؤال الثاني:

٢١ درجة

أ- يوضح الشكل المجاور رسمًا تخطيطيًا لمحول رافع للجهد الكهربائي. مستعينًا به، وبما درسته؛ أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما نوع التيار الذي يعمل عليه المحول الكهربائي؟



٢- ما عدد لفات كل من الملفين الابتدائي، والثانوي في المحول الموضح في الشكل؟

عدد لفات الملف:

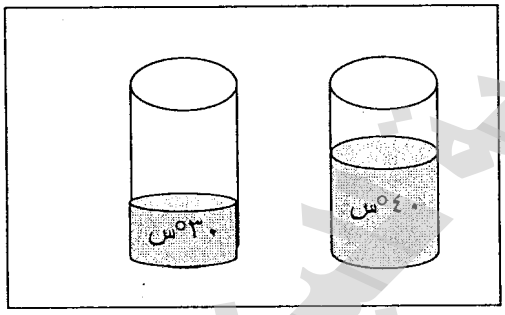
i- الابتدائي: ---------- ii- الثانوي: ----------

٣- حدد على الشكل كل من الملفين الابتدائي، والثانوي.

٤-احسب مقدار الجهد المخرج من الملف الثانوي لهذا المحول، إذا كان الجهد المدخل ١١٠ فولت.

ب- تحتوي كأس كمية محددة من الماء عند درجة حرارة ٤٠° س، صُب نصف الكمية من الماء من هذه الكأس، إلى كأس ثانية، فأصبحت درجة حرارة الماء فيها ٣٠° س؛ فإذا بقيت درجة الحرارة في الكأس الأولى ثابتة؛ أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما نسبة الطاقة الحرارية للماء في الكأس الأولى، مقارنة بما كانت عليها، عندما كان الماء جميعه فيها؟ لماذا؟



٢- أي من الكأسين متوسط طاقة حركة جزيئات الماء فيها أكبر؟

٣- ثمة طاقة حرارية فُقدت عند صب الماء في الكأس الثانية، ما المصطلح الذي يطلق على هذه الطاقة المفقودة؟

٤- احسب درجة حرارة الماء في الكأس الثانية على كل من:

i- المقياس الفهرنهايتي:

---

ii- المقياس المطلق:

---

alManahj.com/bh

السؤال الثالث:

١٨ درجة

أ- فسر لكل مما يأتي:

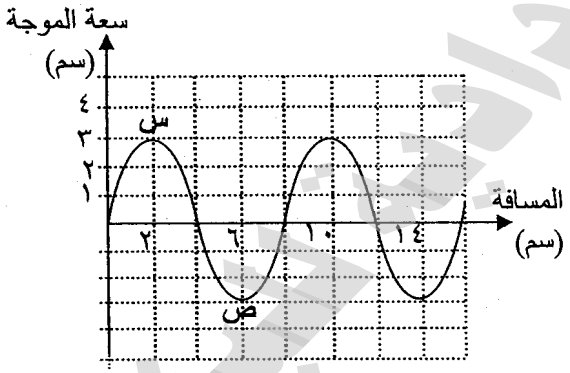
١- صغر مقاومة جهاز الأميتر.

٢- سخونة رمال الشاطئ بصورة أكبر من ماء البحر أثناء النهار.

٣- استخدام المنصهرات أو القواطع الكهربائية في الدوائر الكهربائية تلافيًا لحدوث الحرائق.

ب- مصدر اهتزازي تردده ٥٠ هرتز، يولد موجات في حوض موجات، تم تمثيلها بيانيًا على النحو الذي يمثله الشكل المجاور، مستعينًا به، وبما درسته؛ أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما نوع الموجة الممثلة بالشكل(طولية، مستعرضة)؟



٢- ماذا يطلق على كل من النقطتين س، ص؟

س:----------

ص: ----------

٣- ما مقدار كل من:

i- الطول الموجي؟

---

ii- سعة الموجة؟

٤- احسب مقدار السرعة التي تنتشر بها الموجة.

---

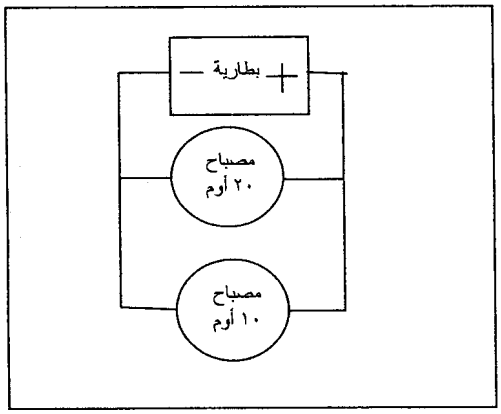
alManahj.com/bh

السؤال الرابع:

٢١ درجة

أ- يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية مغلقة. مستعينًا به، وبما درسته؛ أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما طريقة توصيل المصباحين في الدائرة الكهربائية؟



٢- ما المصباح الذي يمر فيه تيار أكبر؟

المصباح الذي مقاومته ---- أوم

٣- ما الذي يحدث لإضاءة أحد المصباحين إذا تلف المصباح الآخر؟

٤- إذا وصل المصباحان في الدائرة بحيث يشكلان مسارًا واحدًا، ويمر فيهما التيار نفسه في الدائرة، فما الذي يحدث لتيار الدائرة عندئذ(يزداد، يقل، يثبت)؟

٥- إذا وصل مصباح كهربائي مقاومته ١٠٠ أوم، بمقبس التيار الكهربائي في المنزل الذي جهده ٢٢٠ فولت، فاحسب:

i- مقدار التيار المار في المصباح.

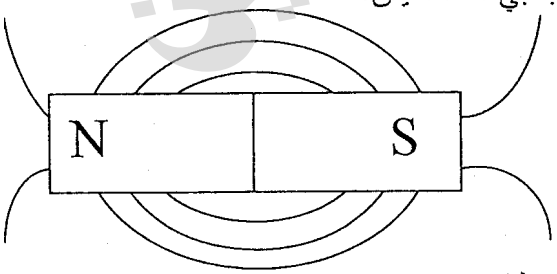
---

ii- القدرة الكهربائية التي يستهلكها المصباح.

---

iii- ثمن الطاقة التي يستهلكها المصباح خلال ٢٠ ساعة، إذا كان سعر الكيلوواط ساعة ٣ فلس.

ب- يوضح الشكل المجاور، رسمًا تخطيطيًا لخطوط القوى المغناطيسية لمغناطيس مفرد؛ مستعينًا به، وبما درسته؛ أجب عن الأسئلة التالية:



١- حدد بالأسهم اتجاه خطوط القوى المغناطيسية المبينة في الشكل على جانبي المغناطيس.

٢- ماذا 'يطلق على القوة المغناطيسية ضمن المنطقة التي تحيط بالمغناطيس؟ وكيف يمكن الكشف عنها؟

٣- ما القطب الجغرافي الذي يشير إليه القطب الشمالي للمغناطيس، عند تعليقه تعليقًا حرًا في الهواء؟ ما القطب المغناطيسي الذي يشير إليه في تلك المنطقة؟

القطب الجغرافي هو ---------- القطب المغناطيسي هو ----------

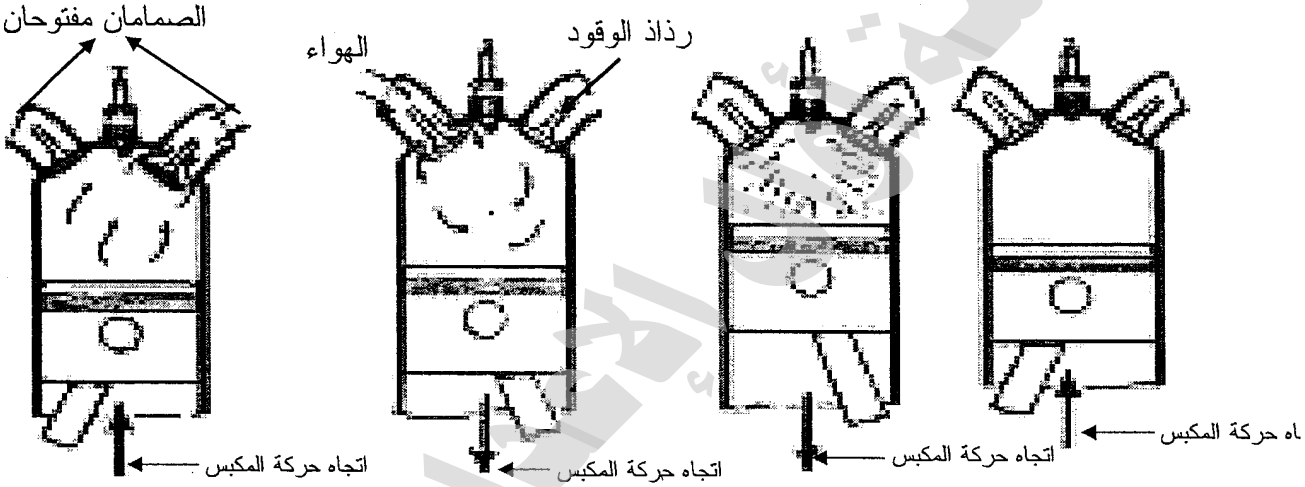
alManahj.com/bh

٤-إذا وضع مغناطيسان متقابلان في مستوى واحد، وعلى خط مستقيم واحد أيضًا، كما في الشكل المجاور. ارسم أربعة خطوط للقوى المغناطيسية الخارجة من القطبين المتقابلين، بواقع خطين لكل قطب، بحيث يخرج أحدهما من أعلى القطب، والآخر من أسفله.

٢١ درجة

السؤال الخامس:

أ- تمثل دورة المحرك الرباعية في المحرك الحراري، بأربعة أشواط توضحها الصور الأربع أدناه.



(الشوط س) (الشوط ص) (الشوط ع) (الشوط ل)

مستعينًا بهذه الصور؛ أجب عن الأسئلة التالية:

١- اكتب أسماء الأشواط التي تمثلها كل من الرموز س،ص،ع، ل.

- الشوط س: ---------- - الشوط ص: ----------
- الشوط ع: ---------- - الشوط ل: ----------

٢- ما النتيجة النهائية التي تحصل عند نهاية كل من الشوطين ص و ل؟

- النتيجة النهائية التي تحصل عند نهاية الشوط ص: ----------
- النتيجة النهائية التي تحصل عند نهاية الشوط ل: ----------

٣- ما القانون الذي يحكم العلاقة بين أشكال الطاقة عند تحولها من شكل لآخر؟

---

alManahj.com/bh

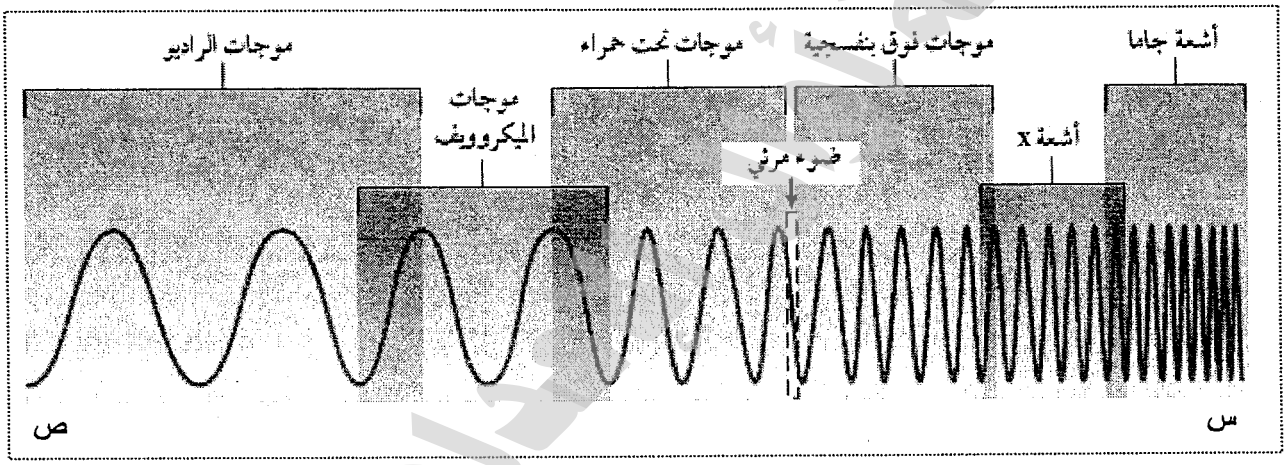
ب- تنتقل الطاقة عبر نوعين من الموجات هما: الموجات الميكانيكية، والموجات الكهرومغناطيسية.أجب عن الـسؤالين التاليين:

١- أكمل كل من العبارات أدناه مستخدمًا المفاهيم التالية:

الحيود، موجات الصوت، درجة الصوت، موجات الضوء، شدة الصوت

- الموجات التي لا تحتاج إلى وجود وسط مادي لانتشارها هي ----------
- الخاصية التي تستطيع من خلالها الأذن التمييز بين الأصوات الحادة والغليظة هي ----------
- تسمى كمية الطاقة التي تحملها الموجة، والتي تعبر مساحة محددة في الثانية الواحدة ----------
- يعود انحناء الموجة حول حواف الأجسام إلى ظاهرة ----------

٢-لاحظ الشكل أدناه الممثل للطيف الكهرومغناطيسي؛ ثم أجب عن الأسئلة التالية:



- أيهما أعلى طاقة أشعة جاما أم أشعة X ؟

- أي الموجات الموضّحة في المخطط لها أكبر طول موجي؟

- **ما** الاتجاه الذي يقل فيه تردد الطيف الكهرومغناطيسي وفقًا للشكل أعلاه (من س إلى ص، أو من ص إلى س)

- اذكر أهمية أو فائدة واحدة لكل مما يأتي:

الموجات فوق البنفسجية: ----------

أشعة جاما: ----------

انتهت الأسئلة

إعداد | خليل الحلال- اختصاصي المصادر