

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 الحلال اضغط هنا

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

نموذج الإجابة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات/ قسم الامتحانات

امتحان الشهادة الإعدادية العامة للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣م

الفصل الدراسي الثاني



الزمن : ساعتان

المادة : العلوم

السؤال الأول:

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

١- أي العبارات التالية يعطى أفضل وصف لسبب انكسار الموجات عند نفاذها من مادة لأخرى؟

أ- ثبات الطول الموجي. ب- تغير سعة الموجة.

ج- تغير في سرعة الموجة. د- تغير التردد.

٢×٨=١٦ درجة

٢- يمثل الجدول التالي عدداً من المواد لها الكتلة ودرجة الحرارة نفسيهما، زودت بالمقدار نفسه من الطاقة

المادة	الحرارة النوعية جول/كجم.°س
الماء	٤١٨٠
زيت الزيتون	١٩٧١
ألومنيوم	٨٩٥
نحاس	٣٨٩

الحرارية، أي المواد يكون مقدار التغير في درجة الحرارة أكبر؟

أ- زيت الزيتون ب- الماء

ج- ألومنيوم د- نحاس

٣- ما شكل الطاقة التي تمتلكها الإلكترونات، وتمثل مقياساً للجهد الكهربائي في الدائرة الكهربائية؟

أ- طاقة الوضع الكهربائية. ب- الطاقة الحركية.

ج- الطاقة الحرارية. د- الطاقة المغناطيسية.

٤- عند تعليق مغناطيس تعليقاً حراً فإنه يتخذ وضعاً ثابتاً يشير تقريباً إلى:

أ- شمال، شرق. ب- شرق، غرب.

ج- شمال، جنوب. د- جنوب غرب.

٥- ما الوحدة المستخدمة في قياس المقاومة؟

أ- الواط.

ب- الفولت.

ج- أمبير.

د- الأوم.

٦- مبدأ عمل المحرك الكهربائي تحويل:

أ- الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية.

ب- الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية.

ج- طاقة الوضع إلى طاقة حركية.

د- الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.

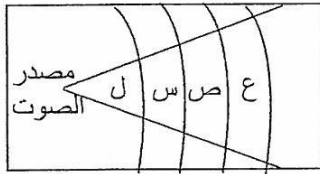
٧- ما تحولات الطاقة في آلة الاحتراق الداخلي؟

أ- الطاقة الحرارية إلى ميكانيكية.

ب- الطاقة ميكانيكية إلى الحرارية.

ج- كهربائية إلى ميكانيكية.

د- كهربائية إلى حرارية.



٨- استنادا للشكل المجاور؛ تكون شدة الصوت أعلى ما يمكن في المنطقة:

أ- س

ب- ص

ج- ع

د- ل

٨ درجات

ب- لاحظ الرسم المجاور الذي يمثل دائرة كهربائية بسيطة مغلقة؛ ثم أجب عن الأسئلة التالية:

١- حدد على الرسم اتجاه حركة الإلكترونات  $e^-$  في الأسلاك.

درجتان

٢- كيف تتغير المقاومة الكهربائية لسلك عندما يقل:

- طوله: تقل

$2 \times 1,5 = 3$  درجات

- قطره: تزداد

٣- ما السبب في انخفاض قدرة البطارية بعد فترة من استخدامها؟

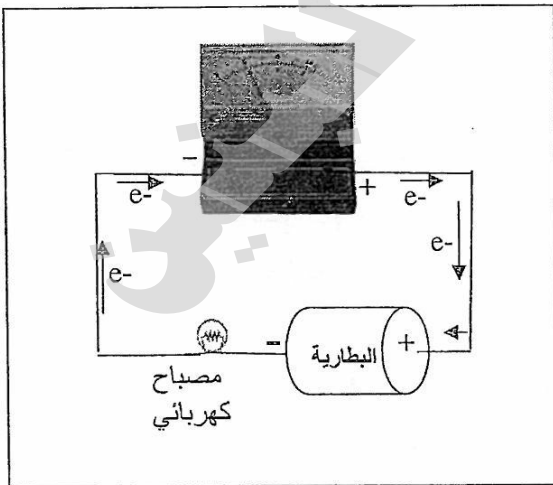
تحتوي البطارية على كمية محددة من المواد الكيميائية

التي تتفاعل معا لتتحول إلى مركبات أخرى منتجة الطاقة

الكيميائية، وعندما تستهلك المواد الكيميائية المتفاعلة

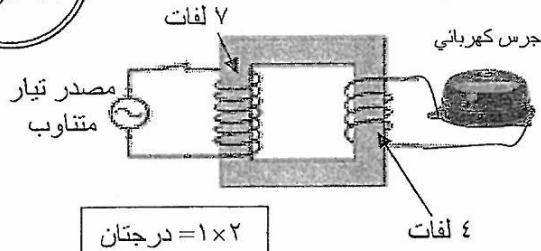
يتوقف التفاعل.

٣ درجات



السؤال الثاني:

أ- لاحظ الشكل التالي الذي يمثل محولا كهربائيا، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



١×٢ = درجتان

١,٥ درجة

١,٥ درجة

٣- أيهما أكبر، الجهد المدخل في الملف الابتدائي أم الجهد المخرج من الملف الثانوي؟

الجهد المدخل في الملف الابتدائي

٤- ما النسبة بين الجهد المخرج، والجهد المدخل؟

$$\frac{جهد\ ث}{جهد\ ا} = \frac{ن\ ث}{ن\ ا} = \frac{٤}{٧}$$

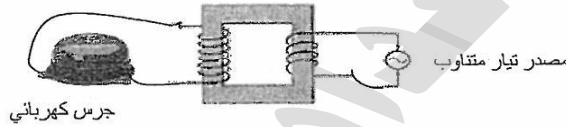
درجتان  
درجة للقانون  
درجة للتطبيق

درجة

٥- لو أعيد توصيل كل من الجرس ومصدر الجهد الكهربائي كما في الشكل أدناه، كيف يتغير الجهد

الكهربائي للملف الثانوي مقارنة بجهد الملف الابتدائي (يقل، يزيد)؟

يزيد جهد الملف الثانوي



ب- صنف الموجات في الجدول أدناه وفقا للمحددات فيه؛ من خلال وضع إشارة (✓) في المستطيل المناسب، ثم اذكر

استخداماً واحداً في الفراغ في خانة الاستخدام لكل من ( أشعة جاما، الموجات تحت الحمراء).

٧×٠,٥ = ٣,٥ درجات

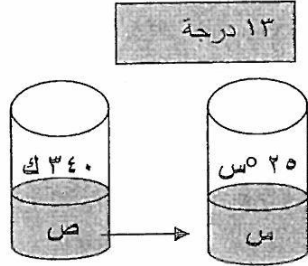
المحددات موجات	نوع الموجة		تحتاج لوسط ناقل		الاستخدام
	طولية	مستعرضة	لا	نعم	
الضوء		✓	✓		
الصوت	✓			✓	
تضاغطية في نابض	✓			✓	
الميكروويف		✓	✓		
أشعة جاما		✓	✓		قتل البكتيريا
الموجات تحت الحمراء		✓	✓		في أجهزة التحكم، أو أي إجابة صحيحة

السؤال الثالث:



أ- لديك كاسان متماثلان مصنوعان من مادة موصلة للحرارة، بهما الكمية نفسها من الماء، وكانت درجة حرارة الماء فيهما كما هو موضح في الشكل. أجب عن الأسئلة التالية:

١- احسب درجة حرارة كل من الكاسين بالنظام الفهرنهايتي؟



اتجاه انتقال الطاقة الحرارية

٣ درجات  
١,٥ للقانون  
١,٥ للتطبيق

$$\text{الكأس س: ف} = (س \times 5/9) + 32$$

$$٥٧٧ = ٣٢ + ٤٥ =$$

$$\text{الكأس ص: ك} = س + ٢٧٣$$

$$٣٤٠ = س + ٢٧٣ \quad س = ٦٧$$

$$\text{ف} = (س \times 5/9) + 32$$

$$١٥٢,٦ = ٣٢ + ١٢٠,٦ =$$

٢- إذا تلامس الكاسان: فحدد بالرسم على الشكل اتجاه انتقال الطاقة الحرارية

من خلال رسم سهم يدل رأسه على ذلك في الفراغ المخصص.

٣- ما الذي يحدد كمية الطاقة الحرارية التي تنتقل بين الكاسين؟

الفرق بين درجتي حرارة الكاسين

٤- أي الكاسين طاقته الحرارية أعلى؟

الكأس الذي درجة حرارته أعلى.

٥- ما الطريقة التي تنتقل بها الطاقة الحرارية من الماء إلى الكاس؟

التوصيل

ب- تأمل الشكل المجاور وأجب عن الأسئلة الآتية:

١- ما نوع الموجات المبينة في الشكل؟

موجات طولية، أو تضاعفية

٢- ما مقدار طول الموجة إذا علمت أن المسطرة مدرجة بالسنتيمتر؟

٣ سم.

٣- احسب تردد المصدر المنتج للموجات، إذا علمت أن سرعة انتشارها ١٢٠ سم/ث.

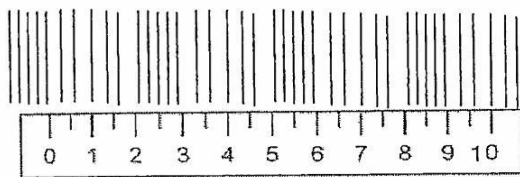
$$ع = \lambda \times د = ١٢٠ \quad د = ٤٠ \text{ هيرتز}$$

٤- كيف تهتز جزيئات المادة في الموجات الطولية (في اتجاه انتشار الموجة، عمودي على انتشار الموجة)؟

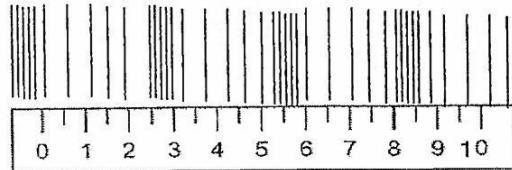
تتحرك في اتجاه انتشار الموجة

٥- أي الموجتين أدناه (س، ص) لها سعة أكبر؟

الموجة التي لها سعة أكبر هي س



الموجة ص



الموجة س

السؤال الرابع:



١٠ درجات

أ- يوضح الشكل المجاور رسماً تخطيطياً للثلاجة، أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما وظيفة كل مما يأتي في الثلاجة؟

- المضخة الضاغطة: ضغط الغاز

- صمام التمدد: خفض الضغط، أو تحويل السائل إلى غاز.

- سائل التبريد: حمل الطاقة الحرارية من داخل الثلاجة إلى خارجها.

٢- كيف تعمل الثلاجة على فقد الطاقة الحرارية من غاز التبريد إلى

الهواء خارج الثلاجة؟

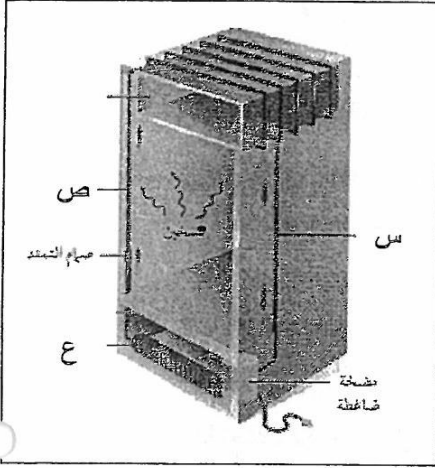
٢,٥ درجة

يمر غاز التبريد خلال المضخة الضاغطة التي تضغطه فيسخن وتصبح درجة حرارته أعلى من درجة حرارة الغرفة، ثم يتدفق خلال المكثف ويفقد حرارته إلى الهواء المحيط.

٣- رتب درجة حرارة غاز التبريد في الأماكن المشار إليها بالرموز (س،

ص، ع) المبينة على الرسم التخطيطي للثلاجة وذلك من الأعلى

درجة حرارة إلى الأدنى درجة حرارة.

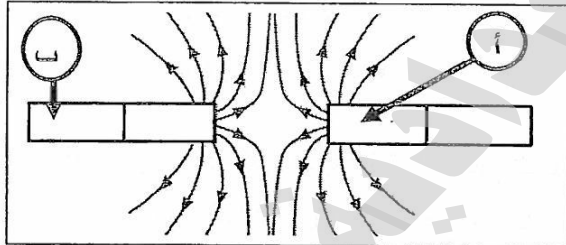


١×٣ = ٣ درجات

٨ درجات

الأعلى درجة حرارة | ع | س | ص | الأقل درجة حرارة

ب- يبين الشكل المجاور مغناطيسين متجاورين، مستعينا به أجب على جميع الأسئلة التالية:



١- على ماذا يدل تقارب خطوط المجال المغناطيسي

عند القطب المشار إليه بالحرف (أ)؟

قوة المجال المغناطيسي

درجة

٢- حدد نوع القطبين المغناطيسيين المشار إليهما بالحرفين (أ، ب) في الشكل السابق .

أ: شمالي أو N ب: جنوبي S

١×٢ = ٢ درجتان

٣- هل المغناطيسان في حالة تجاذب أو تنافر؟

درجتان

تنافر

درجة

٤- ماذا تسمى المنطقة المحيطة بالمغناطيس وتظهر بها آثار القوة المغناطيسية؟

المجال المغناطيسي.

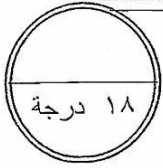
٥- إذا كان المجال المغناطيسي للمغناطيس (أ) أكبر من المجال المغناطيسي للمغناطيس (ب) ثلاث مرات، وكان المغناطيس (أ) يؤثر

في المغناطيس (ب) بقوة ١٠ نيوتن فما مقدار القوة التي يؤثر بها المغناطيس (ب) في المغناطيس (أ)؟

بنفس القوة، أو ١٠ نيوتن

درجتان

السؤال الخامس:



درجة ١٢

أ- يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية بسيطة مغلقة. أجب عن الأسئلة التالية:

١- ما طريقة توصيل المصابيح (توالي، توازي) في الدائرة الكهربائية؟

درجة

توالي

٢- إذا أزيل مصباح من الدائرة، ما الذي يحدث لكل مما يأتي في الدائرة:

- المقاومة الكهربائية في الدائرة (تزداد، تقل، تثبت): تقل

- التيار الكهربائي (يزيد، يقل، يثبت): يزيد

درجة ١=٠,٥×٢

٣- إذا تلف أحد المصابيح الثلاثة، فما الذي يحدث لإضاءة المصابيح الآخرين؟

درجة

ينطفئان

درجة

٤- هل تفضل استخدام طريقة التوصيل الموضحة في الشكل في بيتك؟ فسر إجابتك.

لا، لأنه يلزم لتشغيل جهاز واحد تشغيل جميع الأجهزة، وتعطل جهاز يعني تعطل جميع الأجهزة

٥- إذا وصلت مكواة كهربائية مقاومتها مجهولة، بمقيس التيار الكهربائي في المنزل الذي جهده ٢٢٠ فولت، وكان التيار الكهربائي المار

فيه ٦ أمبير، فاحسب:

i- مقدار مقاومة المكواة.

$$ج ه = ت \times م$$

$$٢٢٠ = ٦ \times م \quad م = ٣٦,٦ \text{ أوم}$$

ii- القدرة الكهربائية التي تستهلكها المكواة.

$$القدرة = ج ه \times ت$$

$$القدرة = ٢٢٠ \times ٦ = ١٣٢٠ \text{ واط}$$

٣ درجات

درجة ونصف للقانون

درجة ونصف للتطبيق

٣ درجات

توزيع الدرجات بنفس الطريقة السابقة

iii- ثمن الطاقة التي تستهلكها المكواة عند تشغيلها ٥ ساعات إذا كان سعر الكيلوواط. ساعة ٣ فلس.

$$\text{ثمن الطاقة الكهربائية المستهلكة} = ت \times ج ه / ١٠٠٠ \times ز \times ف$$

$$= ١٣٢٠ / ١٠٠٠ \times ٥ \times ٣ = ١٩,٨ \text{ فلس}$$

درجتان

درجة للقانون

درجة للتطبيق

٦ درجات

ب- فسر لكل مما يأتي:

i- يعاني الشخص المصاب بطول النظر من عدم رؤية الأجسام القريبة.

لأن كرة العين (مقلة العين) قصيرة جدًا، أو لأن عدسة العين أقل تحدبًا، أو لأن صورة الأجسام

تتكون بعد الشبكية.

ii- تسمع أصوات الناس في حجرة مجاورة بابها مفتوح.

بسبب ظاهرة الحيود، أو بسبب تماثل أطوال الموجات الصوتية مع أبعاد الكثير من الأجسام

انتهت الأجوبة