تم تحميل وعرض المادة من

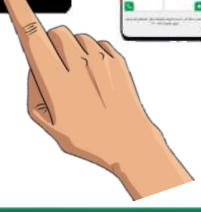
موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد

EXPLORE IT ON AppGallery

GET IT ON Google Play

Download on the App Store



المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة عسير
مدرسة ثانوية آل غثران

المادة : فيزياء 3-3
الصف : ثالث ثانوي

اختبار منتصف الفصل الدراسي الثالث - العام الدراسي 1446 هـ

اسم الطالبة : .....

15

السؤال الأول :- أ) **ضعي اشارة (✓) امام العبارة الصحيحة و اشارة (X) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد**

1- العالم الذي استطاع تحديد نسبة شحنة الإلكترون إلى كتلتة هو تومسون	
2- عند زيادة عدد لفات الملف في المولد الكهربائي فإن القوة الدافعة الكهربائية الحثية تقل	
3- المحول الذي يكون الجهد عبر ملفه الثانوي أكبر من الجهد عبر ملفه الابتدائي هو المحول الخافض للجهد	
4- تسمى عملية توليد التيار الكهربائي الحثي في دائرة كهربائية مغلقة بالحث الكهرومغناطيسي	
5- من طرق توليد الموجات الكهرومغناطيسية توليدها من مصدر متناوب	

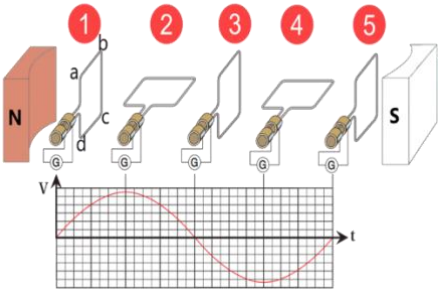
ب – يتحرك سلك مستقيم طوله 15,0 m بسرعة 1,0 m/s على مجال مغناطيسي شدته 2,0 T ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية الحثيه المتولدة فيه ؟

ج- عللي ما يلي :

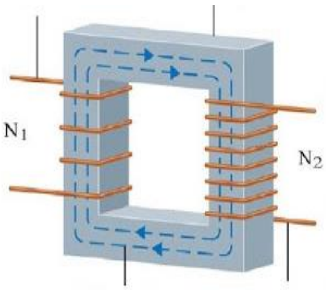
1- حلقات سلك المولد تلف حول قلب من الحديد ؟

2 – فرغ تومسون أنبوب أشعة المهبط من الهواء ؟

السؤال الثاني .- أ-) أجيبي عن المطلوب في كل شكل من الأشكال الآتية :



● من الشكل الذي امامك يتضح أن المولد الكهربائي يعطي قيمة قصوى للتيار الكهربائي في الحالتين:.....



●ما اسم الجهاز ؟

....

يتبع

ب - اختارى الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية :

س1 :- أدت نتائج تجربة أشعة المهبط إلى التعرف على ...
ا- كتلة الإلكترون
ب- كتلة النواة
ج- شحنة الإلكترون
د- شحنة البروتون

س2 :- في المحول المثالي تكون القدرة الواصلة الى الملف الابتدائي .....القدرة المأخوذة من الملف الثانوي ...
أ- ضعف
ب- مساوية لـ
ج- اكبرمن
د- اصغر من

س3 :- القوة الدافعة الكهربائية ليست قوة وإنما هي ...
أ- مقاومة كهربائية
ب- شحنة كهربائية
ج- تيار كهربائي
د- فرق الجهد

س4 :- مكتشف الحث الكهرومغناطيسي ...
أ- رونتجن
ب- فارادي
ج- طومسون
د- مليكان

س5 :- يجب أن يكون ملفا المحول الكهربائي ...
أ- معزولين كهربائياً أحدهما عن الأخر
ب- لهما المقاومة الكهربائية نفسها
ج- ملفوفين حول قلبين حديدين مختلفين
د- لهما عدد اللفات نفسه

س6:- المجال المغناطيسي الناشئ عن التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي سببه ...
أ- قانون فلادي
ب- قانون لنز
ج- قانون كولوم
د- قانون اورستد

س7 :- ماهو الجزء المتحرك في المولد الكهربائي ...
أ- القطب الشمالي للمغناطيس
ب- القطب الجنوبي للمغناطيس
ج- الملف و القلب الحديدي
د- جميع مكونات المولد تتحرك

س8 :-ماطول موجة كهرومغناطيسية ترددها $8.2\times10\ HZ$ ؟...
أ- $2.46\times10\ m$
ب- $27\times10\ m$
ج- $819\times10\ m$
د- $3.66\times10\ m$

س9 :- الجهاز الذي يقيس بدقة نسبة شحنة الأيون إلى كتلتة...
أ- المسرعات
ب- أنبوب تومسون
ج- مطياف الكتلة
د- جهاز مليكان

س10 :- من التطبيقات المهمة على قانون لنز .
أ- الميكروفون
ب- مكوات الصوت
ج- الميزان الحساس
د- الجلفانومتر

س11 :- افترض ماكسويل أن تغير المجال الكهربائي يولد...
أ- اشعة سينية
ب- اشعه كهرومغناطيسية
ج- مجال مغناطيسي
د- الأيون

س12 :- تسلك حزمة الإلكترونات في أنبوب أشعة المهبط مسار مستقيم دون أن تنحرف عندما تكون القوة الكهربائية...
أ- أقل من القوة المغناطيسية
ب- أكبر من القوة المغناطيسية
ج- تساوي القوة المغناطيسية
د- معدومة

انتهت الأسئلة تمنياتي لكن بالتوفيق

موقع منهجي
mnhaji.com

وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة ثانوية		

15

اختبار الفترة لمادة الفيزياء- صف ثالث ثانوي – الفصل الدراسي الثالث .
الاسم ..... شعبة .....

السؤال الأول :-

اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي : (10 درجات)

1- لدى هاني لعبة اذا حركها تصبح مصدرا للطاقة الكهربائية , يمكننا ان نعد هذه اللعبة مثلا على ...	2- جهاز يسخدم لرفع الجهد المتناوب او خفضه ....
أ- المولد الكهربائي	أ- المحول الكهربائي
ب – المحرك الكهربائي	ب – مولد تيار متناوب
جـ - المكثف الكهربائي	جـ - مولد تيار مستمر
3- لفصل الايونات ذات الكتل المختلفة فإننا نستخدم جهاز	4- الاشعة السينية لها...
أ- انبوب اشعة سينية	أ- تردد صغير- طول موجي كبير
ب – مطياف الكتلة	ب – تردد كبير – طول موجي صغير
جـ - الليزر	جـ - تردد و طول موجي كبيران
5- اذا تغيرت طاقة اهتزاز ذرة من 5hf الى 3hf فإن الذرة في هذه الحالة	6- جسيم لا كتلة له ويحمل كما من الطاقة ..
أ- تبعث طاقة 8hf	أ- الالكترون
ب – تمتص طاقة 8hf	ب – البروتون
جـ - تبعث طاقة 2hf	جـ - الفوتون
7-عند سقوط اشعة فوق بنفسجية على لوح زنك تتحرر الالكترونات , بينما لا تتحرر عند سقوط ضوء عادي عليها , وهذا بسبب	8- مكتشف النواة ....
أ- تردد الاشعة فوق البنفسجية اكبر من تردد العتبة للزنك	أ- رذرفورد
ب – تردد الضوء العادي اكبر من تردد الاشعة فوق البنفسجية	ب – تومسون
جـ - تردد الضوء العادي اكبر من تردد العتبة للزنك	جـ - بور
9- ما دلالة ارتداد عدد من جسيمات الفا عكس مسارها في تجربة صفيحة الذهب ...	10- خاصية نميز بها نوع الغاز
أ- الذرة تحمل شحنة موجبة	أ- طاقة الكم
ب – وجود كتلة كثيفة في مركز الذرة	ب – طيف الانبعاث الذري
جـ - معظم حجم الذرة فراغ	جـ - طاقة الفوتون

السؤال الثاني :-

أجب عن المطلوب: (درجة)

- وضع قضيبان من الحديد في النار فتوهج أحدهم باللون الاحمر الداكن , بينما توهج الاخر باللون البرتقالي الساطع . أي القضيبين :
  a. أكثر سخونة ؟
  b. يشع طاقة أكثر ؟

السؤال الثالث :-

قوم بحل المسائل التالية : (4 درجات)

(يمكنك الاستعانة بالقوانين والثوابت الفيزيائية الموجودة في اسفل الورقة ☝)

- تستخدم خلية ضوئية مهبطا من الصوديوم . فإذا كان طول موجة العتبة λ_o لمهبط الصوديوم 536 nm ؟
  a. احسب دالة الشغل للصوديوم بوحدة eV ؟

.....

.....

b. اذا سقط إشعاع فوق بنفسجي طوله الموجي 348nm على الصوديوم فما طاقة الالكترونات المتحررة بوحدة eV ؟

.....

.....

- ما طاقة إلكترون بوحدة الجول إذا كانت طاقته 2.3 eV ؟

.....

.....

.....

يمكن الاستعانة بها

$hc = 1240\ eV.nm$	$W = hf_o$	$E = hf$	$q_e = 1.6x10^{-19}\ c$	KE = E - W

نموذج الإجابة

وزارة ال
الإدارة العامة لل
ثانوي

15

اختبار الفترة لمادة الفيزياء- صف ثالث ثانوي – الفصل الدراسي الثالث .
الاسم ..... شعبة .....

السؤال الأول :-

اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي : (10 درجات)

1- لدى هاني لعبة اذا حركها تصبح مصدرا للطاقة الكهربائية , يمكننا ان نعد هذه اللعبة مثلا على ...	2- جهاز يسخدم لرفع الجهد المتناوب او خفضه ....
أ- المولد الكهربائي	أ- المحول الكهربائي
ب – المحرك الكهربائي	ب – مولد تيار متناوب
جـ - المكثف الكهربائي	جـ - مولد تيار مستمر
3- لفصل الايونات ذات الكتل المختلفة فإننا نستخدم جهاز	4- الاشعة السينية لها...
أ- انبوب اشعة سينية	أ- تردد صغير- طول موجي كبير
ب – مطياف الكتلة	ب – تردد كبير – طول موجي صغير
جـ - الليزر	جـ - تردد و طول موجي كبيران
5- اذا تغيرت طاقة اهتزاز ذرة من 5hf الى 3hf فإن الذرة في هذه الحالة	6- جسيم لا كتلة له ويحمل كما من الطاقة ..
أ- تبعث طاقة 8hf	أ- الالكترون
ب – تمتص طاقة 8hf	ب – البروتون
جـ - تبعث طاقة 2hf	جـ - الفوتون
7-عند سقوط اشعة فوق بنفسجية على لوح زنك تتحرر الالكترونات , بينما لا تتحرر عند سقوط ضوء عادي عليها , وهذا بسبب	8- مكتشف النواة ....
أ- تردد الاشعة فوق البنفسجية اكبر من تردد العتبة للزنك	أ- رذرفورد
ب – تردد الضوء العادي اكبر من تردد الاشعة فوق البنفسجية	ب – تومسون
جـ - تردد الضوء العادي اكبر من تردد العتبة للزنك	جـ - بور
9- ما دلالة ارتداد عدد من جسيمات الفا عكس مسارها في تجربة صفيحة الذهب ...	10- خاصية نميز بها نوع الغاز
أ- الذرة تحمل شحنة موجبة	أ- طاقة الكم
ب – وجود كتلة كثيفة في مركز الذرة	ب – طيف الانبعاث الذري
جـ - معظم حجم الذرة فراغ	جـ - طاقة الفوتون

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثاني :-

أجب عن المطلوب:

- وضع قضيبان من الحديد في النار فتوهج أحدهم باللون الاحمر الداكن , بينما توهج الاخر باللون البرتقالي الساطع . أي القضيبين :
  a. أكثر سخونة ؟ البرتقالي
  b. يشع طاقة أكثر ؟ البرتقالي

السؤال الثالث :-

قوم بحل المسائل التالية :

(يمكنك الاستعانة بالقوانين والثوابت الفيزيائية الموجودة في اسفل الورقة ⇐)

- تستخدم خلية ضوئية مهبطا من الصوديوم . فإذا كان طول موجة العتبة λ_o لمهبط الصوديوم 536 nm ؟
  a. احسب دالة الشغل للصوديوم بوحدة eV ؟

a)
دالة الشغل $W = h f_o = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240}{536} = 2.31\ eV$

  b. اذا سقط إشعاع فوق بنفسجي طوله الموجي 348nm على الصوديوم فما طاقة الالكترونات المتحررة بوحدة eV ؟

b)
طاقة الشعاع الساقط $E = hf = \frac{hc}{\lambda} = \frac{1240}{348} = 3.56\ ev$
طاقة الالكترون المتحرر $KE = E - W = 3.56 - 2.31 = 1.25\ ev$

- ما طاقة إلكترون بوحدة الجول إذا كانت طاقته 2.3 eV ؟

$2.3 \times 1.6\times10^{-19} = 3.6\times10^{-19}\ J$
eV ← اضرب بـ 1.6×10^{-19} ← J
J ← اقسم على 1.6×10^{-19} ← eV

يمكن الاستعانة بها

$hc = 1240\ eV.nm$	$W = hf_o$	$E = hf$	$q_e = 1.6x10^{-19}\ c$	KE = E - W

موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بالمنطقة مكتب التعليم مدرسة :	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education اختبار منتصف الفصل الثالث ـ العام الدراسي 1446 هـ ـ	المادة : فيزياء 3-3 الزمن : نصف ساعة الصف : الثالث الثانوي التاريخ : / / 1446هـ

اسم الطالب : .....

15

السؤال الأول : اكتب المصطلح العلمي المناسب : ـ

م	المجموعة (أ)	م	المجموعة (ب)
1	المولد الكهربائي		مواد غير موصلة للكهرباء .
2	الحث الذاتي		مدى الترددات والأطوال الموجية التي تشكل جميع أشكال الإشعاع الكهرومغناطيسي
3	التيارات الدوامية		جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية .
4	العوازل الكهربائية		قوة دافعة كهربائية حثيه متولدة في سلك يسري فيه تيار متغير .
5	الطيف الكهرومغناطيسي		

السؤال الثاني : ضع علامة √ أمام العبارة الصحيحة وعلامة × أمام العبارة الخاطئة : ـ

م	العبارة	الإجابة
1	من التطبيقات على القوة الدافعة الكهربائية الحثية (الميكرفون) .	
2	يكون المحول رافعاً للجهد إذا كان الجهد الثانوي أقل من الجهد الابتدائي .	
3	لتحديد اتجاه التيار الكهربائي الحثي نستخدم قاعد اليد اليمنى الثالثة .	
4	العلاقة بين الطول الموجي والتردد علاقة طردية	
5	العالم الذي استطاع تحديد نسبة شحنة الإلكترون إلى شحنته هو تومسون .	
6	من طرق توليد الموجات الكهرومغناطيسية توليدها من مصدر متناوب .	

السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

م				
1	القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة عند حركة سلك طوله 1 m بسرعة 6 m / s عمودياً على مجال مغناطيسي شدته T			
	2 V	3 V	4 V	5 V
2	الذي اكتشف أن التيار التأثيري يعاكس السبب الذي أدى لحدوثة هو العالم .			
	هنري	لنز	تومسون	فاراداي
3	أدت نتائج تجربة أشعة المهبط إلى التعرف على :			
	كتلة الإلكترون	كتلة النواة	شحنة الإلكترون	شحنة البروتون
4	ما طول موجهة كهرومغناطيسية ترددها 8.2×10^{14} Hz ؟			
	2.46×10^{23} m	27×10^{5} m	819×10^{12} m	3.66×10^{-7} m
5	قرأ محمد أمثلة على الموجات الكهرومغناطيسية في مجلة علمية أي الموجات التالية لم ترد في الأمثلة .			
	موجات الراديو	موجات التلفاز	موجات الميكروويف	موجات الصوت

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بالمنطقة مكتب التعليم مدرسة :	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education اختبار منتصف الفصل الثالث ـ العام الدراسي 1446 هـ ـ	المادة : فيزياء 3-3 الزمن : نصف ساعة الصف : الثالث الثانوي التاريخ : / / 1446هـ

نموذج الإجابة

اسم الطالب : .....

15

السؤال الأول : اكتب المصطلح

م	المجموعة (أ)	م	المجموعة (ب)
1	المولد الكهربائي	4	مواد غير موصلة للكهرباء .
2	الحث الذاتي	5	مدى الترددات والأطوال الموجية التي تشكل جميع أشكال الإشعاع الكهرومغناطيسي
3	التيارات الدوامية	1	جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية .
4	العوازل الكهربائية	2	قوة دافعة كهربائية حثيه متولدة في سلك يسري فيه تيار متغير .
5	الطيف الكهرومغناطيسي		

السؤال الثاني : ضع علامة √ أمام العبارة الصحيحة وعلامة × أمام العبارة الخاطئة : ـ

م	العبارة	الإجابة
1	من التطبيقات على القوة الدافعة الكهربائية الحثية (الميكرفون) .	√
2	يكون المحول رافعاً للجهد إذا كان الجهد الثانوي أقل من الجهد الابتدائي .	×
3	لتحديد اتجاه التيار الكهربائي الحثي نستخدم قاعدة اليد اليمنى الثالثة .	×
4	العلاقة بين الطول الموجي والتردد علاقة طردية	×
5	العالم الذي استطاع تحديد نسبة شحنة الإلكترون إلى كتلته هو تومسون .	√
6	من طرق توليد الموجات الكهرومغناطيسية توليدها من مصدر متناوب .	√

السؤال الرابع : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

م				
1	القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة عند حركة سلك طوله 1 m بسرعة 6 m / s عمودياً على مجال مغناطيسي شدته T			
	2 V	3 V	4 V	5 V
2	الذي اكتشف أن التيار التأثيري يعاكس السبب الذي أدى لحدوثة هو العالم .			
	هنري	لنز	تومسون	فاراداي
3	أدت نتائج تجربة أشعة المهبط إلى التعرف على :			
	كتلة الإلكترون	كتلة النواة	شحنة الإلكترون	شحنة البروتون
4	ما طول موجة كهرومغناطيسية ترددها 8.2×10^{14} Hz ؟			
	2.46×10^{23} m	27×10^{5} m	819×10^{12} m	3.66×10^{-7} m
5	قرأ محمد أمثلة على الموجات الكهرومغناطيسية في مجلة علمية أي الموجات التالية لم ترد في الأمثلة .			
	موجات الراديو	موجات التلفاز	موجات الميكروويف	موجات الصوت

موقع منهجي
mnhaji.com

الاختبار التشخيصي لمادة فيزياء 3-3 الصف الثالث ثانوي (مسارات)

1/ جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة ميكانيكية دورانية			
المحرك الكهربائي	**المحول الكهربائي**	**المولد الكهربائي**	**التيار المستمر**
2/ تستخدم القاعدة الثالثة لليد اليمنى في تحديد اتجاه			
التيار الكهربائي	**المجال الكهربائي**	القوة المغناطيسية	المجال المغناطيسي
3/ الوحدة المكافئة للفولت			
J	**C**	**J / C**	**J . C**
4/ تحتوي نواة. الذرة على ----			
بروتونات	**نيترونات**	**بروتون والكترون**	**بروتون ونيترون**
5/ تشير الأصابع في القاعدة الثالثة لليد اليمنى الى اتجاه :			
التيار الكهربائي	**المجال المغناطيسي**	**القطب الشمالي**	**القوة المغناطيسية**
6/ مكتشف النواة هو العالم -----			
دالتون	**رذرافورد**	**طومسون**	**اينشتاين**
7/ تمكن العالم مليكان من قياس ..... في تجربة قطرة الزيت			
شحنة الالكترون	**شحنة البروتون**	**كتلة البروتون**	**كتلة الالكترون**
8/ ضوء ذو مقدمات موجية متزامنة			
الضوء الغير مترابط	**الضوء المترابط**	**الضوء احادي الطول الموجي**	**الضوء المستقطب**
9/ العدد الذري في الذرة هو عدد :			
النيترونات	الالكترونات	البروتونات	الايونات
10/ يتناسب تردد الموجة ..... مع الطول الموجي			
طرديا	عكسيا	طوليا	
11/ ما الجسيم الموجود داخل النواة ويحمل شحنة متعادلة-----			
البروتون	**النيترون**	**الالكترون**	**العنصر**
12/ العدد الكتلي A يساوي مجموع :			
البروتونات والالكترونات	**النيترونات والالكترونات**	**البروتونات والنيترونات**	**الالكترونات**
13/ حاصل ضرب التيار الكهربائي في الجهد (I V) يساوي			
المقاومة	القدرة	الطاقة الحرارية	الطاقة الكهربائية
14/ جهاز يحول الطاقة الميكانيكة الى طاقة كهربائية			
المولد الكهربائي	المحول الكهربائي	المحرك الكهربائي	مكبر الصوت
15/ العلاقة التي تربط بين الطول الموجي والتردد للموجة			
$\lambda = v / f$	$\lambda = v.f$	$f = \lambda . v$	
16/ مواد لا تسمح للشحنة بالانتقال خلالها بسهولة			
مواد موصلة	مواد عازلة	مواد شبه موصلة	مواد الكتروليتية
17 / سرعة الضوء في الفراغ :			
3 X 10*8 m/s	8 X 10 *3 m/s	3 X 10 * 12 m/ s	9 X 10 * 8 m/s
18 / الموجات المختلفة في الطور تنتج :			
ضوء مستقطب	ضوء مترابط	ضوء غير مترابط	ضوء احادي

نموذج الإجابة

الاختبار التشخيصي لمادة فيزياء 3-3 الصف الثالث ثانوي (مسارات)

1/ جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة ميكانيكية دورانية			
المحرك الكهربائي	المحول الكهربائي	المولد الكهربائي	التيار المستمر
2/ تستخدم القاعدة الثالثة لليد اليمنى في تحديد اتجاه			
التيار الكهربائي	المجال الكهربائي	القوة المغناطيسية	المجال المغناطيسي
3/ الوحدة المكافئة للفولت			
J	C	J / C	J . C
4/ تحتوي نواة. الذرة على ----			
بروتونات	نيترونات	بروتون والكترون	بروتون ونيترون
5/ تشير الأصابع في القاعدة الثالثة لليد اليمنى الى اتجاه :			
التيار الكهربائي	المجال المغناطيسي	القطب الشمالي	القوة المغناطيسية
6/ مكتشف النواة هو العالم -----			
دالتون	رذرافورد	طومسون	اينشتاين
7/ تمكن العالم مليكان من قياس ..... في تجربة قطرة الزيت			
شحنة الالكترون	شحنة البروتون	كتلة البروتون	كتلة الالكترون
8/ ضوء ذو مقدمات موجية متزامنة			
الضوء الغير مترابط	الضوء المترابط	الضوء احادي الطول الموجي	الضوء المستقطب
9/ العدد الذري في الذرة هو عدد :			
النيترونات	الالكترونات	البروتونات	الايونات
10/ يتناسب تردد الموجة ..... مع الطول الموجي			
طرديا	عكسيا	طوليا	
11/ ما الجسيم الموجود داخل النواة ويحمل شحنة متعادلة-----			
البروتون	النيترون	الالكترون	العنصر
12/ العدد الكتلي A يساوي مجموع :			
البروتونات والالكترونات	النيترونات والالكترونات	البروتونات والنيترونات	الالكترونات
13/ حاصل ضرب التيار الكهربائي في الجهد (I V) يساوي			
المقاومة	القدرة	الطاقة الحرارية	الطاقة الكهربائية
14/ جهاز يحول الطاقة الميكانيكة الى طاقة كهربائية			
المولد الكهربائي	المحول الكهربائي	المحرك الكهربائي	مكبر الصوت
15/ العلاقة التي تربط بين الطول الموجي والتردد للموجة			
λ = v / f	λ=v.f	f= λ . v	
16/ مواد لا تسمح للشحنة بالانتقال خلالها بسهولة			
مواد موصلة	مواد عازلة	مواد شبه موصلة	مواد الكتروليتية
17 / سرعة الضوء في الفراغ :			
3 X 10*8 m/s	8 X 10 *3 m/s	3 X 10 * 12 m/ s	9 X 10 * 8 m/s
18 / الموجات المختلفة في الطور تنتج :			
ضوء مستقطب	ضوء مترابط	ضوء غير مترابط	ضوء احادي

موقع منهجي
mnhaji.com

اسم الطالبة/ ..... الشعبة / .....

السؤال الأول: (الصح والخطأ)

ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة:

1-في تجربة العالم فارادي لا يتولد تيار كهربائي إذا كان السلك سامن او متحرك موازي للمجال المغناطيسي	( )
2-المجال المغناطيسي كمية قياسية ليس لها اتجاه	( )
3-في القاعد الرابعة لليد اليمنى يشير الابهام الي اتجاه المجال المغناطيسي	( )
4-يستخدم القلب الحديدي في الملف للمولد الكهربائي لزيادة المجال المغناطيسي	( )
5- القوة الدافعة الكهربائية ماهي الا فرق جهد وحدتها الفولت	( )
6- الذي صمم جهاز أنبوب اشعة المهبط هو العالم مليكان	( )
7- مطياف الكتلة جهاز يستخدم لدراسة النظائر وفصل الايونات	( )
8- نحصل على أكبر قيمة للتيار في المولد الكهربائي عندما تكون حركة الحلقة سريعة وعمودية على اتجاه المجال المغناطيسي	( )
9- إذا كان الجهد الثانوي أكبر من الجهد الابتدائي فأن المحول يسمى محولا خافضاً	( )
10- ممانعة التغير عند تقريب القطب الشمالي داخل ملف وتكون قطب شمالي اخر داخل الملف فيتنافر المغناطيسين تطبيق على قانون لينز	( )

السؤال الثاني: (اختيار من متعدد)

اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي(إجابة واحدة فقط:

1- يعد من تطبيقات القوة الدافعة الكهربائية الحثية			
أ- المصابيح	ب-الميكرفون	ج-الميكرويف	د- التلفزيون
2-يمكن تحديد اتجاه التيار الكهربائي الحثي باستخدام القاعدة ..... لليد اليمنى			
أ-الأولى	ب-الثانية	ج-الثالثة	د- الرابعة
3-يتحرك سلك مستقيم طوله0.20m بسرعة ثابتة مقدارها7m/s عموديا على مجال مغناطيسي شدته$8 \times 10^{-2}T$ مامقدار القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في السلك			
أ-0.11V	ب-20V	ج-5.5V	د-0.66V
4- تسمى المادة قيد الفحص والاستقصاء			
أ-مصدر الالكترون	ب-مصدر الايون	ج-مصدر الغاز	د-مصدر الاكسجين
5- محول رافع عدد لفات ملفة الابتدائي 200لفة وعدد لفات ملفة الثانوي 3000لفة إذا وصل ملفة الابتدائي بجهد متناوب فعال مقداره 90V احسبي مقدار الجهد في دائرة الملف الثانوي			
أ-1350V	ب-22V	ج-500V	د-7500V
6-تستخدم المحولات لـ.....			
أ-لرفع الجهد فقط	ب-لخفض الجهد فقط	ج- لرفع وخفض الجهد	د- لانتاج تيار
7- يتم انتاج التيارات الدوامية من خلال:			
أ-الزجاج	ب- الكوارتز	ج- الفلزات	د- العوازل
8- يصمم طول الهوائي الفعال بحيث يكون..... الطول الموجي للموجه المراد التقاطها			
أ-ضعف	ب- نصف	ج- مساوي	د-ربع

9-مصمم لبث واستقبال الموجات الكهرومغناطيسية			
أ-الملف	ب- المكثف	ج- الهوائي	د- المضخم
10-يتحرك الكترون كتلته $9.11 \times 10^{-31} kg$ بسرعه $2.0 \times 10^{5} m/s$ داخل أنبوب أشعة المهبط عموديا على مجال مغناطيسي مقداره $3.5 \times 10^{-2} T$ فإذا فصل المجال الكهربائي فما مقدار صف قطر المسار الدائري الذي سلكة الالكترون؟			
أ- $40 \times 10^{-5} m$	ب- $3.3 \times 10^{-5} m$	ج- $2.3 \times 10^{-5} m$	د- $5.3 \times 10^{-5} m$

السؤال الثالث: (المزاوجة)

قومي بكتابة حرف العبارة من العمود الثاني أمام ما يناسبها في العمود الأول ثم ظللي الإجابات في بطاقة التظليل بالقلم الرصاص:

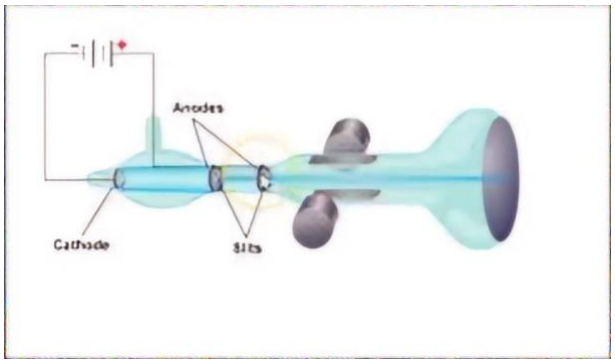
	العمود الأول	الإجابة
1-	الموالف (توليف الموجات)	.....
2-	الميكرفون	.....
3-	الكهرباء الإجهادية	.....
4-	المولد الكهربائي	.....
5-	الحث الكهرومغناطيسي	.....
6-	النظائر	.....

العمود الثاني	
أ	عند تطبيق جهد كهربائي عبر بلورات الكوارتز تتشوه منتجه اهتزازات ثابته
ب	اختيار موجات تلفزيون محددة ورفض باقي الموجات
ج	جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الميكانيكية الي طاقة كهربائية
د	تسمى عملية توليد التيار الكهربائي الحثي في دائرة كهربائية مغلقة
هـ	من تطبيقات قانون لينز
و	الاشكال المختلفة من الذرة والتي لها الخصائص الكيميائية نفسها ولكن مختلفة الكتل

السؤال الرابع: (مقالي)

أجيبي عن الأسئلة التالية بالقلم الأزرق:

1-ما أسم الجهاز الموضح بالشكل الذي امامك؟



.....

2- ما أسم العالم الذي استخدمه لقياس نسبة شحنة الالكترون لكتلته؟

.....

15

معلمة المادة: خديجه الخثعمى

موقع منهجي
mnhaji.com

في رمضان سارع للخيرات
وتجنب الحرام واخف أمر يمينك
عن يسارك وامتنع عن الغيبة كي
لا تفطر على لحم أخيك ميتا.

اسم الطالبة : ..... الفصل : .....

15

السؤال الأول :- أ) ضعي اشارة (✓) امام العبارة الصحيحة و اشارة (X) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد

1- القدرة تكون دائماً موجبة لأن I و V موجبين او سالبين دائماً	
2- عند زيادة عدد لفات الملف في المولد الكهربائي فإن القوة الدافعة الكهربائية الحثية تقل	
3- المحول الذي يكون الجهد عبر ملفه الثانوي أكبر من الجهد عبر ملفه الابتدائي هو المحول الخافض للجهد	
4- تسمى عملية توليد التيار الكهربائي الحثي في دائرة كهربائية مغلقة بالحث الكهرومغناطيسي	
5- الجهد الذي يتم تزويد المنازل به هو القيمة العظمى للجهد	

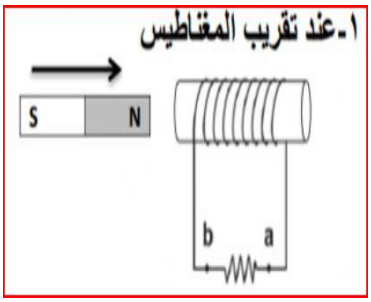
ب – يتحرك سلك مستقيم طوله 15,0 m بسرعة 1,0 m/s على مجال مغناطيسي شدته 2,0 T ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية الحثيه المتولدة فيه ؟

ج- عللي ما يلي :

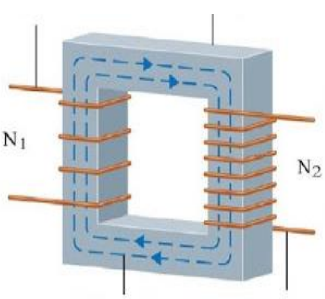
1- لا تتولد تيارات دوامية عندما تتحرك حلقة فلزية مقطوعة داخل مجال مغناطيسي ؟

2 -حدوث شرارة عند توصيل أو نزع القابس عن أجهزة المحركات الكبيرة.

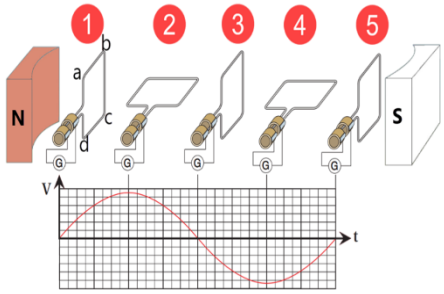
السؤال الثاني .- أ-) أجيبي عن المطلوب في كل شكل من الأشكال الآتية :



● عند تقريب قطب شمالي لمغناطيس من ملف فإنه سيتولد في الطرف الايسر للملف
.....
● ويكون اتجاه التيار الحثي
.....



● ما اسم الجهاز ؟
....



● من الشكل الذي امامك يتضح أن المولد الكهربائي يعطي قيمة قصوى للتيار الكهربائي في الحالتين:.....

يتبع

ب - اختارى الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية :

س1 :- في المولدات الكهربائية ينعكس اتجاه التيارالحثي المتولد في الحلقة عندما تدور الحلقة ...

ا- ربع دورة
ب- ثلاثة ارباع الدورة
ج- دورة كاملة
د- نصف دورة

س2 :- في المحول المثالي تكون القدرة الواصلة الى الملف الابتدائي .....القدرة المأخوذة من الملف الثانوي ...

أ- ضعف
ب- مساوية لـ
ج- اكبرمن
د- اصغر من

س3 :- القوة الدافعة الكهربائية ليست قوة وإنما هي ...

أ- مقاومة كهربائية
ب- شحنة كهربائية
ج- تيار كهربائي
د- فرق الجهد

س4 :- مكتشف الحث الكهرومغناطيسي ...

أ- رونتجن
ب- فارادي
ج- طومسون
د- مليكان

س5 :- يجب أن يكون ملفا المحول الكهربائي ...

أ- معزولين كهربائياً أحدهما عن الأخر
ب- لهما المقاومة الكهربائية نفسها
ج- ملفوفين حول قلبين حديدين مختلفين
د- لهما عدد اللفات نفسه

س6:- المجال المغناطيسي الناشئ عن التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي سببه ...

أ- قانون فلادي
ب- قانون لنز
ج- قانون كولوم
د- قانون اورستد

س7 :- ماهو الجزء المتحرك في المولد الكهربائي ...

أ- القطب الشمالي للمغناطيس
ب- القطب الجنوبي للمغناطيس
ج- الملف و القلب الحديدي
د- جميع مكونات المولد تتحرك

س8 :- مولد تيار متناوب يولد جهداً ذا قيمة عظمى ما مقدار الجهد الفعال ؟ V170 مقدار الجهد الفعال ...

أ- 100 V
ب- 120 V
ج- 12 V
د- 10 V

س9 :- أي الجمل التالية صحيحة بالنسبة لمولد التيار المتناوب...

أ- متوسط القوة يمثل نصف القوة العظمى
ب- التيار الفعال يساوي نصف القيم العظمى لتيار
ج- الجهد الفعال يساوي نصف القيم العظمى للجهد
د- التيار الفعال يساوي القوة العظمى في الجهد الفعال

س10 :- من التطبيقات المهمة في المختبرات على قانون لنز .

أ- الميكروفون
ب- مكوات الصوت
ج- المزان الحساس
د- الجلفانومتر

س11 :- يولد تغير التيار في الملف الابتدائي مجالاً مغناطيسياً متغيراً وينقل هذا التغير الى الملف الثانوي فتتولد فيه...

أ- قوة دافعة كهربائية متغيرة
ب- شحنة كهربائية
ج- المقاومة الكهربائية
د- قوة دافعة كهربائية ثابتة

س12 :- القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في السلك الذي يحمل تيارا متغيرا ...

أ- الحث المعاكس
ب- الحث الوامي
ج- الحث المتبادل
د- الحث الذاتي

انتهت الأسئلة تمنياتي لكن بالتوفيق

معلمة المادة:- فايزة الدهاس

المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة

نموذج الإجابة

نموذج إجابة الاختبار التجريبي

اسم الطالبة : ..... الفصل : .....

15

السوال الأول :- أ) **ضعي اشارة (✓) امام العبارة الصحيحة و اشارة (X) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ إن وجد**

1- القدرة تكون دائماً موجبة لأن I وV موجبين او سالبين دائماً	✓
2- عند زيادة عدد لفات الملف في المولد الكهربائي فإن القوة الدافعة الكهربائية الحثية تقل	X
3- المحول الذي يكون الجهد عبر ملفه الثانوي أكبر من الجهد عبر ملفه الابتدائي هو المحول الخافض للجهد	X
4- تسمى عملية توليد التيار الكهربائي الحثي في دائرة كهربائية مغلقة بالحث الكهرومغناطيسي	✓
5- الجهد الذي يتم تزويد المنازل به هو القيمة العظمى للجهد	X

ب – يتحرك سلك مستقيم طوله 15,0 m بسرعة 1,0 m/s على مجال مغناطيسي شدته 2,0 T ما مقدار القوة الدافعة الكهربائية الحثيه المتولدة فيه ؟

$$EMF = BLV \sin\theta$$

$2 \times 15 \times 1 = 30$ V

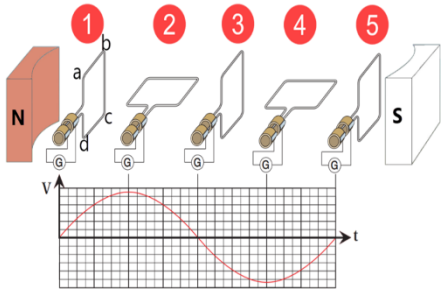
ج- عللي ما يلي :

1- لا تتولد تيارات دوامية عندما تتحرك حلقة فلزية مقطوعة داخل مجال مغناطيسي ؟ في هذه الحلقة تتولد قوة دافعة كهربائية حثية ولكن بسبب ان المسار غير مكتمل فلن يتحرك التيار فيها وعندئذ لن يتولد مجال مغناطيسي حول الحلقة

2 -حدوث شرارة عند توصيل أو نزع القابس عن أجهزة المحركات الكبيرة.

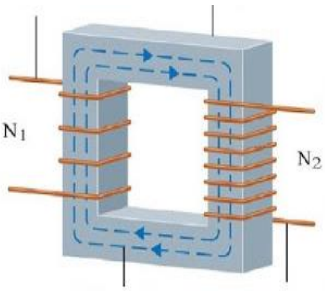
لان التغير المفاجئ في المجال المغناطيسي يولد قوة دافعة كهربائية عكسية وهذه القوة كافية لأحداث شرارة او تدفق التيار

السؤال الثاني) أجيبي عن المطلوب في كل شكل من الأشكال الآتية :

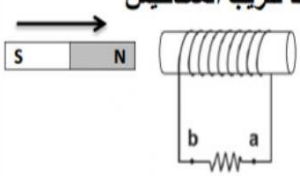


● من الشكل الذي امامك يتضح أن المولد الكهربائي يعطي قيمة قصوى للتيار الكهربائي في الحالتين:....2و4.....

● ما اسم الجهاز ؟ .....محول رافع الجهد..... .....



١-عند تقريب المغناطيس



● عند تقريب قطب شمالي لمغناطيس من ملف فإنه سيتولد في الطرف الايسر للملف....قطب شمالي.....

●.ويكون اتجاه التيار الحثي .....عكس عقارب الساعة.....

يتبع

موقع منهجي
mnhaji.com

السؤال الثانى :- ا- ضعى علامة صح أمـام الخيار الذى يناسبك :

س1 :- في المولدات الكهربائية ينعكس اتجاه التيارالحثي المتولد في الحلقة عندما تدور الحلقة ...
ا- ربع دورة
ب- ثلاثة ارباع الدورة
ج- دورة كاملة
د- نصف دورة

س2 :- في المحول المثالي تكون القدرة الواصلة الى الملف الابتدائي .....القدرة المأخوذة من الملف الثانوي ...
أ- ضعف
ب- مساوية لـ
ج- اكبرمن
د- اصغر من

س3 :- القوة الدافعة الكهربائية ليست قوة وإنما هي ...
أ- مقاومة كهربائية
ب- شحنة كهربائية
ج- تيار كهربائي
د- فرق الجهد

س4 :- مكتشف الحث الكهرومغناطيسي ...
أ- رونتجن
ب- فارادي
ج- طومسون
د- مليكان

س5 :- يجب أن يكون ملفا المحول الكهربائي ...
أ- معزولين كهربائياً أحدهما عن الأخر
ب- لهما المقاومة الكهربائية نفسها
ج- ملفوفين حول قلبين حديدين مختلفين
د- لهما عدد اللفات نفسه

س6:- المجال المغناطيسي الناشئ عن التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي سببه ...
أ- قانون فلادي
ب- قانون لنز
ج- قانون كولوم
د- قانون اورستد

س7 :- ماهو الجزء المتحرك في المولد الكهربائي ...
أ- القطب الشمالي للمغناطيس
ب- القطب الجنوبي للمغناطيس
ج- الملف و القلب الحديدي
د- جميع مكونات المولد تتحرك

س8 :- مولد تيار متناوب يولد جهداً ذا قيمة عظمى ما مقدار الجهد الفعال ؟ V170 مقدار الجهد الفعال ...
أ- 100 V
ب- 120 V
ج- 12 V
د- 10 V

س9 :- أي الجمل التالية صحيحة بالنسبة لمولد التيار المتناوب...
أ- متوسط القوة يمثل نصف القوة العظمى
ب- التيار الفعال يساوي نصف القيم العظمى لتيار
ج- الجهد الفعال يساوي نصف القيم العظمى للجهد
د- التيار الفعال يساوي القوة العظمى في الجهد الفعال

س10 :- من التطبيقات المهمة في المختبرات على قانون لنز .
أ- الميكرفون
ب- مكوات الصوت
ج- الميزان الحساس
د- الجلفانومتر

س11 :- يولد تغير التيار في الملف الابتدائي مجالاً مغناطيسياً متغيراً وينقل هذا التغير الى الملف الثانوي فتتولد فيه...
أ- قوة دافعة كهربائية متغيرة
ب- شحنة كهربائية
ج- المقاومة الكهربائية
د- قوة دافعة كهربائية ثابتة

س12 :- القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في السلك الذي يحمل تيارا متغيرا ...
أ- الحث المعاكس
ب- الحث الوامي
ج- الحث المتبادل
د- الحث الذاتي

انتهت الأسئلة تمنياتي لكن بالتوفيق
معلمة المادة:- فايزة الدهاس

موقع منهجي
mnhaji.com