

نموذج حل مراجعة الفصل الأول الحث الكهرومغناطيسي



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← فيزياء ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 16:56:21 2025-03-17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة فيزياء في الفصل الثالث

مراجعة الفصل الأول الحث الكهرومغناطيسي غير محلولة

1

ملف أوراق عمل السنة الثالثة مسارات مع الإجابة

2

نماذج أسئلة التحصيلي

3

ملف أعمال الطالب حل أوراق العمل

4

ملف أعمال الطالب أوراق عمل مسارات

5



مراجعة الفصل الأول (الحث الكهرومغناطيسي)

اسم الطالب : شعبة)

س / ضع المصطلح الفيزيائي المناسب فيما يلي :

الإجابة	المصطلح الفيزيائي
الحث الكهرومغناطيسي	١- توليد التيار الكهربائي الحثي في دائرة مغلقة عن طريق حركة السلك خلال المجال المغناطيسي أو حركة المجال المغناطيسي خلال السلك
القوة الدافعة الكهربائية الحثية EMF	٢- فرق جهد ناتج بين طرفي سلك متحرك في مجال مغناطيسي نتيجة الشغل المبذول على الشحنات .
المولد الكهربائي	٣- جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية
قانون لنز	٤- المجال المغناطيسي الناشئ عن التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي سببه
الحث الذاتي	٥- قوة دافعة كهربائية حثية متولدة في سلك يسري فيه تيار متغير
المحولات	٦- تستخدم لرفع أو خفض الجهد الكهربائي المتراب AC
الحث المتبادل	٧- قوة دافعة كهربائية حثية متغيرة تتولد بسبب التغير في المجال المغناطيسي
التيارات الدوامية	٨- تيارات تتولد خلال قطعة فلزية متحركة داخل مجال مغناطيسي

س٢ / ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة

X	١- لتحديد اتجاه التيار الكهربائي الحثي نستخدم قاعدة اليد اليمنى الثالثة الرابعة
✓	٢- تقاس القوة الدافعة الكهربائية الحثية (EMF) بوحدة الفولت
✓	٣- من التطبيقات على القوة الدافعة الكهربائية الحثية (الميكرفون)
✓	٤- من الأمثلة على تطبيق قانون لنز (المحركات - ممانعة التغير)
X	٥- يكون المحول رافعاً للجهد إذا كان الجهد الثانوي أقل من الجهد الابتدائي خافض للجهد
✓	٦- يكون المحول خافضاً للجهد إذا كان الجهد الناتج أقل من الجهد الداخل



حل أرغد محمد
للمزيد من الشروحات
واورق العمل
قناة التلجرام

س ٣ / اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١ - في الشكل وضع طالب بين قطبي مغناطيس سلكاً موصلاً بجلفانوميتر ودرس أربع حالات كالتالي :



- ١- ترك السلك ساكناً
٢- ترك السلك إلى أعلى
٣- حرك السلك إلى أسفل
٤- حرك السلك بموازاة المجال المغناطيسي

في أي من الحالات السابقة يتولد تيار كهربائي في السلك :

أ / ١ و ٤	ب / ١ و ٣	ج / ٢ و ٤	د / ٢ و ٣
-----------	-----------	-----------	-----------

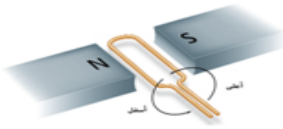
٢- القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة عند حركة سلك طوله 1 m بسرعة 4 m/s عمودياً على مجال مغناطيسي شدته 0.5 T :

أ / 2 V	ب / 5.5 V	ج / 6 V	د / 8 V
---------	-----------	---------	---------

٣- لدى شخص لعبة إذا حركها تصبح مصدراً للطاقة الكهربائية . يمكننا أن نعد هذه اللعبة مثلاً على :

أ / المولد الكهربائي	ب / المقاومة الكهربائية	ج / المحرك الكهربائي	د / المكثف الكهربائي
----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------

٤- الشكل يمثل تركيب :



حل أرغد محمد

أ / المولد الكهربائي	ب / المكثف الكهربائي	ج / المحول الكهربائي	د / الميزان الحساس
----------------------	----------------------	----------------------	--------------------

٥- القيمة العظمى للقوة المستفادة في مصباح متوسط قدرته 75 W تساوي :

أ / 3.75 W	ب / 15 W	ج / 37.5 W	د / 150 W
------------	----------	------------	-----------

٦- مولد جهد متناوب يولد جهداً قيمته العظمى 100V ويمد الدائرة الخارجية بتيار قيمته العظمى 180 A فإن متوسط القدرة الناتجة تساوي :

أ / 9000 W	ب / $9000\sqrt{2}$ W	ج / $18000/\sqrt{2}$ W	د / 18000 W
------------	----------------------	------------------------	-------------

٧- الذي اكتشف أن التيار التآثيري يعاكس السبب الذي أدى لحدوثه هو العالم :

أ / لنز	ب / أورستد	ج / هنري	د / فرادي
---------	------------	----------	-----------

٨- محول كهربائي عدد لفات ملفه الابتدائي 300 لفة موصل بجهد متناوب فعال 100 V فكم يكون عدد لفات ملفه الثانوي للحصول على جهد ثانوي مقداره 1500 V :

أ / 2×10^3	ب / 3×10^3	ج / 4.5×10^3	د / 5.6×10^3
---------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------

٩- محول كهربائي عدد لفات ملفه الابتدائي 500 لفة وعدد لفات ملفه الثانوي 2000 لفة فإذا وصل ملفه الابتدائي بجهد متناوب 25 V فما مقدار الجهد في الملف الثانوي :

أ / 6.25 V	ب / 25 V	ج / 100 V	د / 125 V
------------	----------	-----------	-----------

١٠- مولد تيار متناوب يولد جهداً قيمة عظمى مقدارها 170 V ما مقدار الجهد الفعال :

أ / 170 V	ب / 239.7 V	ج / 240.4 V	د / 120.2 V
-----------	-------------	-------------	-------------

١١- إذا كانت قيمة التيار العظمى 0.70 A فكم تكون قيمة التيار الفعال :

أ / 0.99 A	ب / 0.49 A	ج / 1.4 A	د / 0.70 A
------------	------------	-----------	------------

حل أرغد محمد



$$[2] \text{ EMF} = vLB \Rightarrow \text{EMF} = 0.5 \times 4 \times 1$$

$$\text{EMF} = 2 \text{ V}$$

$$[5] P_{\text{متوسط}} = \frac{1}{2} P_{\text{عظمى}} \Rightarrow P_{\text{عظمى}} = 2 P_{\text{متوسط}}$$

$$P_{\text{عظمى}} = 2 \times 75 = 150 \text{ W}$$

$$[6] P_{\text{متوسط}} = \frac{1}{2} P_{\text{max}}$$

$$= \frac{1}{2} I_{\text{max}} V_{\text{max}}$$

$$= \frac{1}{2} \times 180 \times 100 = 9000 \text{ W}$$

$$[8] \frac{V_p}{N_p} = \frac{V_s}{N_s} \Rightarrow N_s = \frac{V_s N_p}{V_p}$$

$$N_s = \frac{1500 \times 300}{100} = 4500 = 4.5 \times 10^3$$

$$[9] \frac{V_p}{N_p} = \frac{V_s}{N_s} \Rightarrow V_s = \frac{V_p N_s}{N_p}$$

$$V_s = \frac{25 \times 2000}{500} = 100 \text{ V}$$

$$[10] V_{\text{الفعال}} = \frac{\sqrt{2}}{2} V_{\text{max}}$$

$$V_{\text{الفعال}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \times 170 = 120.2 \text{ V}$$

$$[11] I_{\text{الفعال}} = \frac{\sqrt{2}}{2} I_{\text{max}}$$

$$= \frac{\sqrt{2}}{2} \times 0.7 = 0.49 \text{ A}$$



حل أرغد محمد
للمزيد من الشروحات
واورق العمل
قناة التلجرام

الاوراق مشروحة
ضمن كورسي لمادة الفيزياء
تابعوا قناتي للمزيد
من التفاصيل

