الفيزياء

الأجوبة النموذجية

احيائي

الدور الاول (1)

2017م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الفيزياء
ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال ٢٠ درجة)

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م
الوقت : ثلاث ساعات

س1 : A- ملف معامل حثه الذاتي $(0.5\,H)$ وضعت عليه فولطية مستمرة مقدارها $(100\,V)$ فكان مقدار التيار الثابت المنساب في دائرة الملف بعد إغلاق الدائرة $(5\,A)$ ، احسب مقدار : 1) المعدل الزمني لتغير التيار في الملف لحظة إغلاق الدائرة .
2) المعدل الزمني لتغير التيار في دائرة الملف لحظة ازدياد التيار إلى $(3\,A)$.

B- أجب عن اثنين مما يأتي :
1) ما الذي تمثله كل من الأجزاء الموجبة والأجزاء السالبة في منحني القدرة الآنية في دائرة تيار متناوب تحتوي فقط متسعة ذات سعة صرف ؟
2) هل يمكن جعل شبه الموصل النقي (السليكون مثلاً) يمتلك قابلية توصيل كهربائي بوساطة التأثير الحراري ؟ وضّح ذلك .
3) قارن بين الطيف المستمر والطيف الخطي من حيث كيفية الحصول على كل منهما .

س2 : A- دائرة كهربائية متوالية الربط تحتوي مصباح كهربائي مقاومته $(r:20\,\Omega)$ ومقاومة مقدارها $(R:40\,\Omega)$ وبطارية مقدار فرق الجهد بين قطبيها $(12\,V)$ ربطت في الدائرة متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين على التوالي مع المصباح فكان مقدار الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي المتسعة $(20\,\mu C)$ ، جد مقدار : 1) سعة المتسعة . 2) الطاقة الكهربائية المختزنة في مجالها الكهربائي .

B- اختر الإجابة الصحيحة لاثنين فقط مما يأتي من بين القوسين :
1) عند زيادة حاجز الجهد في الثنائي البلوري Pn المحيز انحيازاً أمامياً فإن مقدار التيار الأمامي في دائرته : (يزداد ، يقل ، يبقى ثابتاً ، يزداد ثم ينقص) .
2) تعزى ألوان فقاعات الصابون إلى ظاهرة : (التداخل ، الحيود ، الاستقطاب ، الاستطارة) .
3) نصف قطر النواة (R) يتغير تغيراً : (طردياً مع $A^{\frac{1}{3}}$ ، عكسياً مع $A^{\frac{1}{3}}$ ، طردياً مع A^3 ، عكسياً مع A^3) .

س3 : A- دائرة تيار متناوب متوالية الربط ، الحمل فيها ملف مقاومته $(5\,\Omega)$ ومعامل الحث الذاتي له $(0.5\,H)$ ومتسعة متغيرة السعة ومصدر للفولطية المتناوبة مقدارها $(50\,V)$ بتردد زاوي $(200\,rad/s)$ كانت القدرة الحقيقية (المستهلكة) في هذه الدائرة تساوي القدرة الظاهرية (المجهزة) ، احسب مقدار : 1) كل من رادة الحث ورادة السعة . 2) سعة المتسعة وتيار الدائرة .
3) زاوية فرق الطور بين متجه الطور للفولطية الكلية ومتجه الطور للتيار وما مقدار عامل القدرة ؟
4) سعة المتسعة التي تجعل متجه الطور للفولطية الكلية يتأخر عن متجه الطور للتيار بزاوية فرق طور $(\frac{\pi}{4})$.

B- أجب عن اثنين مما يأتي :
1) لو أجريت تجربة يونك تحت سطح الماء ، كيف يكون تأثير ذلك في طراز التداخل ؟
2) ما المقصود لاثنين مما يأتي ؟ المجالات الكهربائية غير المستقرة ، قوة العزل الكهربائي لمادة ، البوزترون .
3) ما المكونات الرئيسة لمنظومات الليزرات الغازية ؟

س4 : A- جد طول موجة دي برولي المرافقة لإلكترون تم تعجيله خلال فرق جهد مقداره $(50\,V)$.

B- أجب عن اثنين مما يأتي :
أولاً : ما تأثير تردد فولطية المصدر على كل من ؟
1) رادة السعة 2) رادة الحث . موضحاً ذلك برسم المخطط البياني لكل منهما .
ثانياً : المتسعة الموضوعة في اللاقطة الصوتية ، مم تتألف ؟
ثالثاً : كيف تستطيع النوى الثقيلة أن تصبح أكثر استقراراً ؟

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

س5 : A- أولاً : ما تردد الفوتون المنبعث عند انتقال إلكترون ذرة الهيدروجين من مستوى الطاقة $(E_5 = -0.54\,ev)$ إلى مستوى طاقة $(E_2 = -3.4\,ev)$ ؟ (٦ درجات)
ثانياً : اذكر نص تأثير كومبتن ذاكراً العلاقة الرياضية له . (٤ درجات)

B- ماذا يحصل ؟ وضّح (الإجابة عن اثنين)
1) لموقع مستوى فيرمي عند تطعيم شبه الموصل النقي بإضافة شوائب .
2) في عرض المنطقة المركزية المضيئة لنمط الحيود من شق واحد عندما نجعل عرض الشق يضيق أكثر .
3) لذروة التوزيع الموجي للإشعاع المنبعث من الجسم الأسود عند ارتفاع درجة الحرارة المطلقة ذاكراً العلاقة الرياضية لذلك .

س6 : A- وضّح بنشاط ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي ذاكراً الاستنتاج الذي توصلت إليه من خلال النشاط .

B- علل اثنين مما يأتي :
1) ممانعة ملتقى (الجامع – قاعدة) في الترانزستور تكون عالية بينما ممانعة ملتقى (الباعث – قاعدة) واطئة .
2) ازدياد مقدار السعة المكافئة لمجموعة المتسعات المربوطة على التوازي .
3) يفضل استعمال محث صرف في التحكم بتيار التفريغ في مصباح الفلورسنت ولا تستعمل مقاومة صرف .

استفد : شحنة الإلكترون $= 1.6\times10^{-19}\,C$ ، **كتلة الإلكترون** $= 9.11\times10^{-31}\,Kg$ ، **ثابت بلانك** $= 6.63\times10^{-34}\,J.s$ ، $1ev = 1.6\times10^{-19}\,J$

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / الصباحي

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
خارجي الفصل الثاني		[1]: لحظة اغلاق الدائرة: $I_{ins} = 0$, $V_{app} = \varepsilon_{ind} = 100\,V$ $\varepsilon_{ind} = -L\frac{\Delta I}{\Delta t}$ $-100 = -0.5\frac{\Delta I}{\Delta t} \rightarrow \frac{\Delta I}{\Delta t} = 200\ \frac{Amp}{sec}$ <أو>: $V_{app} = L\frac{\Delta I}{\Delta t} + I_{ins}\cdot R$ $100 = 0.5\frac{\Delta I}{\Delta t} + 0 \Rightarrow \frac{\Delta I}{\Delta t} = 200\ \frac{Amp}{sec}$	(5) درجة
		[2] $R = \frac{V_{app}}{I_{cons.}} = \frac{100}{5} = 20\,\Omega$ $V_{app} = L\frac{\Delta I}{\Delta t} + I_{ins}\cdot R$ $100 = 0.5\frac{\Delta I}{\Delta t} + 3\times 20$ $100 - 60 = 0.5\frac{\Delta I}{\Delta t}$ $\frac{\Delta I}{\Delta t} = \frac{40}{0.5} = 80\ \frac{Amp}{sec}$ <أو>: $V_{app} = L\frac{\Delta I}{\Delta t} + I_{ins}\cdot R$ $V_{app} = L\frac{\Delta I}{\Delta t} + I_{ins}\cdot\frac{V_{app}}{I_{cons.}}$ $100 = 0.5\frac{\Delta I}{\Delta t} + 3\times\frac{100}{5} \Rightarrow \frac{\Delta I}{\Delta t} = 80\ \frac{Amp}{sec}$	(5) درجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء — الفرع / الصباحي

جواب السؤال (الاول) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		أجب عن اثنين (لكل نقطة ٥ درجات)	
س7 الفصل الثالث	ص 107	١) الاجزاء الموجبة: من المنحني تمثل مقدار القدرة المختزنة مثل المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة (المتسعة تشحن عندما تنتقل القدرة من المصدر الى المتسعة والاجزاء السالبة: من المنحني تمثل مقدار القدرة المعادة للمصدر (المتسعة تفرغ شحنتها) عندما تعاد جميع هذه القدرة الى المصدر.	
الفصل السادس	ص 165	٢) عند ارتفاع درجة حرارة بلورة السليكون النقي (مثل السليكون) الى درجة حرارة الغرفة (300K) تكتسب الكترونات التكافؤ طاقة كافية لكسر بعض الروابط التساهمية (مصدرها طاقة حرارية) تحررها من الانتقال من حزمة التكافؤ الى حزمة التوصيل عبر ثغرة الطاقة المحظورة، وعندئذ تكون هذه الكترونات حرة في حركتها خلال حزمة التوصيل	
الفصل السابع	ص 196	٣) الطيف المستمر: (نحصل عليه من الاجسام الصلبة المتوهجة والسائلة المتوهجة أو الغازات المتوهجة عند ضغط عالٍ جداً) (أو): (نحصل عليه من خيوط التنكستن لمصباح كهربائي متوهج الى درجة البياض) الطيف الخطي: تحصل عليه من توهج الغازات والابخرة عند انخفاض الاعتيادي أو الواطئ.	

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / الاول

اسم المادة / فيزياء

الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
المثال (8) الثامن	77 ص الفصل الاول	1) $\Delta V_c = \Delta V_{battery} = 12\ V$ $C = \frac{Q}{\Delta V} = \frac{20}{12} = \frac{5}{3} = 1.66\ \mu F$	5
		ملاحظة: عند تحويل وحدات (Q) الى (الوحدات) فيكون الناتج $166\times10^{-8}\ F$ 2) $PE = \frac{1}{2} Q \Delta V$ $PE = \frac{1}{2} \times 20 \times 10^{-6} \times 12$ $PE = 120 \times 10^{-6}\ joul$ طريقة ثانية : $PE = \frac{1}{2} C \Delta V^2$ $PE = \frac{1}{2} \times \frac{5}{3} \times 10^{-6} \times (12)^2$ $PE = \frac{1}{2} \times \frac{5}{3} \times 10^{-6} \times 144$ $PE = 120 \times 10^{-6}\ joul$ او يتعمل العلاقة ونجد الناتج : $PE = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$	5

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الدور الاول...

اسم المادة / ..العلوم.. الفرع / الصباحي

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س١ نقطة (2) فقرة	ص 184	1) يقل الدجاجة عن اثنين لكل نقطة 5	5
س١ نقطة (2) فقرة	ص 131	2) التداخل	5
س١ نقطة (1) فقرة	ص 237	3) طرد مع $A\frac{1}{3}$	5

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / البديل

اسم المادة / الفيزياء الفرع / البرصايي

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ق 3 صـ 110 صح صابه لـ ص		الدائرة في حالة رنين $\because P_{real} = P_{ap}$	1 درجة
		[1] $X_L = (2\pi f)L$ $= WL$ $X_L = 200 \times 0.5$ $X_L = 100\ \Omega$ $X_C = X_L = 100\ \Omega$ رنين	2 درجة
		[2] $X_C = \frac{1}{WC}$ $100 = \frac{1}{200C}$ $C = \frac{1}{20000}$ $C = 5 \times 10^{-5}\ F$	(3) درجة
		$Z = R = 5\ \Omega$ رنين $I = \frac{V}{R}$ $I = \frac{50}{5} = 10\ A$	

يتبع ←

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء أصلي الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		3/ $\phi = 0$ دليل (أ و ب) $\tan\phi = \frac{X_L - X_C}{R}$ $= \frac{100-100}{5}$ $\tan\phi = 0$ $\therefore \phi = 0$ لان الدائرة في حالة رنين $P_f = 1$ أو $P_f = \cos\phi$ $= \cos 0$ $P_f = 1$	درجة 2
		4/ $\tan\phi = \frac{X_L - X_C}{R}$ $\tan\frac{-\pi}{4} = \frac{100 - X_C}{5}$ $-1 = \frac{100-X_C}{5}$ ← يتبع	درجة 2

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧

الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء اضافي

الفرع / علمي / اضافي

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$X_c = 100 + 5$ $X_c = 105\ \Omega$ $X_c = \frac{1}{\omega c}$ $105 = \frac{1}{200\,c}$ $c = \frac{1}{21000}$ $c = 47 \times 10^{-6}\ f$	

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء

الفرع / الصباحي

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س٤ ف٤	134 ص	الاجابة عن { 2 } لكل نقطة (5) درجة ١- تقل الفواصل بين الهدب {١/٨} اذا طول الموجة الضوئية في الماء يكون أقصر مما هو عليه في الهواء وان الفاصل بين الهدب تعطى بالعلاقة $\lambda_n = \frac{\lambda}{n}$	5 درجة
س٤ ف٤	22 ص	٢- الاجابة عن اثنين - المجالات الكهربائية غير المستقرة: هي المجالات التي تنشأ بواسطة التغيرات الحاصلة في الفيض المغناطيسي.	5 درجة
شرح الفصل الاول	13 ص	- قوة العزل الكهربائي لمادة: هو أقصى مقدار لمجال كهربائي يمكن أن تتحمله تلك المادة قبل حصول الانهيار الكهربائي لها، وتقد قوة العزل الكهربائي بانها مقياس لقابليتها للصمود أمام المجال الكهربائي المسلط عليها.	
س٤ ف٤	238 ص	- البوزترون: هو جسيم يمتلك جميع صفات الالكترون الا أنه شحنته موجبة ويطلق عليه مضاد الالكترون $\{B^+\}$ او $\{e^0_{+1}\}$	

يتبع ←

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء

الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	ص ٢١١ الفصل السابع	3 - المكونات الرئيسية لمنظومات الليزر الغازية ١ - انبوبة التفريغ { تحتوي على الوسط الفعال الغازي } ٢ - مجهز القدرة { لتزويد الوسط الفعال } 3 - المرنان { يعمل على زيادة التوزيع العكسي }	(5) درجة

ملاحظة

١) اذا اجاب الطالب عن نقطة واحدة يعطى (٢) درجة

٢) اذا اجاب الطالب عن نقطتين يعطى (٤) درجات

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / ..... الفرع / اجابتي

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مشابه لمثال من الفصل الخامس	128 ص	$K.E = P.E$ $\frac{1}{2}mv^2 = eV$ $v = \sqrt{\frac{2eV}{m}} = \sqrt{\frac{2\times1.6\times10^{-19}\times56}{9.11\times10^{-31}}}$ $v = \sqrt{\frac{16\times10^{-20}\times10^{6}}{9.11\times10^{-31}}}$ $v = \sqrt{17.563\times10^{12}}$ $v = 4.19\times10^{6}\ m/Sec$	(6) درجة
		$\lambda = \frac{h}{mv} = \frac{6.63\times10^{-34}}{9.11\times10^{-31}\times4.19\times10^{6}}$ $= \frac{6.63\times10^{-9}}{38.17}$ $\lambda = 0.1736\times10^{-9}\ m$	(4) درجة

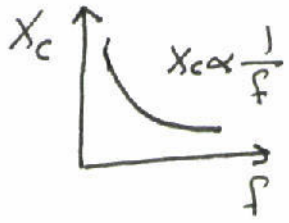
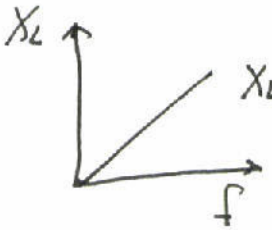
مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / الصباحي

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
نشاط فصلي	ص 96	أولاً: أن زيادة السعة تتناسب عكسياً مع تردد فولطية المصدر . (بثبوت سعة المتسعة) 	5
نشاط فصلي	ص 85	ثانياً: زيادة الحث X_L تتناسب طردياً مع تردد التيار f (بثبوت معامل الحث الذاتي) 	
فصلي	ص 74	2) تتألف من صفيحتين : احد صفيحتيها صلبة ثابتة والاخرى مرنة حرة الحركة والصفيحتان تكونان عند فرق كهربائي ثابت .	5
فصلي 8	ص 228	3) اذا وجدت تفاعلاً نووياً معين اذا انشطرت الى نوى متوسطة (انشطار نووياً) .	5

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (الخاص) فرع (A) (اولاً)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ثانياً/ السؤال الرابع	ص 218	اولاً :- $\Delta E = hf$ $hf = E_5 - E_2$ $hf = [-0.54 - (-3.4)] \times 1.6 \times 10^{-19}$ $6.63 \times 10^{-34} f = [-0.54 + 3.4] \times 1.6 \times 10^{-19}$ $6.63 \times 10^{-34} f = 2.86 \times 1.6 \times 10^{-19}$ $f = \frac{2.86 \times 1.6 \times 10^{-19}}{6.63 \times 10^{-34}}$ $f = 6.9019 \times 10^{14}$ Hz	6 درجة
ثانياً/ ج	ص 199	فرع A (ثانياً) تأثير كومبتن مقدار الزيادة في الطول الموجي لفوتونات الاشعة السينية المستطارة بواسطة الالكترونات الحرة لذرة الهدف مقارنة بالطول الموجي للفوتونات الساقطة يعتمد على زاوية الاستطارة θ $\lambda' - \lambda = \frac{h}{m_e c}(1 - \cos\theta)$	٤ درجات

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الدور الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / الفرع العلمي

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س٥ ف٤	١٢٨ ص	الاجابة عن { 2 } لكل نقطة (5) درجة ١- ينزاح موقع مستوى فيرمي نحو الاسفل أو نحو الاعلى وتتحدد تلك الازاحة على نوع الشائبة المضافة . التوضيح عند اضافة شوائب مانحة للالكترونات { ذرات مانحة } يزداد تركيز الالكترونات الحرة في حزمة التوصيل ويقل تركيز الفجوات لذا فان ذرات المانح تضيف مستوى طاقة جديد { المستوى المانح } قريب يقع مستوى فيرمي مقتربا من حزمة التوصيل . أما عند اضافة شوائب ثلاثية { ذرات قابلة } فانها تضيف مستوى طاقة جديد { المستوى القابل } فتضعف قفزة الطاقة فينخفض مستوى فيرمي مقتربا من حزمة التكافؤ	(5) درجة
س٤ ف٤	١٣٤ ص	2- يزداد عرض المنطقة المركزية المضيئة لنمط الحيود ويكون أقل ما يمكن $\lambda \sin\theta = m\lambda$ $\lambda \propto \frac{1}{\sin\theta}$	(5) درجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / الدور الاول

اسم المادة / الفيزياء

الفرع / الزراعي

جواب السؤال (التاسع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س١ اختيار ف٥	138 ص	د - تتناسب طول الموجي الاقصى عند ارتفاع درجة الحرارة المطلقة $\lambda_m T = 2.898 \times 10^{-3}$	(5) درجة

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الاعدادية

بارکود الملاحظات وتقسيم الدرجة

(15) رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء

الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (الساوس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الكتاب الفصل الثاني	ص 47 + ص 48	نشاط : ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي ادوات النشاط : ملفان سلكيان مجوفان مختلفان في اعدادهما (يمكن ادخال احدهما في الاخر) ، غلفانومتر صفره في وسط التدريجة ، سلك مغناطيسية ، اسلاك توصيل ، بطارية ، مفتاح كهربائي . خطوات النشاط : اولاً : ١- تربط طرفي احد الملفين بواسطة اسلاك التوصيل مع طرفي الغلفانومتر . 2- تجعل ساق المغناطيس وقطبها الشمالي موازيًا للملف وفي حالة سكون نسبة للملف . يجب ان مؤشر الغلفانومتر يبقى ثابتاً عند صفر التدريجة ، أي لا يشير الى الاتجاه ثيار في دائرة الملف 3- ندفع ساق المغناطيس نحو وجه الملف ثم نبعدها عنه نجد ان مؤشر الغلفانومتر سينحرف على احد جانبي صفر التدريجة (عند تقريب الساق) وسينحرف باتجاه معاكس (عند ابعادها) مشيرًا الى اتجاه ثيار محتث في دائرة الملف في الحالتين . كما في الشكل (١)	٢ درجة ٤ درجات

- يتبع -

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

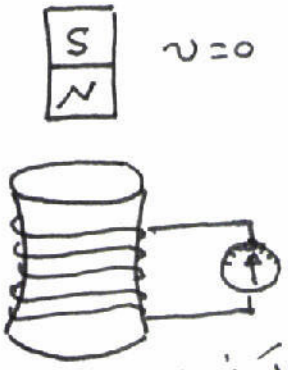
2

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / الاحيائي

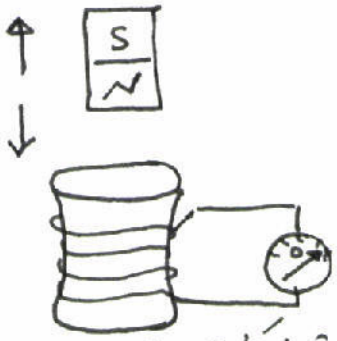
جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة



حالة واحدة

المقلفانومتر لاتشير الى اي اتجاه



مؤشر المقلفانومتر تنذبذب على جانبي الصفر.

(الشكل 1)

ثانياً :

1) نربط طرفي ملف آخر (ويسمى بالملف الابتدائي) بين قطبي البطارية بوساطة المفتاح للتوصيل للحصول على مغناطيس كهربائي.

2) نحرك الملف المتصل بالبطارية (الملف الابتدائي) أمام وجه الملف الثانوي المتصل بالمقلفانومتر بتقريبه مرة من وجه الملف الثانوي وابعاده مرة اخرى وبسرعة منتظمة.

نجد ان مؤشر المقلفانومتر سينحرف على احد جانبي الصفر مرة وباتجاه معاكس مرة اخرى وبالتعاقب مشيراً الى اتجاه شيا - نحتفظ في دائرة الملف الثانوي ثم نعود به الى الصفر عندما لا يحصل تواثر الحركة النسبية بين الملفين ..

كما في الشكل (2)

يتبع

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

3/

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

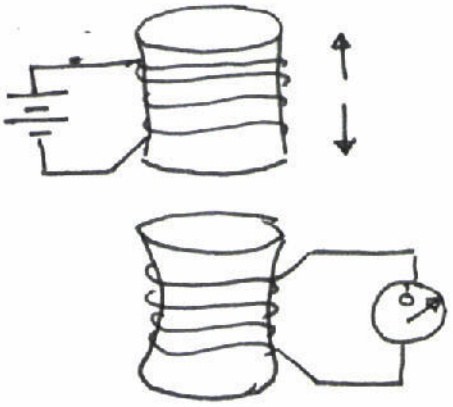
الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء

الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		١ الشكل (2) مؤشر الغلفانومتر سيذبذب على جانبي الصفر.	



ثانياً :

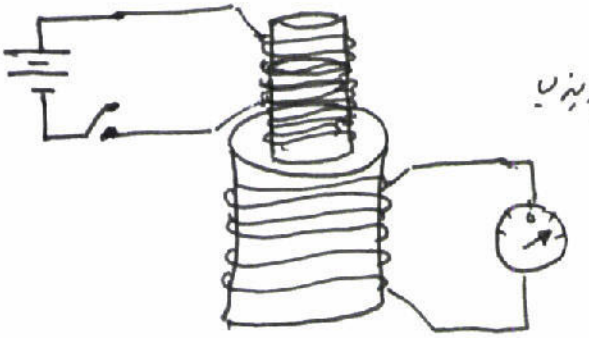
1) نربط مفتاح كهربائي في دائرة الملف الابتدائي ونجعله مفتوحاً
2) ندخل الملف الابتدائي في جوف الملف الثانوي ونحافظ على ثبوت احد الملفين نسبة الى الارض.
3) نغلق ونفتح المفتاح في دائرة الملف الابتدائي نجد ان مؤشر الغلفانومتر سيذبذب بانحرافه على جانبي الصفر بايجاد قوتين متعاكستين فقط في لحظتي اغلاق وفتح المفتاح في دائرة الملف الابتدائي وعلى التعاقب مشيراً الى السبب تيار محتث في دائرة الملف الثانوي خلال تلك اللحظتين
وكما في الشكل (3)

سيبقى

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء الفرع / الصباحي

جواب السؤال (أ ب د) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		 موشر الغلفانومتر يتذبذب على جانبي الصفر. الشكل (3)	
		الاستنتاج : ١) تستحث قوة دافعة كهربائية ($\mathcal{E}_{ind}$) وتساب تيار محتث (I_{ind}) في دائرة كهربائية مقفلة (حلقة موصلة + ملف) فقط عند حصول تغير في الفيض المغناطيسي الذي يخترق تلك الدائرة لوحدة الزمن (على الرغم من عدم تواجد بطارية في تلك الدائرة)	
		٢) تكون قطبية القوة الدافعة الكهربائية المحتثة ($\mathcal{E}_{ind}$) واتجاه التيار المحتث (I_{ind}) في الدائرة الكهربائية باتجاه معين عند تزايد الفيض المغناطيسي الذي يخترقها ويكونان باتجاه معاكس عند تناقص هذا الفيض.	
		ملاحظة / يكتفي الطالب بذكر حالة واحدة مع ذكر الاستنتاج ويعطى درجة كاملة واذا ذكر كلا الحالتين فانه قد أجاب كاملاً ويعطى درجة كاملة مع ملاحظة ادوات التشابه في كلا الحالتين (دائرة مغلقة سواء من حيث الملف المربوط مع الغلفانومتر)	

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الاول

اسم المادة / الفيزياء — الفرع / الصباحي

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		علل اثنين فقط (٥ درجات لكل نقطة)	
س٦	ص 186 الفصل السادس	١) بسبب الانحياز العكسي للملتقى (الجامع - قاعدة) تتسع منطقة الاستنزاف ويزداد حاجز الجهد عبر الجامع فتكون مقاومة الملتقى الجامع عالية . وبسبب الانحياز الامامي للملتقى (الباعث - قاعدة) تضيق منطقة الاستنزاف ويقل حاجز الجهد عبر الباعث فتكون مقاومة الباعث واطئة .	
س٥ مرجع ص	ص 38 الفصل الاول	٢) بسبب ازدياد المساحة السطحية للشحنة المكافئة للتوازي يثبوت البعد (d) بين الصفيحتين $C \propto A$	
س٨	ص 107 الفصل الثالث	3) لان الملحث عندما يكون موصلا كاملا (لا يبدد) قدرة ($P_{diss.} = 0$) بينما المقاومة تبدد قدرة ($P_{diss.} = I^2.R$)	

ملازمنا

مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

1 صورة الأسئلة
2 تقسيم الدرجة
3 ملف الأجوبة
4 ملاحظات الأساتذة
5 وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات

للحصول على هذا الملف الكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا