

الفيزياء

الأجوبة النموذجية

الدور الثالث (3)

— 2015م —

السادس الاعدادي



س١: (A) متسعتان من ذوات الصفيحتين المتوازيتين سعتهما $(C_1 = 3\mu F, C_2 = 6\mu F)$ مربوطتان على التوالي شحنت المجموعة بشحنة كلية مقدارها $(72 \mu C)$ احسب مقدار : 1- فرق الجهد الكلي بين طرفي المجموعة .

2- فرق الجهد بين صفيحتي كل متسعة . 3- الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي كل متسعة .

(B) أجب عن اثنين مما يأتي : 1- ما المقصود بقوة لورنز ؟ وأين تستثمر ؟

2- عندما تنتشر الأشعة الكهرومغناطيسية في الفضاء أو الأوساط المختلفة ، ماذا يتذبذب ؟ وضح ذلك .

3- إذا كان طول مركبة فضائية $(25m)$ عندما تكون ساكنة على سطح الأرض و $(15m)$ عند مرورها بسرعة بالنسبة

لراصد ساكن على سطح الأرض ، جد سرعة هذه المركبة الفضائية .

س٢: (A) إذا كانت الطاقة المغناطيسية المخزنة في ملف تساوي $(75J)$ عندما كان مقدار التيار المناسب فيه $(10A)$ ، احسب مقدار :

1- معامل الحث الذاتي للمحث 2- معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف إذا انعكس التيار خلال $(0.2s)$.

(B) اجب عن اثنين فقط مما يأتي : 1- ما الفرق بين المصادر المتشاكهة والمصادر غير المتشاكهة في الضوء ؟

2- ارسم مخططاً لدائرة كهربائية (مع التأشير على أجزائها) توضح فيها عملية تفريغ المتسعة من شحنتها .

3- أكمل المعادلات النووية الآتية : a) ${}_{20}^{41}C + {}_{-1}^0e \rightarrow {}_{19}^{41}K + ?$ b) ${}_{1}^2H + {}_{4}^9Be \rightarrow {}_{3}^7Li + ?$

س٣: (A) ربط ملف بين قطبي مصدر للفولطية المتناوبة ، المقدار المؤثر لفرق الجهد بين قطبيه $(200V)$ بتردد $(50Hz)$ وكان تيار

الدائرة $(2A)$ ومقاومة الملف (60Ω) ، احسب مقدار : 1- معامل الحث الذاتي للملف 2- زاوية فرق الطور بين متجه

الطور للفولطية الكلية ومتجه الطور للتيار مع رسم مخطط طوري للممانعة 3- القدرة الحقيقية والقدرة الظاهرية .

(B) أولاً : اختر الإجابة الصحيحة لاثنين فقط مما يأتي :

1- العبارة (في كل نظام ميكانيكي لا بد من وجود موجات ترافق (تصاحب) حركة الجسيمات المادية) هي تعبير عن

(اقتراح بلانك ، مبدأ اللادقة لهايزنبرك ، فرضية دي برولي ، قانون لينز)

2- أغشية الزيت الرقيقة وغشاء فقاعة صابون الماء تبدو ملونة بألوان زاهية نتيجة الانعكاس و

(الانكسار ، التداخل ، الحيود ، الاستقطاب)

3- طيف ذرة الهيدروجين هو طيف : (خطي ، مستمر ، امتصاص خطي ، حزمي)

ثانياً : ما المقصود بـ ؟ (الإجابة عن واحد) القوة الدافعة الكهربائية الحركية ، طاقة الربط النووية (٤ درجات)

س٤: (A) سقط ضوء تردده $(10^{15} Hz)$ على سطح معدن دالة شغله تساوي $(4 \times 10^{-19} J)$ فانبعثت الكترونات ضوئية من السطح

جد مقدار : ١- الطاقة الحركية العظمى للألكترونات الضوئية المنبعثة من سطح المعدن . 2- جهد القطع اللازم لإيقاف

الألكترونات المنبعثة ذات الطاقة الحركية العظمى .

(B) أجب عن اثنين فقط مما يأتي : 1- علام يعتمد مقدار التيار المناسب في دائرة الثنائي البلوري pn المتحسس للضوء ؟

2- اذكر أنواع التضمين التماثلي . 3- إذا كان البعد بين شقي تجربة يونك $(0.22 mm)$ وبعد الشاشة عنهما يساوي

$(1.1 m)$ وكان البعد بين الهدب الرابع المضيء عن الهدب المركزي يساوي $(10 mm)$ ، احسب طول موجة الضوء

المستعمل .

س٥: (A) 1- ما تردد الفوتون المنبعث عند انتقال الكترون ذرة الهيدروجين من مستوى الطاقة $(E_5 = -0.54 eV)$ إلى مستوى الطاقة

$(E_3 = -1.51 eV)$ ؟ 2- مم يتكون الطيف المستمر ؟ وكيف يمكن الحصول عليه ؟

(B) أجب عن اثنين فقط : 1- هل تمتلك المعادن قابلية توصيل كهربائي عالية ؟ وضح ذلك .

2- ماذا يحصل لمقدار المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة عند إدخال مادة عازلة بين صفيحتيها ؟ ولماذا ؟

3- متى تعاني النواة غير المستقرة انحلال ألفا التلقائي ؟

س٦: (A) اشرح نشاطاً يوضح تأثير تغير مقدار تردد فولطية المصدر في مقدار رادة السعة لمتسعة .

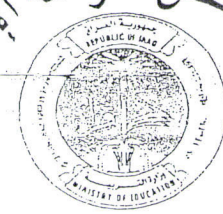
(B) علل اثنين مما يأتي : 1- إذا تغير تيار كهربائي مناسب في أحد ملفين متجاورين يتولد تياراً محتثاً في الملف الآخر .

2- ممانعة ملقنى (الجامع - قاعدة) في الترانزستور تكون عالية بينما ممانعة ملقنى (الباعث - قاعدة) واطنة .

3- يفضل استعمال الليزر على الطرائق الاعتيادية في عمليات القطع واللحام والتنقيب .

استفد : ثابت بلانك $= 6.63 \times 10^{-34} J.s$ ، $e = 1.6 \times 10^{-19} C$ شحنة الألكترون ، $\tan 53 = \frac{4}{3}$ ،

$1(eV) = 1.6 \times 10^{-19} J$ ، سرعة الضوء في الفراغ ، $3 \times 10^8 m/s$



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الاول) الفرع (A)		الصفحة	السؤال
الدرجة	واب النه	ونجي	
23 صا		$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$ $= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2+1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ $\therefore C_{eq} = 2 \mu F$ <p>أدباً نتحال القانون</p> $C_{eq} = \frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2} = \frac{3 \times 6}{3 + 6} = \frac{18}{9} = 2 \mu F$ $\therefore Q_T = 72 \mu C$	مشابه سؤال ٢ فأ بإفهام قليله
2 صا	$\Delta V_T = \frac{Q_T}{C_{eq}} = \frac{72}{2} = 36 \text{ V}$		
2 صا	<p>الربط على التوالي</p> $\therefore Q_T = Q_1 = Q_2$ $\Delta V_1 = \frac{Q_T}{C_1} = \frac{72}{3} = 24 \text{ V}$ $\Delta V_2 = \frac{Q_T}{C_2} = \frac{72}{6} = 12 \text{ V}$		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥
 اسم المادة : القنبر
 الفرع / العلية : الثالث

جواب السؤال (اللول) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
		تكملة	
		$\textcircled{3} p \cdot E_1 = \frac{1}{2} C_1 (\Delta V_1)^2$ $= \frac{1}{2} \times 3 \times 10^{-6} (24)^2$ $= 864 \times 10^{-6} \text{ J}$	2 ترجم
		$p \cdot E_2 = \frac{1}{2} C_2 (\Delta V_2)^2$ $= \frac{1}{2} \times 6 \times 10^{-6} (12)^2$ $= 432 \times 10^{-6} \text{ J}$	2 ترجم
		<p>او يمكن ايجاد العلاقة من القانون</p> $p \cdot E = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$ $p \cdot E = \frac{1}{2} \Delta V \cdot Q \quad \text{أو}$	



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرع / علمي

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)</p> <p>1) $PE = \frac{1}{2} L I^2$ $75 = \frac{1}{2} (L) (10)^2$ $L = \frac{150}{100}$, $L = 1.5 H$</p> <p>2) $\Delta I = -2I = -2 * 10 = -20 A$ $\Delta I = -I_2 - I_1$ $= -10 - 10 = -20 A$</p> <p>$(\mathcal{E}_{ind}) = -L \left(\frac{\Delta I}{\Delta t} \right)$ $= -1.5 * \frac{-20}{0.2} = 150 Volt$</p>	





الدور / الثالث

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

الدرجة	الصفحة	السؤال	جواب السؤال (الرد) (الفرع) (B)
2	282	5	تكملة
3	٢٨٢	فصل التاسع	<p>3</p> $L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ $15 = 25 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ $\frac{15}{25} = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ $\frac{3}{5} = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \quad \text{بالتربيع}$ $\frac{9}{25} = 1 - \frac{v^2}{c^2}$ $\frac{v^2}{c^2} = 1 - \frac{9}{25} \rightarrow \frac{v^2}{c^2} = \frac{25-9}{25}$ $\frac{v^2}{c^2} = \frac{16}{25} \Rightarrow v^2 = \frac{16}{25} c^2$ <p>∴ $v = 0.8 c$</p>

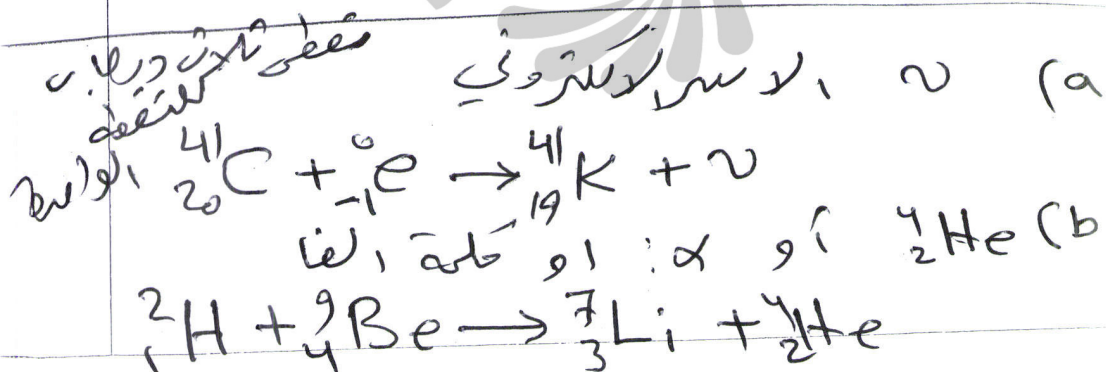
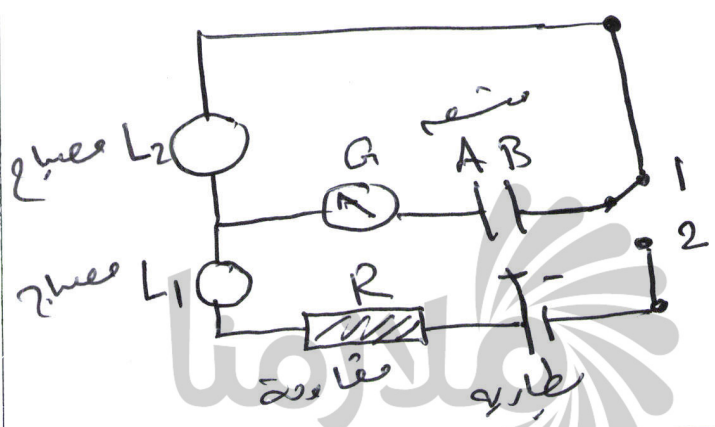
2
درجتي
للقانون

3
درجتي
للتبسيط



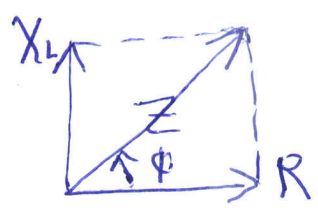
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثاني
 اسم المادة : الفيزياء
 الفرع : علمي

الدرجة	الصفحة	السؤال	الجواب النهي	نوع الجواب
		السؤال الثاني	الجواب النهي	نوع الجواب
	1750	1- ان اصدار لمبات كهة شعت موحات باضوار ثمانية (مركب لطور ثابت) بين لحوحات لمبات اقله و اصدار غير لمبات كهة عا نأ شعت موحات باضوار عشوائية متغيرة بتردد فائق جداً طورت في كحول لم مركب ثابت في لطور بين الحرات المتأخذة في اي نقطه متشابهة لدرج	(لكل فرع 5 درجات)	الفرع B
	320	الفصل الاول		
	2960	الفصل الثاني		
	3080	الفصل الثالث		




الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثالث
 اسم المادة : الفيزياء
 الفرع / العلمي

الدرجة	الجواب النهـ وذجي	الصفحة	السؤال
2 دائرة	$Z = \frac{V}{I} = \frac{200}{2}$ $Z = 100 \Omega$	٢	سؤال ١١
2 دائرة	$Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$ $100 = \sqrt{60^2 + X_L^2}$ $10000 - 3600 = X_L^2$ $X_L^2 = 6400$ $X_L = 80 \Omega$		
2 حرم	$L = \frac{X_L}{2\pi f}$ $L = \frac{80}{2 \times 3.14 \times 50}$ $L = 0.254 \text{ H}$ $\tan \phi = \frac{X_L}{R}$ $= \frac{80}{60}$ $\tan \phi = \frac{4}{3}$		



مخطط الصرائع

دائرة حرم
 دائرة

تسليم




الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث

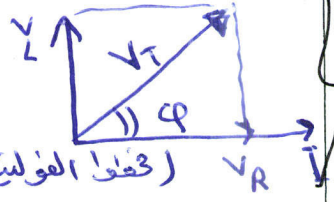
اسم المادة: الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

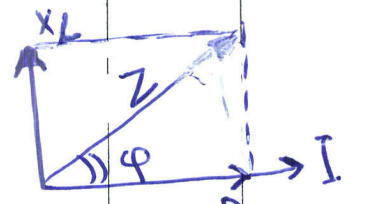
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\phi = 53^\circ$ $\cos \phi = \frac{R}{Z} \quad : < \text{أد} >$ $\cos \phi = \frac{60}{100}$ $\cos \phi = 0.6$ $\therefore \phi = 53^\circ$ $P_{\text{real}} = I^2 R$ $= 2^2 \times 60$ $= 4 \times 60$ $P_{\text{real}} = 240 \text{ watts}$ $P_{\text{app}} = I_T V_T$ $= 2 \times 200$ $P_{\text{app}} = 400 \text{ W.A}$	3

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥
 اسم المادة : فيزياء
 الفرع : العامي
 الدور : الثالث

السؤال	الصفحة	الجواب النهائي	الدرجة
		<p>جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)</p> <p><u>هو يقي ثابت كل العنصر A</u></p> <p>$V_R = I \cdot R$ $= 60 \times 2 = 120 \text{ Volt}$</p> <p>$V^2 = V_R^2 + V_L^2$ (مخطط الفولتية لغوري) $(200)^2 = (120)^2 + V_L^2 \rightarrow V_L = 160 \text{ Volt}$</p> <p>$X_L = \frac{V_L}{I} = \frac{160}{2} = 80 \Omega$</p> <p>$X_L = 2\pi fL$ $80 = 2\pi \times 50 \times L \rightarrow L = \frac{0.8}{\pi} \text{ H}$</p> <p>$\tan \phi = \frac{V_L}{V_R} = \frac{160}{120} = \frac{4}{3}$ $\therefore \phi = 53^\circ$ زاوية ختم الحور</p> <p>$\cos \phi = \frac{V_R}{V} = \frac{120}{200} = \frac{3}{5} = 0.6$</p> <p>$P_{\text{real}} = I V \cos \phi$ $= 2 \times 200 \times \frac{3}{5} = 240 \text{ watt}$</p> <p>$P_{\text{app}} = I V = 2 \times 200 = 400 \text{ watt}$</p>	<p>2 درجة</p> <p>2 درجة</p> <p>2 درجة</p> <p>3 درجة</p>



درجته واحد



الخطوط المائلة



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء الفرع / الصالح

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الدرجة
<p><u>اولد: الرجائية عن آتيرا لكل نقطه (3) درجة</u></p> <p>١- دعي بروكبي</p> <p>٢- كرافك</p> <p>٣- قطبي</p>	<p>١٥٩ ص</p> <p>١٨٤ ص</p> <p>٢٣٥ ص</p>	<p>فصل ٤</p> <p>فصل ٥</p> <p>فصل ٨</p>
<p><u>ثانياً : الرجائية عن واحد (٤) درجة</u></p> <p>١- القوة الدافعة الكهربائية الحركية : هي فرق الجهد الكهربائي المتولد على طرفي سلك موصله تتحرك بسرعة v داخل مجال مغناطيسي منتظم B وهي حالة خاصة من حالات الحث الكرو ومغناطيسي.</p> <p>٢- طاقة الربط النووي : هي الطاقة المتحررة عند جمع اعداد فائقة من البروتونات أو النيوترونات لتشكل نواة مستقرة.</p> <p>(أ ف)</p> <p>هي الطاقة اللازمة لتفكيك النواة الى مكوناتها من البروتونات والنيوترونات.</p>	<p>٥٤ ص</p> <p>٣٠٧ ص</p>	<p>ع ٤</p> <p>فصل ١٥</p>



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥
 الدور / الثالث
 اسم المادة : الفيزياء
 الفرع / العلمي

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

الدرجة	الصفحة	السؤال	الجواب النهـ وذجي
٥ ٢١	201	شابه ٤ انقل الاصـ	$K \cdot E = h f - w$ $= 6.63 \times 10^{-34} \times 10^{15} - 4 \times 10^{-19}$ $= 6.63 \times 10^{-19} - 4 \times 10^{-19}$ $= 2.63 \times 10^{-19} \text{ J}$ <p>لايجاد w القطع</p> $K E = e V_s$ $2.63 \times 10^{-19} = 1.6 \times 10^{-19} \cdot V$ $V_s = \frac{2.63 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}} = 1.6 \text{ volt}$

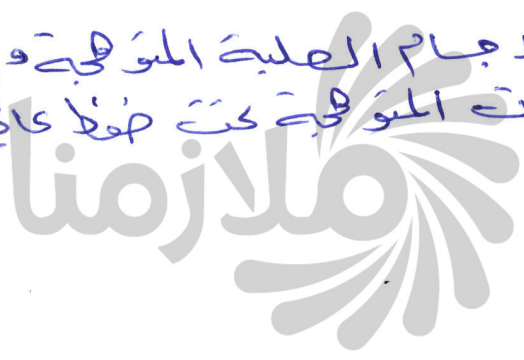
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥
اسم المادة : الفيزياء
الدور / الثالث
الفرع / العلمي

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
		جواب السؤال (الرابع) الفرع (B)	
السؤال	الصفحة	واب النه	ونجي
1	232 ٥٨	الإجابة عند <u>التنين</u> [تكون درجات] يعتمد على حدة الضوء ويتناسب طردياً	
2	142	1- التضمين العوي (AM) 2- التضمين الطوري (P.M) 3- التضمين الترددي (F.M)	كل فرع من الفصول السابع من التضمين الفصل الرابع
3		$\Delta y = \frac{\lambda L}{d m}$ $\lambda = \frac{\Delta y \cdot d m}{L} = \frac{1.5 \times 10^{-3} \times 0.22 \times 10^{-3} \times 4}{1.0}$ $= 0.8 \times 10^{-6} \text{ m}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $\lambda = \frac{v_m d}{m L}$ </div>	او يذكر مباشرة ويعوضاً ويكمل الكل



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثالث
 اسم المادة : فيزياء
 الفرع / العلمي

الدرجة	الصفحة	السؤال	الواجب	الفرع (A)	جواب السؤال (الخامس)
2 درجتين	266	مشابه 4 س	١	فيزياء	$\Delta E = h f$ $E_5 - E_3 = h f$ $[-0.54 - (-1.51)] \times 1.6 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-34} \times f$ $0.97 \times 1.6 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-34} \times f$ $0.234 \times 10^{-19} = 6.63 \times 10^{-34} \times f$ $f = 0.234 \times 10^{15} \text{ Hz}$
5 درجتين	240	ف	2	فيزياء	<p>② <u>القيف المستمر</u> : يتكون من حدى واسع من الترددات (الأهوال الموجية) ضمن المدى المرئي المتصلة مع بعضه .</p> <p>يصل عليه من الاجسام الصلبة المتوهجة والبيئة المتوهجة او الغازات المتوهجة كتحط على حيا</p>





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث
 اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

السؤال	الصفحة	الجواب السؤال (الخامس) الفرع (B) (كل فرع ٥) واجب النه	الدرجة
7	٩٥٨	<p>١) نعم، عندك المفادف قابلية توجيل كبريائت عالية . لان حرمة التكاثر تتد اقل مع حرمة التوجيل فتتقدم نغرة الطامة المظورة بين حرمة التكاثر والتوجيل، ونسبته لذلك تكون التروقات التكاثر طليقة في هركتيا فلال المادة الموجهة .</p>	
١١	١١	<p>٢) يقل المجال الكهربائي بين هديتي المسعة عند رادخال المادة العازلة وذلك لان $E_K = \frac{E}{K}$ او بسبب تولد مجال عاكس للمجال الاولي بسبب وضع العازل فيقل المجال الموصل $E_K = E - Ed$</p>	
10	293	<p>٣) عندما تكون كتلة النواة وحملا كبيرين نسبيا وي هذا الاحاس فان راينعات فسيمة (دفعه) الفا من هذه النوى ياعد هاعلى الخمول على استقرارية أكبر من هريعه تقليلها لجملا وكتلها .</p>	

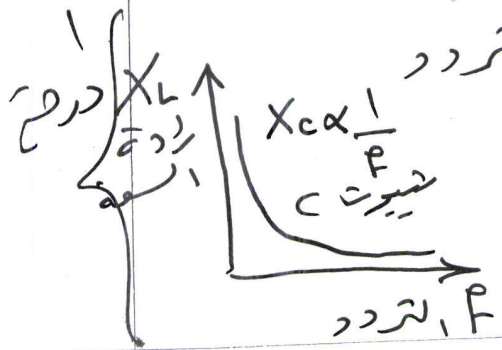
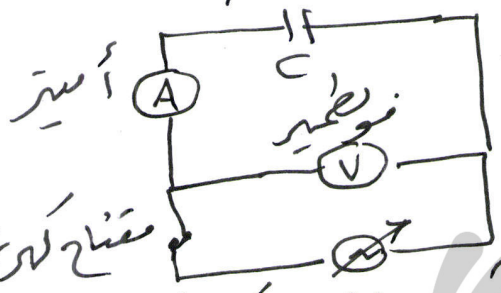




الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور / الثالث

اسم المادة : الفيزياء
 الفرع / العلمي

السؤال	الصفحة	الجواب	الدرجة
السؤال	١٥٦	<p>نشاط : تأثير تغير عدد تردد فولتية المصدر في مقدار رادعة السعة .</p> <p>ادوات النشاط : أمبير ، فولتميتر ، سعة ذات بصفتين المتوازيتين ، مذنب كهربائي واسلاك توصيل ، مفتاح كهربائي</p> <p>خطوات النشاط :</p> <p>١) نربط دائرة كهربائية مغلقة (تتألف من السعة والسعة ولاستر والمذنب الكهربائي على التوالي ، ونربط الفولتميتر المتوازي بين صفتي السعة) . كما نقيس السعة</p> <p>٢) نغلق الدائرة ونبدأ بزيادة تردد المذبذب الكهربائي مع المحافظة على ثبات مقدار فرق الجهد بين صفتي السعة ، ما نلاحظ تغيراً عميقاً في قراءة الفولتميتر (ازدياد الشارة المناسب في الدائرة مع ازدياد تردد الفولتية المصدر)</p> <p>٣) الاستنتاج :</p> <p>ان رادعة السعة X_C تتناسب عكسياً مع تردد فولتية المصدر $(X_C \propto \frac{1}{f})$ ثبات سعة السعة (C) .</p> <p>الخط : يبين العلاقة العكسية بين رادعة السعة X_C وتردد المصدر (f) ثبات سعة السعة</p>	<p>الصفحة الثالث</p>
الدرجة		<p>وذجي</p> <p>٣</p> <p>٦</p>	





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الدور الثالث

اسم المادة: الفيزياء الفرع: الفلك

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب السؤال (الساررس) الفرع (B)
2 ك 2 ف	2	ف	<p>(لكل من جزئي ك و ز حاسب)</p> <p>(١) على ضوء ظاهرة كمت، استبدل بين ملفين متجاورين فاذا تغير لسيا لملف يفي الملف لبرتياني (١) لوصدة لزمه يتغير شيئاً لذلك بعض Φ_{B2} الذي كتر ف الملف لثنوي (2) لوصدة لزمه وعلى ضوء قانون شرادي في كمت الكرومخ تتولد (\mathcal{E}_{ind}) في الملف (2) ذو عدد لفات (N_2)</p> $\mathcal{E}_{ind(2)} = -N_2 \frac{\Delta \Phi_{B2}}{\Delta t}$ $\mathcal{E}_{ind(2)} = -M \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$
2 ك 7 ف	23	ك	<p>(2) ملتقى الكابح ينامع) يكون لوتماز على نسطح منقمة اوستنتر عاوزداد حاضرا كهد عبر كباغ وتكونه مما نسطح ملتقى الكابح عالتر</p> <p>ملتقى با كمت قائم فكونه اعلا لاه اعاك نطقية نطقة بوستنتران وقيل حاضرا كهد عبر با كمت شكوا مما نفة ملتقى الكابح واطنتر</p>
2 ك 8 ف	26	ك	<p>(3) مزوم اشتر اللتر لثيفة صنية مركزرة يمكن حصر مرارتها في موقع صغيرة (لذا يمكن استخدام في صني صنية صغيرة في لولترونيات لثيفة كالمواد الصلبة)</p>



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 إلكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

