الفيزياء

الأجوبة النموذجية

خارج العراق

الدور الاول (1)

2016م

السادس الاعدادي

www.mlazemna.com

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

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الأول ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م
الوقت : ثلاث ساعات

س1 : A- دائرة تيار متناوب متوالية الربط ، الحمل فيها ملف مقاومته ($500\ \Omega$) ومعامل حثه الذاتي ($0.2H$) ومتسعة متغيرة السعة ومصدر للفولطية المتناوبة مقدارها ($400\ V$) بتردد ($\frac{5000}{\pi}\ Hz$) أحسب مقدار :

1) سعة المتسعة التي تجعل الدائرة في حالة رنين وتيار الدائرة .
2) كل من رادة الحث ورادة السعة .
3) عامل النوعية
4) سعة المتسعة التي تجعل متجه الطور للفولطية الكلية يتأخر عن متجه الطور للتيار بزاوية فرق طور $\frac{\pi}{4}$.

B- ما الفرق بين ؟ (الإجابة عن اثنين) :

1) الأيون الموجب والفجوة في أشباه الموصلات .
2) التضمين السعوي والتضمين الترددي
3) تحويلات غاليلو والتحويلات النسبية .

س2 : A- لديك ثلاث متسعات سعاتها ($c_1 = 8\ \mu f\ , c_2 = 12\ \mu f\ , c_3 = 24\ \mu f$) ومصدر للفولطية فرق الجهد بين طرفيه ($6V$) ، وضح مع الرسم مخططاً للدائرة الكهربائية ، كيفية ربط المتسعات الثلاث مع بعضها للحصول على :

1) أكبر مقدار للسعة المكافئة ، وما مقدار الشحنة المختزنة في كل متسعة والشحنة المختزنة في المجموعة ؟
2) أصغر مقدار للسعة المكافئة ، وما مقدار الشحنة المختزنة في كل متسعة والشحنة المختزنة في المجموعة ؟

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

1) بما أن النواة أساساً لا تحتوي على الإلكترونات فكيف يمكن للنواة أن تبعث ألكتروناً ؟ وضح ذلك .
2) ما المقصود بـ (الطيف الحزمي البراق) ؟ وكيف يمكن الحصول عليه ؟
3) مصدران ضوئيان موضوعان الواحد جنب الآخر معاً أسقطت موجات الضوء الصادر منهما على شاشة ، لماذا لا يظهر نمط التداخل من تراكب موجات الضوء الصادر عنهما على الشاشة ؟

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

س3 : A- افرض أن ساق موصلة طولها ($1.6m$) تنزلق على سكة موصلة بشكل حرف U باتجاه عمودي على فيض مغناطيسي منتظم كثافته ($0.8T$) بتأثير قوة ساحبة ثابتة ($0.064N$) وكان مقدار المقاومة الكلية للدائرة (128Ω) ، أحسب :

1) القوة الدافعة الكهربائية المحتثة الحركية
2) السرعة التي تنزلق بها الساق على السكة

B- علل اثنين مما يأتي :

1) يقل مقدار المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة عند إدخال مادة عازلة بين صفيحتيها .
2) انسياب تيار كهربائي كبير في دائرة الثنائي Pn عندما تزداد فولطية الانحياز الأمامي .
3) في إنتاج الأشعة السينية يصنع الهدف من مادة ذات درجة انصهار عالية جداً وعدد ذري كبير .

س4 : A- سقط ضوء طول موجته يساوي ($100nm$) على سطح مادة دالة الشغل لها تساوي ($1.67\times10^{-19}\ J$) فانبعثت الكترونات ضوئية من سطح المعدن ، جد : 1) الانطلاق الأعظم للإلكترونات الضوئية المنبعثة من سطح المعدن .
2) طول موجة دي برولي المرافقة للإلكترونات الضوئية المنبعثة ذوات الانطلاق الأعظم .

B- ماذا يحدث لكل مما يأتي ؟

1) إذا لم تتم السيطرة على التفاعل النووي المتسلسل .
2) لتوهج مصباح مربوط على التوالي مع متسعة ذات سعة صرف ومصدر للتيار المتناوب عند زيادة التردد الزاوي لفولطية المصدر .

س5 : A- أولاً : اختر الجواب الصحيح لكل مما يأتي :

1) العبارة : من المستحيل أن نقيس آنياً (في الوقت نفسه) الموضع بالضبط وكذلك الزخم الخطي بالضبط لجسيم هي تعبير عن : (قانون فاراداي ، مبدأ اللا دقة لهايزنبرك ، قانون استيفان – بولتزمان) .
2) معامل الحث الذاتي لملف لا يعتمد على : (عدد لفات الملف ، الشكل الهندسي للملف ، المعدل الزمني للتغير في التيار المنساب ، النفوذية المغناطيسية للوسط في جوف الملف) .

ثانياً : من شرط الرنين الكهربائي اثبت أن : $\omega_r = \frac{1}{\sqrt{LC}}$

B- وضح بنشاط تولد القوة الدافعة الكهربائية المحتثة الذاتية على طرفي الملف .

س6 : A- أجب عما يأتي : 1) وضح رياضياً أن لا يتحقق التوزيع المعكوس عندما تكون الطاقة الحرارية KT مساوية لطاقة الفوتون الساقط (علماً أن $e^{-1} = 0.37$)
2) ما المقصود بـ (قانون إزاحة فين) ؟ اكتب العلاقة التي يعطى بها القانون .

B- برهن أن الزيادة المئوية لكتلة جسم تساوي 25% إذا تحرك الجسم بسرعة تساوي 0.6 من سرعة الضوء .

استفد من :سرعة الضوء $C=3\times10^{8}m/s$ ، ثابت بلانك $h=6.63\times10^{-34}J\cdot S$ ، كتلة الإلكترون $m_e=9.11\times10^{-31}Kg$

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور /** الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع /** العلمي

جواب السؤال (الدور الأول **) الفرع (** A **)**

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
		$R = 500\ \Omega$, $L = 0.2\ H$, $V_T = 400\ V$, $f = \frac{5000}{\pi}\ Hz$	
		$f_r = \frac{1}{2\pi\sqrt{L \cdot C}}$ بتربيع الطرفين $\rightarrow C = \frac{1}{4\pi^2 f_r^2 L}$; C (1)	
		$C = \frac{1}{4\pi^2 (\frac{5000}{\pi})^2 (0.2)} \rightarrow C = \frac{1}{2 \times 10^7}$	
		$C = 5 \times 10^{-8}\ F$	
		$I = \frac{V}{Z}$, $\boxed{R = Z}$ حالة رنين ، الدائرة	
		$\therefore I = \frac{400}{500} = 0.8\ A$	
		$X_L = 2\pi f L = 2\pi (\frac{5000}{\pi})(0.2)$ (2)	
		$\boxed{X_L = 2000\ \Omega}$	
		$X_C = \frac{1}{2\pi f C} = \frac{1}{2\pi (\frac{5000}{\pi})(5 \times 10^{-8})}$	
		$X_C = \frac{1}{5 \times 10^{-4}} = 2000\ \Omega$	

يتبع ←

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور** / الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (الدور الأول) **الفرع** (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
3		[3] $Qf = \frac{1}{R}\cdot\sqrt{\frac{L}{C}} = \frac{1}{500}\cdot\sqrt{\frac{0.2}{5\times10^{-8}}}$	
		$= \frac{1}{500}\cdot\sqrt{0.4\times10^{+7}} = \frac{1}{500}\times 2\times10^{3}$	
		$Qf = 4$	
3		[4] $\tan\phi = \frac{X_L - X_C}{R}$	
		$\tan\frac{\pi}{4} = \frac{2000 - X_C}{500}$	
		$1 = \frac{2000 - X_C}{500}$ التيار في الدائرة متأخر عن فرق الجهد بزاوية	
		$X_C = 2000 + 500$	
		$X_C = 2500\ \Omega$	
		$C = \frac{1}{2\pi f X_C} = \frac{1}{2\pi\left(\frac{5000}{\pi}\right)(2500)}$	
		$C = \frac{1}{25\times10^{6}} = 0.04\times10^{-6}$	
		$C = 4\times10^{-8}$ Farad	

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور /** الاول

اسم المادة : فيزياء **الفرع /** العلمي

جواب السؤال (الاول) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي

طريقة اخرى كل الفرع [11]

$$X_L = 2\pi FL$$

$$= 2\pi \times \frac{5000}{\pi} \times 0.2$$

$$X_L = 2000\ \Omega$$

$$= X_C \quad \text{[الدائرة رنينية]}$$

$$X_C = \frac{1}{2\pi FC}$$

$$C = \frac{1}{2\pi F X_C}$$

$$= \frac{1}{2\pi \times \frac{5000}{\pi} \times 2000} = \frac{1}{2 \times 10^7}\ \text{farad}$$

$$= 0.5 \times 10^{-7}\ \text{farad} = 5 \times 10^{-8}\ \text{farad}$$

$$I = \frac{V_T}{Z} = \frac{400}{500} = \frac{4}{5} = 0.8A$$

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠ / ٢٠ **الدور** / الاول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (الدول) **الفرع** (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س ٣ أ		الاجابة عن {اثنين} لكل نقطة {5} درجة ١- الايون الموجب والسالب في أشباه الموصلات	

الايون الموجب	الايون السالب
١- يتكون من ذرة فاقدة لمعاية الكترون مثل الذي يفقد الكترونه الخامس	١- هي ذرة حال من الالكترون نشأت أثناء اكتساب الكترون واحد ذرة السليكون أو الجرمانيوم نتيجة تأثير حراري أو اكتساب طاقة
٢- يرتبط مع أربع ذرات سليكون مجاورة لها لان الذرة الشائبة تصير أيونا موجبا	٢- تكون حرة الحركة
٣- لا يعود حاملات الشحنة لانه لا يشارك في عملية التوصيل الكهربائي لشبه الموصل الطعم لانه يرتبط مع الهيكل البلوري ارتباطا وثيقا	٣- لها دور في التوصيل الكهربائي وهي الحاملات الرئيسية في المادة شبه الموصلة نوع {P} وثانوية في المادة شبه الموصل نوع (N)

يتبع

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠ / ٢٠ **الدور** / الاول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (الاول) **الفرع** (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ف ٤ س ٢	ص 142	٢- التضمين السعوي والتضمين الترددي.	5 درجة

التضمين السعوي AM	التضمين الترددي FM
هو تغير مطية سعة الموجة الحاملة كدالة خطية مع سعة الموجة المعولة على وفق الاشارة المعولة {تردد ثابت وسعة متغيرة}	هو تغير تردد الموجة الحاملة كدالة خطية مع تردد الموجة المعولة على وفق سعة الموجة المعولة {سعة ثابتة وتردد متغير}

ف ٤ س ٩ ص 281		٣- الفرق الاساسي هو المقدار $\gamma = \frac{1}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$ وتأثيره مقادير زخم الجسم وطول الجسم وكتلة الجسم والزمن المقاس وقد اطلقت تسمية (γ) معامل لورنتز.	5 درجة
ملاحظة:		و اذا اجاب الطالب أن الفرق الاساسي هو معامل لورنتز يعطى درجة كاملة	

مركز فحص الدراسة الإعدادية

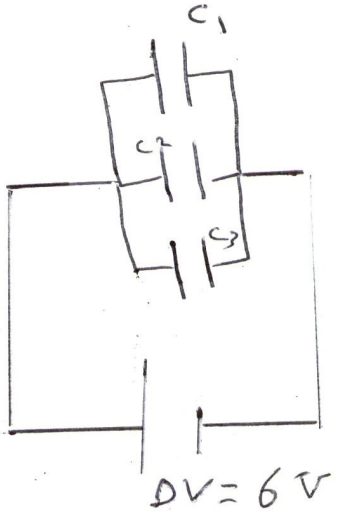
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ **الدور** / الأول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (الثاني) **الفرع** (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
س٦ الفصل الأول	43	١- الحصول على اكبر مقدار للسعة المكافئة تربط المتسعات على التوازي $C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3$ $= 8 + 12 + 24 = 44\ \mu F$ $\Delta V_T = \Delta V_1 = \Delta V_2 = \Delta V_3$ الربط توازي $Q = C\,\Delta V$ $= 8 \times 6 = 48\ \mu C$ $Q_2 = 12 \times 6 = 72\ \mu C$ $Q_3 = 24 \times 6 = 144\ \mu C$ $Q_T = Q_1 + Q_2 + Q_3$ $\therefore Q_T = 48 + 72 + 144$ $= 264\ \mu C$ ٢- ايجاد الشحنة الكلية من القانون $Q_T = C_{eq} \cdot \Delta V$ $= 44 \times 6 = 264\ \mu C$	



مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

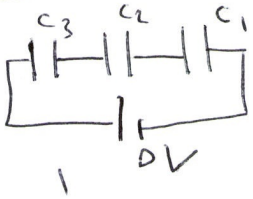
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الاول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)		
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي

تكملة فرع A

2- للحصول على اصغر مقدار للسعة المكافئة تربط المتسعات على التوالي



$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$$

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{8} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} = \frac{3+2+1}{24} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$$

$\therefore C_{eq} = 4\ \mu F$

لايجاد الشحنة الكلية

$$Q_T = C_{eq} \cdot \Delta V = 4 \times 6 = 24\ \mu C$$

لانها ربط توالي من مميزاته تساوي الشحنة

$\therefore Q_T = Q_1 = Q_2 = Q_3$

$\therefore Q_1 = Q_2 = Q_3 = 24\ \mu C$

رقم الجلوس (8)

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور** / الاول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (ا الثاني) **الفرع** (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
س٢ الفصل الثاني عشر	307	اجب عن اثنين [لكل فقره 5 درجه] 1 عندما تبعث النواة الالكترون فهو نتاج انحلال احد نيوترونات النواة الى بروتون والكترون مضاد النيوترينو ويعبر عن هذا الانحلال بالمعادله النوويه التاليه $_0^1n \rightarrow {}_1^1p + \beta^- + {}_0^0\bar{\nu}$, $(\beta^- = {}_{-1}^{0}e)$ ويحدث هذا الانحلال بسبب ان نسبة عدد النيوترونات الى عدد البروتونات للنواة هي اكبر من النسبه اللازمة لاستقرارها.	
س٢ الفصل الثامن عشر	261	2 الطيف الخزمي البراق : طيف يحتوي خزمة أو عدد أمن الخزم الملونه على ارضيه سوداء وتتكون كل خزمه من عدد كبير من الخطوط المتقاربه وهو صفه مميزه للمواد جزيئية التركيب يمكن الحصول عليه : من مواد متوهجه جزيئية التركيب كغاز ثنائي اوكسيد الكاربون في انبوبه تفريغ تحتوي املاح الباريوم او املاح الكالسيوم و المتوهجه بوساطه قوس كاربوني	

(9)

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور** / الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (الثاني) **الفرع** (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
س 3 الفصل الخامس	175	تكملة أ) الضوء الصادر عن المصدرين الضوئيين يتألف من موجات عدة مختلفة الطول الموجي بأطوار عشوائية متغيرة، أي لا يوجد تماسك بين المصدرين. فالضوء الصادر عن المصدرين لا يحقق فرق طور ثابت بمرور الزمن لذا لا يمكن مشاهدة طراز التداخل	

ملازمنا

(14)

مركز فحص الدراسة الإعدادية

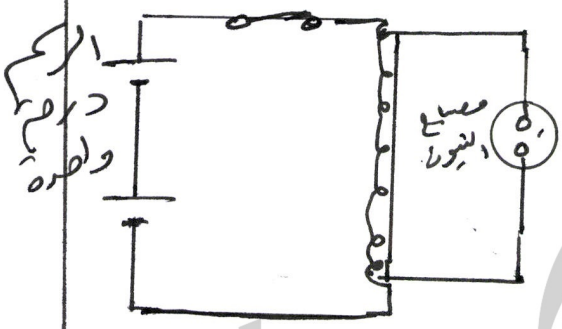
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور** / الأول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (الخامس) **الفرع** (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
ف 2	ص 77	أدوات النشاط :- (3 درجات) بطارية ذات فولطية (9V)، مفتاح، سلك معزول، مصباح ليمون (0.5V) خطوات العمل :- (3 درجات) • نربط الملف والمفتاح والبطارية على التوالي مع بعض • نربط مصباح الليمون على التوازي مع الملف • نغلق الدائرة بواسطة المفتاح • نفتح دائرة الملف والبطارية نلاحظ توهج مصباح الليمون لعدة ساعات لفترة قصيرة من الزمن على الرغم من فصل البطارية عن الدائرة الاستنتاج :- (3 درجات) ① عدم توهج مصباح الليمون لحظة اغلاق المفتاح يعني ان الفولطية الموضوعة لم تكن كافية للتوهج لان عواقب الملف المسبب لها هي لتي تعرقل مرور التيار لحظة غلق الدائرة ② توهج مصباح الليمون لحظة فتح المفتاح كان يعني تولد فولطية كبيرة على طرفيه تكفي للتوهج بسبب التلاشي السريع للتيار خلال الملف تتولد قوة دافعة محثة ذاتية كبيرة المقدار [فتعمل الملف في هذه الحالة كمصدر طاقة يزود المصباح بفولطية تكفي للتوهج]	



مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور** / الاول

اسم المادة : فيزياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (الاول) **الفرع** (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
مثال ٤ ص ٢٤٣	253	[1] $E_2 - E_1 = hf$ $kT = hf$ $\frac{N_2}{N_1} = \exp \frac{-(E_2 - E_1)}{kT}$ $= \exp \frac{-(hf)}{(kf)}$ $= \exp^{-1} = e^{-1}$ $= 0.37$ $N_2 = 0.37\, N_1$ $\therefore N_2 < N_1$ لانتقيد التوزيع المعكوس	5 درجة
السؤال ٦ ص ١٨٥	180	[2] قانون إزاحة فين: ذروة التوزيع الموجي للاشعاع المنبعث من الجسم الاسود تتناسب عكسيا مع الطول الموجي الاقصر عند ارتفاع درجة الحرارة المطلقة (تناسب عكسي) القانون: $(\lambda_m T = 2.898 \times 10^{-3})$	5 درجة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الاول

اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السوال : الاول الفرع (B)

السوال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ثانيا ٨	282	$m = \frac{m_0}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}} = \frac{m}{m_0} = \frac{1}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$ $\frac{m}{m_0} = \frac{1}{\sqrt{1-\frac{(0.6c)^2}{c^2}}} =$ $= \frac{1}{\sqrt{1-\frac{0.36\,c^2}{c^2}}}$ $= \frac{1}{\sqrt{0.64}} = \frac{1}{0.8} = \frac{5}{4}$ $\frac{m}{m_0} = \frac{5}{4} \times 100\% = 125\%$ $125\% - 100\% = 25\%$	10

ملازما

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور / الأول**

اسم المادة : الفيزياء **الفرع / العلمي**

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
الفصل الثاني فقرة 5 ص 90	ص 90	$l = 1.6\ m$, $B = 0.8\ T$, $F_{Pull} = 0.064\ N$ $R = 128\ \Omega$ 1) $F_{Pull} = IBl \Rightarrow I = \frac{F_{Pull}}{Bl} = \frac{0.064}{0.8 \times 1.6}$ $I = 0.05\ A$ $\varepsilon_{motional} = I.R = 0.05 \times 128 = \boxed{6.4\ Volt}$ 2) $\varepsilon_{motional} = vBl \Rightarrow v = \frac{\varepsilon_{motional}}{Bl}$ $v = \frac{6.4}{0.8 \times 1.6} = \boxed{5\ m/sec.}$	6 درجات 4 درجات
السؤال الأول فصل أول	ص 40	مرفق (B) / علل اثنين فقط [لكل نقطة 5 درجات] : 1- بسبب تولد مجال كهربائي داخل الساق (E_d) يعاكس باتجاه المجال الكهربائي بين صفحتي البطارية (E) فيقلل المجال المحصل : ($E_K = E - E_d$) فيقل بنسبة ثابتا العزل للمادة [$E_K = \frac{E}{K}$]	
السؤال الثاني فقرة 1	ص 231	2- لأنه : تضيق منطقة الاستنزاف ويقل سمكها حاجز الجهد للملتقى وتقل مقاومة الملتقى فتنساب تيار كبير في دائرة التغذية المباشرة.	
السؤال الثاني فقرة 2	ص 265	3- نتيجة لزيادة عدد التصادمات الحاصلة للالكترونات بمادة الهدف تزداد درجة حرارة مادة الهدف . والعدد الذري الكبير لمادة الهدف يزيد من كفاءة الأشعة السينية .	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

رقم الصفحة ١١

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور /** الاول

اسم المادة : فيزياء **الفرع /** العلمي

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
6 و 6	٢٠١	[1] $K.E_{max} = hf - w$ $= h\frac{c}{\lambda} - w$ $= 6.63\times10^{-34}\times\frac{3\times10^{8}}{100\times10^{-9}} - 1.67\times10^{-19}$ $= 6.63\times10^{-34}\times3\times10^{15} - 1.67\times10^{-19}$ $= 19.89\times10^{-19} - 1.67\times10^{-19}$ $K.E_{max} = 18.22\times10^{-19}$ Joule $K.E_{max} = \frac{1}{2}mV_{max}^2$ $18.22\times10^{-19} = \frac{1}{2}mV_{max}^2$ $18.22\times10^{-19} = \frac{1}{2}\times9.11\times10^{-19}\times V_{max}^2$ $V_{max}^2 = \frac{18.22\times2\times10^{-19}}{9.11\times10^{-31}} = 4\times10^{12}$ $V_{max} = 2\times10^{6}\ \frac{m}{s}$ [2] $\lambda = \frac{h}{mv} \longrightarrow \lambda = \frac{6.63\times10^{-34}}{9.11\times10^{-31}\times2\times10^{6}}$ $= 0.36\times10^{-9}$ طول موجي دبروي	6 درجة 4 درجة

ملازمنا

(12)
رقم الصفحة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور /** الاول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع /** العلمي

جواب السؤال (الرابع **) الفرع (** B **)**

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ف ١٥ ١١	٣٠٨	① يودي الى انفجار عنيف مدمر مع انبعاث كمية هائلة من الطاقة	٥ درجة
شابه ١١ و ٢	١٢٧	② يزداد توهج المصباح	٥ درجة

ملازمنا

13
رقم الجلوس

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ **الدور** / الأول

اسم المادة : الفيزياء **الفرع** / العلمي

جواب السؤال (١ الخامس) **الفرع** (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
ف ١ س	ص ١٩٩	A : ١ - أولاً [1] مبدأ الأدفة لهايجنز	4 درجات
ف ٢ س ١١	ص ٨٧	[2] المعدل الزمني للتيار المتناوب	

ثانياً :

6 درجات

$$X_L = \omega L$$

$$X_C = \frac{1}{\omega C}$$

عند حالة الرنين

$$\omega L = \frac{1}{\omega C}$$

$$\omega_r^2 = \frac{1}{LC} \Rightarrow \boxed{\omega_r = \frac{1}{\sqrt{LC}}}$$

طريقة ثانية : بتربيع الطرفين

$$f_r = \frac{1}{2\pi\sqrt{L \cdot C}}$$

$$f_r^2 = \frac{1}{4\pi^2 LC} \rightarrow f_r^2 4\pi^2 = \frac{1}{L \cdot C}$$

$$\boxed{\omega_r = 2\pi f_r} \quad \therefore \omega^2 = \frac{1}{L \cdot C} \rightarrow \boxed{\omega = \frac{1}{\sqrt{L \cdot C}}}$$

أو أي طريقة أخرى صحيحة

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