

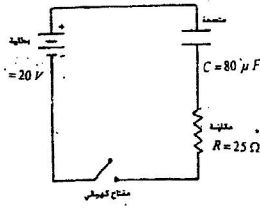
الفيزياء

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

— 2013 م —

السادس الاعدادي



ملاحظة : أجب عن خمسة اسئلة فقط ولكل سؤال ٢٠ درجة
س1: (A) من المعلومات الموضحة في الدائرة الكهربائية في الشكل احسب :

- 1- المقدار الأعظم لتيار الشحن لحظة إغلاق المفتاح .
- 2- مقدار فرق الجهد بين صفيحتي المتسعة بعد مدة من إغلاق المفتاح (بعد اكتمال عملية الشحن) .
- 3- الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي المتسعة .
- 4- الطاقة المختزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة .

(B) أجب عن اثنين فقط مما يأتي : 1- ما سبب رؤية السماء زرقاء من على سطح الأرض وبلا نجوم نهاراً ؟

- 2- في إنتاج الأشعة السينية ، يصنع الهدف من مادة درجة انصهارها عالية جداً ، علل ذلك .
- 3- ما تأثير ومخاطر الإشعاع النووي في جسم الإنسان ؟

س2: (A) اختر الإجابة الصحيحة لاثنين فقط مما يأتي : 1- منطقة القاعدة في الترانزستور تكون :

- (A) واسعة وقليلة الشوائب B- واسعة وكثيرة الشوائب C- رقيقة وقليلة الشوائب D- رقيقة وكثيرة الشوائب
- 2- يمكن استعمال عملية الضخ الكهربائي عندما يكون الوسط الفعال في الحالة :
(A) الصلبة B- الغازية C- السائلة D- أي وسط فعال
- 3- عندما تعاني نواة ثقلانياً انحلال بيتا الموجبة فإن عددها الذري :

(A) يزداد بمقدار واحد B- يقل بمقدار واحد C- يقل بمقدار أربعة D- لا يتغير

(B) ملفان متجاوران ملفوفان حول حلقة مغلقة من الحديد المطاوع ، ربط بين طرفي الملف الابتدائي بطارية فرق الجهد

بين طرفيها (80V) ومفتاح على التوالي ، فإذا كان معامل الحث الذاتي للملف الابتدائي (0.4H) ومقاومته (16Ω) احسب مقدار : 1- المعدل الزمني لتغير التيار في دائرة الملف الابتدائي لحظة إغلاق الدائرة .

2- معامل الحث المتبادل بين الملفين إذا تولدت قوة دافعة كهربائية محتثة بين طرفي الملف الثانوي مقدارها (50V) لحظة إغلاق المفتاح في دائرة الملف الابتدائي .

3- التيار الثابت المناسب في دائرة الملف الابتدائي بعد إغلاق الدائرة .

س3: (A) دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي مقاومة صرف ومتسعة ذات سعة مقدارها (500 μF) ومحث صرف

ومصدر للولطية المتناوبة فرق الجهد بين طرفيه (100V) بتردد (50 Hz) ، كانت القدرة الحقيقية في الدائرة (400W) وعامل القدرة فيها (0.8) وللدائرة خصائص سعوية ، احسب مقدار : 1- التيار في فرع المقاومة والتيار في فرع المتسعة

2- التيار الكلي . 3- زاوية فرق الطور بين التيار الكلي والولطية مع رسم مخطط المتجهات الطورية للتيارات .

(B) ماذا يحصل ؟ ولماذا ؟ (أجب عن اثنين)

1- إذا تحرك جسيم مشحون بشحنة موجبة (+q) باتجاه عمودي على خطوط مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيضيه (B) .

2- للطاقة المختزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي متسعة ذات سعة ثابتة عند مضاعفة مقدار فرق الجهد الكهربائي بين صفيحتي المتسعة . 3- للتيار المتناوب لو وضع في طريقه ثنائي بلوري (pn) .

س4: (A) سقط ضوء طول موجته يساوي (2×10⁻⁷ m) على سطح مادة دالة شغلها تساوي (5.395×10⁻¹⁹ J) فانبعثت الكترونات ضوئية من السطح جد مقدار : 1- الانطلاق الأعظم للألكترونات الضوئية المنبعثة من سطح المادة .

2- طول موجة دي برولي المرافقة للألكترونات الضوئية المنبعثة ذات الانطلاق الأعظم .

(B) علام تعتمد ؟ (الإجابة عن اثنين)

1- سرعة انتشار الموجات الكهرومغناطيسية في الأوساط المختلفة

2- مقدار القوة الدافعة الكهربائية المحتثة المضادة \mathcal{E}_{back} في المحرك الكهربائي للتيار المستمر .

3- زاوية الدوران البصري في المواد النشطة بصرياً .

س5: (A) أولاً : ما الفرق بين طاقة المستوى الأرضي وطاقة المستوى الذي يليه (الأعلى منه) لنظام ذري في حالة الاتزان الحراري ، إذا كانت درجة حرارة الغرفة 16°C ؟

ثانياً : ما المقصود بـ ؟ 1- مستوى فيرمي 2- الزوج الكترون - فجوة

(B) أجب عن اثنين فقط مما يأتي : 1- اذكر فائدتين عمليتين تتحققان من إدخال مادة عازلة كهربائياً تملأ الحيز بين صفيحتي متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين بدلاً من الهواء .

2- أ يسلك الضوء سلوك الجسيمات أم يسلك سلوك الموجات ؟ 3- اذكر الأجزاء الأساسية لجهاز إرسال الموجات الكهرومغناطيسية مع الرسم .

س6: (A) اشرح نشاطاً يوضح تأثير تغير مقدار تردد فولطية المصدر في مقدار رادة السعة لمتسعة .

(B) هل يمكن ؟ ولماذا ؟ (الإجابة عن اثنين)

1- جعل التيار الخارج من مولد التيار المستمر ذي الملف الواحد أقرب إلى تيار النضيدة . (ثابت المقدار تقريباً)

2- للضوء الصادر عن المصادر غير المتشابهة أن يتداخل . 3- لجسم ما أن تصل سرعته إلى سرعة الضوء في الفراغ .

استفد : ثابت بلانك = $6.63 \times 10^{-34} \text{ J.s}$ سرعة الضوء في الفراغ = $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ كتلة الإلكترون = $9.1 \times 10^{-31} \text{ Kg}$
شحنة الإلكترون = $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ ، $\cos 37^\circ = 0.8$ ، ثابت بولتزمان = $1.38 \times 10^{-23} \frac{\text{J}}{\text{K}^\circ}$





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور / الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العامي

جواب السؤال (الأول) الفرع (A)			
الدرجة	الواجب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درج	<p>كل / لحظ اغلاق المفتاح تكون المستعدة غير مشحونة فينسب تيار خطي:</p> <p>① $I_{(max)} = \frac{V_{batt.}}{R} = \frac{20}{25} = 0.8$ Ampere.</p>	42 الكتاب	١ الفصل والاول
٢ درج	<p>② بعد اغلاق المفتاح (التمال عملية لشحنه)</p> <p>$\Delta V_{battery} = \Delta V_c = 20$ Volt.</p>		
٢ درج	<p>③ $Q = C \Delta V$</p> <p>$= 80 \times 20 = 1600 \mu C$</p> <p>$= 1600 \times 10^{-6} \text{ Coul.}$</p>		
٢ درج	<p>④ (P.E) = $\frac{1}{2} C (\Delta V)^2$</p> <p>$= \frac{1}{2} (80 \times 10^{-6}) (20)^2 = 16 \times 10^{-3} \text{ Joule}$</p> <p>أو P.E = $\frac{1}{2} Q \Delta V = \frac{1}{2} (1600 \times 10^{-6}) (20)$</p> <p>$= 16 \times 10^{-3} \text{ Joule}$</p> <p>أو (P.E) = $\frac{1}{2} \frac{Q^2}{C} = 16 \times 10^{-3} \text{ Joule}$</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٢ الدور الأول

اسم المادة: الفيزياء

الدرجة	الصفحة	الجواب النموذجي
		جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)
	230	1. اختر الاجابة الصحيحة لثلاث فقرات: 1. (A) - C - رقيقة وقليلة التوائب. 2. (B) - B - الفازية. 3. (B) - B - يقل بمقدار واحد.
	265	
	306	
		فرع (B)
		1. لحظ انغلاق دائرة الملف ليشيئ أي تيار متولد $(I_{ins} = 0)$ $V_{app} = L \frac{\Delta I_1}{\Delta t} + I_{ins} R$ $V_{app} = L \frac{\Delta I_1}{\Delta t} \rightarrow 80 = (0.4) \left(\frac{\Delta I}{\Delta t} \right)$ $\therefore \frac{\Delta I}{\Delta t} = 200 \frac{A}{Sec}$ اذ ان كل افرع من تودر ان اكل
		2. $\sum_{ind} = -M \left(\frac{\Delta I}{\Delta t} \right)_1 \rightarrow -50 = -M (200)$ $M = 0.25 H$
		3. $I_{const} = \frac{V_{app}}{R} = \frac{80}{16} = 5 \text{ Ampere}$

لكل نقطة
عشر درجات

سواء
العضو الثاني



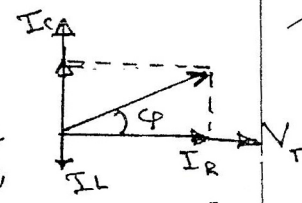
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرقة / العلمي

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
(3) درجة			<p>كل = (الربط توازلي) $V_C = V_R = V_L = V_T$</p> <p>$P_{real} = I_R \cdot V_R$ $400 = I_R (100)$ $I_R = 4 A$</p> <p>$X_C = \frac{1}{2\pi f C} = \frac{1}{2\pi (50) (\frac{500}{\pi}) \times 10^{-6}} = 20 \Omega$</p> <p>$I_C = \frac{V_C}{X_C} = \frac{100}{20} = 5 A$</p>
(3) درجة			<p>$PF = \frac{I_R}{I_T} \Rightarrow 0.8 = \frac{4}{I_T} \rightarrow I_T = 5 A$</p>
(3) درجة			<p>$I_T = \sqrt{(I_R)^2 + (I_C - I_L)^2}$ $5 = \sqrt{(4)^2 + (5 - I_L)^2}$ $25 = 16 + (5 - I_L)^2 \rightarrow 25 - 16 = (5 - I_L)^2 \rightarrow$ $9 = (5 - I_L)^2$ كبر $\rightarrow 3 = 5 - I_L$ كفايس $\therefore I_L = 5 - 3 \rightarrow I_L = 2 A$</p> <p>$\tan \phi = \frac{I_C - I_L}{I_R} = \frac{5 - 2}{4} = \frac{3}{4}$ $\phi = 37^\circ$</p>

التيار
 على
 الصورة
 والجمع
 على
 الصورة

التيار
 على
 الصورة





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور الأول

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (المحالت) الفرع (B)			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
نقل	<p>ماذا يحصل؟ ولماذا؟ (الريشون فقط):</p> <p>① يتحرك كسيم على مسار دائري متباين السرعة من محور \vec{v} على متجه السرعة للكسيم .</p>	الصفحة الثاني 47	
فقرة محس درجات	<p>$\vec{F}_B = q(\vec{v} \times \vec{B})$</p> <p>② لظاهرة تصبح اربعة امثال ما كانت عليه جهثات =</p> <p>$(PE_1) = \frac{1}{2} C (\Delta V_1)^2$, $\Delta V_2 = 2\Delta V_1$</p> <p>$(PE)_2 = \frac{1}{2} C (\Delta V_2)^2$</p> <p>$= \frac{1}{2} C (2\Delta V_1)^2$</p> <p>$PE_2 = \frac{1}{2} C 4 \Delta V_1^2 = 4(\frac{1}{2} C \Delta V_1^2)$</p> <p>$PE_2 = 4 PE_1$</p>	39	10 النقل الاول
	<p>③ يكون إختيارنا ب، كما يتنازل بعدل نصف مولية</p> <p>< أو > بعدل إختيارنا ب، كما يتنازل مستقر</p>	23	7 النقل ب.ج



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٢ الدور / الإلزامي

اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

الدرجة	النموذجي	جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)	الصفحة	السؤال
(١٥) درجة		$f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{2 \times 10^{-7}} = 1.5 \times 10^{15} \text{ Hz} \quad (1)$ $(K.E)_{\max} = hf - w$ $= 6.63 \times 10^{-34} \times 1.5 \times 10^{15} - 5.399 \times 10^{-19}$ $= 9.945 \times 10^{-19} - 5.399 \times 10^{-19}$ $= 4.55 \times 10^{-19} \text{ J} \quad [3 \text{ درجات}]$ $(K.E)_{\max} = \frac{1}{2} m v^2 \quad \Rightarrow \quad v^2 = \frac{2K.E}{m}$ $= \frac{2 \times 4.55 \times 10^{-19}}{9.1 \times 10^{-31}} = \frac{9.1 \times 10^{-19}}{9.1 \times 10^{-31}}$ $v = 10^{12} \Rightarrow v = \sqrt{10^{12}} = 10^6 \text{ m/s} \quad [3 \text{ درجات}]$ $\lambda = \frac{h}{m v_{\max}} \Rightarrow \quad (2 \text{ درجات}) \quad (2)$ $\lambda = \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.1 \times 10^{-31} \times 10^6} = \frac{6.63 \times 10^{-9}}{9.1} \quad (2 \text{ درجات})$ $= 0.728 \times 10^{-9} \text{ m} \quad \text{درجة واحدة}$	201 ص	6 س م
(١٥) درجة				



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور / الأول

اسم المادة : الفزياء الفرع / العلمي

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(5) درجات	<p>الإجابة على مقترنين ككثرتة خمس درجات</p> <p>(٢) مقدار السامية الكهربائيه (٤) للزوج</p> <p>(٥) مقدار إنتقاريت طعنا ضربه (٤) للزوج</p> <p>على وضعه لعلائته $v = \frac{1}{\sqrt{4\mu}}$ (نقطه واحده يعطى ثلاث درجات)</p>	١٥٣	س
(5) درجات	<p>بجند مقدار القوة للافص الكهربائيه لمجسته لصفحه على</p> <p>(١) سرعة دوران لنواة (اي المعدل الزماني لتغير العنصر المعتاطبي)</p> <p>(٢) عدد لعناك يملك</p> <p>نقطه واحده يعطى ثلاث درجات</p>	٧٣	س٢
(5) درجات	<p>تقدر زاوية الدوران البصري على</p> <p>المواد البنية لصفحه لبريا</p> <p>اربع نقاط (5) درجات</p> <p>ثلاث نقاط (4) درجات</p> <p>نقطتان (3) درجات</p> <p>مفزة واحده (2) درجات</p>	١٦٥	س٥



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور الأول

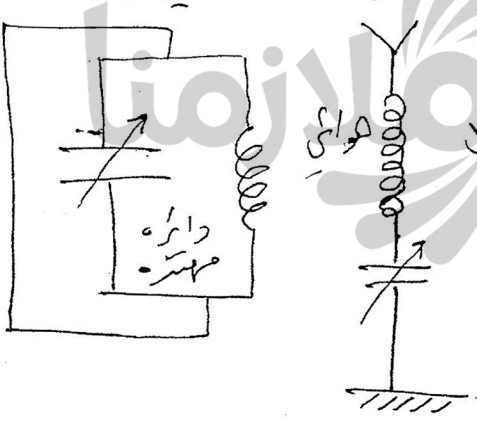
اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

الدرجة	النسالة	الصفحة	الجواب	الفرع (A أولاً)
(3) درج	8 س	أولاً ٢٦	الحل $T = 16 + 273 = 289 K$ $\Delta E = kT$ $= 1.38 \times 10^{-23} \times 289$ $= 398.82 \times 10^{-23} J$	الفيزياء (A أولاً)
(3) درج	ص الفضل 8	١	مستوى فيزياء: مستوى افتراضي يقع بين حزمة التكافؤ وحزمة التوصيل معدداً مكانية اشغال الإلكترونات (معدداً اشغالها ليقتح مستويات الطاقة. أولاً: أعلى مستوى طاقة مسموح بها يمكن أن يملكها الإلكترونات عند درجة صفر كلفن. أولاً: مستوى افتراضي يقع في الحيز بين حزمة التوصيل والتكافؤ فيكون دليلاً لتعدد بنية مستويات الطاقة يكتونها (عالي أو اوطائي) فيه وان (E_F) يمثل موضع مستوى فيزياء.	الفيزياء (A أولاً)
(2) درج	2 ص الفضل ١٥	2	الزوج والإلكترون - فجوة: - الإلكترون وحزمة فارغ في حزمة التكافؤ في الموقع الذي انتقل فيه الإلكترون يسمى هذا الموقع بالفجوة وتكون موصلة إذ يمكنه مواصلة شحته من بعد الوصول. أولاً: يترك كل إلكترون فيزياءً في حزمة التكافؤ في الموقع الذي انتقل منه يسمى فجوة وتكون موصلة موصلة وعند هذه الظروف تتولد إلكترونات حرة للحزم التوصيل وإعداد ماصية لها من الفجوات في حزمة التكافؤ.	الفيزياء (A أولاً)



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٣ الدور / المرحل

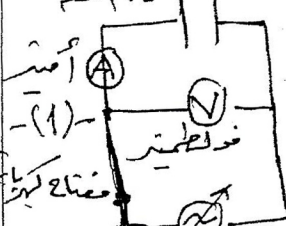
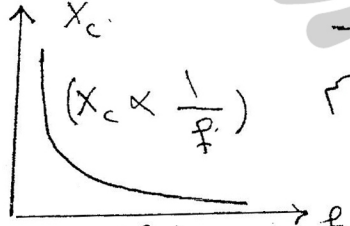
اسم المادة : فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الخامس) الفرع (B)			
الدرجة	نوع الجواب	الصفحة	السؤال
	(1) زيادة سعة المتعة $C_k = KC$	40 صفحة	10 C الفصل
	(2) هناك الأثر الكهربائي المتبادل للعازل بين صفيحتين متسعتين عند تسليط فرق جهد كبير بين صفيحتيهما .	40 صفحة	الفصل
	(2) يعتمد على الظاهرة التي هي قيد الدراسة عند ظهور الضوء صفة جيدة كما في الظاهرة الكهروضوئية عند إثارة الإلكترونات من سطح المعدن الأسود وذلك سلوكاً مرجحاً كما في ظاهرة انبعاث كومبتون .	200 صفحة	الفصل السادس
	(3) يتكون جهاز الإرسال من : (1) دائرة مهتزة : كوي ملفاً ومكثف متغير لفة (2) هوائي : كوي ملفاً يوضع مقابل ملف الدائرة المهتزة ومكثف متغير لفة متصلة بملف مهترتي هوائي أو موصللاً بالأرض .	140 صفحة	الفصل السادس
(5) درج نيل مركب	الإجابة على فقرتين وكل فقرة 5 درجات 		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ الدور الأول

اسم المادة : فيزياء الفرع : الفيزياء

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
(9) درج	ادوات النشاط :- أميتر ، فولتميتر ، متعة ذات الجهد صغرى لتوليد التيار مذبذب كهربائي ، أسلاك توصيل ، متناع كهربائي .	١٥6	<p>خطوات النشاط :- * تربط دائرة كهربائية مكونة من متعة وأميتر والمذبذب الكهربائي على التوالي وتربط الفولتميتر على التوازي بينه فيقيسه لتستف تمامه بالكل :</p> <p>تخلق الدائرة وتبدأ بزيادة تردد المذبذب الكهربائي مع المحافظة على تقار مقدار فرق الجهد بينه فيقيسه لتستف كما يتنا .</p> <p>(مراقبة حرارة الفولتميتر) . نلاحظ في زيادة حرارة الأميتر (ازدياد التيار لتستف في الدائرة مع ازدياد تردد الفولطيه للهدر) .</p> <p>تستف من النشاط :- ان زيادة الجهد (Xc) تتناسب عكسًا مع تردد فولطيه الجهد مع المتعة (C) . ويمكن رسم العلاقة بين تردد فولطيه الجهد وزيادة الجهد بيانيًا كما موضح بالكل :-</p> <p>ملاحظه :- بعضي درجه كامله اذا لم يبرحم شكل رقم (2) .</p>
(8) درج	فصل الثالث		<p>متعة ثابتة الجهد</p>  <p>مذبذب كهربائي متناع كهربائي</p> <p>ملاحظة :-</p>  <p>(2)</p>



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٣ الدور / الاول

اسم المادة : _____ الفرع / العامية

جواب السؤال (السادس) الفرع (B)			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(٥) درج	١- تزيد عدد طلفات حول لنواة كهر بينهارزوايا متساوية	B صفحة 71 كتاب الفصل الثاني طابع كتاب فصله	س 6
(٥) درج	٢- نعم يصل الله أهل البناء والاتلاف بالنعاقب بسرعة كبيرة هداً لا تدركها العين لأن كل من المهدرين يعث عوجات في أطوار عشا الله متغيرة بسرعة فائقه هدا فلا يمكن الوصول على مرتبة ثابتة في أطوار بين العوجات لتداخله في أي نقطة من نقاط الوسط لذات تاهد العين تضادة متديكة بسبب ضعف دوام الإبصار	فصل تاسع 281 صفحة	
(٥) درج	٣- لا يمكن أن نتصور إمكانية الوصول إلى سرعة الضوء لأن ذلك يعني انه كتلة اكبر تصبح مالا نهائيه ولا توجد لدينا قوانين في الوقت الحاضر لتفسير حركتها ملاحظة: الاجابة عن اثنين لكل نقطه (٥ درج)		



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

