

الفيزياء

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

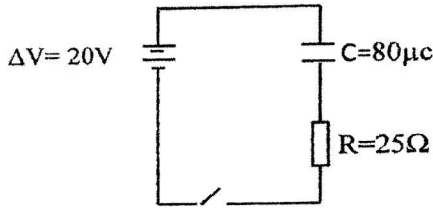
تطبيقي

— 2023 م —

السادس الاعدادي



الرقم الامتحاني :



(2) الصور النشطة والصور غير النشطة .

س1: A- من المعلومات الموضحة في الدائرة الكهربائية في الشكل ، احسب :

- ١ مقدار الأعمق لتيار الشحن لحظة إغلاق المفتاح .
- ٢ مقدار فرق الجهد بين صفيحتي المتسعة بعد مدة من إغلاق المفتاح (بعد اكتمال عملية الشحن)
- ٣ الشحنة المخزنة في أي من صفيحتي المتسعة .
- ٤ الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة .

B- قارن بين (اثنين) مما يأتي :

- 1 الأيون الموجب والفجوة في أشباه الموصلات .
- 2 العوازل القطبية والعوازل غير القطبية .

س2: A- مقاومة (60 Ω) ربطت على التوازي مع متسعة ذات سعة خالصة وربطت هذه المجموعة عبر قطبي مصدر للفولطية المتناوبة بتردد (100 Hz) ، فأصبحت الممانعة الكلية للدائرة (48 Ω) والقدرة الحقيقية (960 W) فما مقدار (I) سعة المتسعة .

B- أولاً : ما المقصود بـ ؟ (قانون استيفان - بولتزمان ، عامل النوعية) .

ثانياً : في معظم الملفات يصنع القلب بشكل سيقان متوازية من الحديد المطاوع معزولة عن بعضها البعض عزلاً كهربائياً ومكبوسة كبساً شديداً ، بدلاً من قلب من الحديد مصنوع كقطعة واحدة ، ما الفائدة العملية من ذلك ؟ (٤ درجات)

س3: A- اشرح نشاطاً توضح فيه كيفية شحن المتسعة مع رسم الدائرة الكهربائية .

B- اختر الجواب الصحيح من بين الأقواس (لاثنتين) مما يأتي :

1 دائرة تيار متناوب متوازية الربط تحتوي محثاً صرف ومتسعة ذات سعة صرف ومقاومة صرف (L - C - R) تكون

لهذه الدائرة خواص حثية إذا كانت : (رادّة الحث X_L أكبر من رادّة السعة X_C ، رادّة السعة X_C أكبر من رادّة

الحث X_L ، رادّة الحث X_L تساوي رادّة السعة X_C ، رادّة السعة X_C أكبر من المقاومة) .

2 إذا كان طول موجة دي برولي المرافقة لجسيم كتلته m هو λ ، فإن الطاقة الحركية للجسيم $K.E$ تعطى بالعلاقة

$$\left(\frac{h}{2m\lambda} , \frac{h^2}{2m\lambda^2} , \frac{\lambda^2}{2mh^2} , \frac{2mh^2}{\lambda^2} \right) \text{ الآتية :}$$

3 عند إضاءة شقي يونك بضوء أخضر تردده $0.75 \times 10^{15} \text{ Hz}$ وكان البعد بين الشقين 1.5 mm وبعد الشاشة عن

الشقين 3 m فإن البعد بين مركزي هذابين مضيئين متتاليين في نمط التداخل المتكوّن على الشاشة :

$$(0.1 \text{ mm} , 0.8 \text{ mm} , 0.25 \text{ mm} , 0.04 \text{ mm})$$

س4: A- للنواة ($^{12}_6\text{C}$) جد : (1) النقص الكتلي مقدراً بوحدة u . (2) طاقة الربط النووية مقدرة بوحدة Mev علماً أنّ كتلة ذرة

($^{12}_6\text{C}$) تساوي $12u$ وكتلة ذرة الهيدروجين تساوي $1.007825u$ وكتلة النيوترون تساوي $1.008665u$. (٨ درجات

B- أجب عن (اثنين) مما يأتي :

1 وضح كيف تعمل المتسعة المستعملة في لوحة مفاتيح الحاسوب ؟

2 وضح كيف تستثمر ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي في الطباخ الحثي ؟

3 كيف يتم رصد حدث ما في الفضاء بدقة وفقاً للنظرية النسبية ؟

س5: A- ملف معامل حثه الذاتي (0.4 H) وعدد لفاته (400) لفه ينساب فيه تيار مستمر (6 A) ، احسب :

1 مقدار الفيض المغناطيسي الذي يخترق اللفة الواحدة . (2) الطاقة المخزنة في المجال المغناطيسي للملف .

3 معدل القوة الدافعة الكهربائية المحثّة في الملف إذا انعكس اتجاه التيار خلال (0.2 s) .

B- أولاً : ما الذي يحدّد مقدار كل من ؟ (فاصلة الهيد في تجربة شقي يونك ، التيار المنساب في دائرة المحرك) . (٦ درجات

ثانياً : يصنع الهدف في أنبوبة توليد الأشعة السينية من مادة ذات درجة انصهار عالية ، علل ذلك . (٤ درجات

س6: A- سقط ضوء تردده ($0.75 \times 10^{15} \text{ Hz}$) على سطح مادة ، فإذا كان تردد العتبة للمادة ($0.25 \times 10^{15} \text{ Hz}$) ، فانبعثت إلكترونات

ضوئية من السطح ، احسب مقدار جهد القطع اللازم لإيقاف الإلكترونات الضوئية المنبعثة ذات الطاقة الحركية العظمى .

B- أولاً : متى تتحقق حالة الرنين في دائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي (R - L - C) ؟ (٤ درجات

ثانياً : ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة (لاثنتين) من العبارات

الآتية مع تصحيح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط :

1 تزداد قابلية التوصيل الكهربائي في شبه الموصل النقي بارتفاع درجة حرارته .

2 الطيف الحزمي البراق هو طيف مستمر تتخلله خطوط أو حزم معتمة .

3 وحدة قياس كثافة الفيض المغناطيسي (weber/m^2) .

$$\text{استفد من : } J.s = 6.63 \times 10^{-34} , c = 3 \times 10^8 \text{ m/s} , h = 6.63 \times 10^{-34} , C^2 = 931 \frac{\text{MeV}}{u} , e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))
المادة: الفيزياء



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

جواب السؤال (الأول) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٠ درج عشر درجات	<p>① $I_{max} = \frac{\Delta V}{R} = \frac{20}{25} = 0.8 \text{ A}$</p> <p>② $\Delta V_c = \Delta V = 20 \text{ V}$</p> <p>③ $Q_c = C \cdot \Delta V_c = 80 \times 20 = 1600 \text{ MC}$</p> <p>④ $P_E = \frac{1}{2} Q \cdot \Delta V = \frac{1}{2} \times 1600 \times 10^{-6} \times 20$ $= 16000 \text{ J}$</p> <p>$P_E = \frac{1}{2} C (\Delta V_c)^2 = \frac{1}{2} \times 80 \times 10^{-6} \times (20)^2$ [أو] $= 16000 \text{ J}$</p> <p>$P_E = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C} = \frac{1600 \times 10^{-6}}{80 \times 10^{-6}} = 16000 \text{ J}$ [أو]</p> <p>إذا أجبنا بطاب علمنا - تقدر واحدة لبط ٧ درجات تقدرتين لبط ٥ درجات تقدر ثلث لبط ٨ درجات تقدر أربع لبط ١٠ درجات</p>	42 ص	سؤال الأول البعض الأول
			تواقيع أعضاء اللجنة



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))

المادة: الفيزياء



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

جواب السؤال (الأول) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	<p>١) موقع طال من الإلكترونات تنبأ ما اقترع الكتلون واحد من ذرة الكيلون ارجاعينوم ٢) تكون حرة بالحركة</p> <p>٣) لا دور في التوهيل الكهربائي وهي الحاملات الرئيسية في المادة تتم الموصلية نوع P وتكونية في المادة تتم الموصلية نوع N وتعمل عملية شحن الموجب</p>	231 ص	س ٤ فصلا
٥ درجات	<p>١) يكون من ذره شائبه ما تمه تماسه لتكافؤ</p> <p>٢) يرتبط مع اربع ذرات ليكون محاوره لها فتصير الذره شائبه ايونا موجبا</p> <p>٣) لا تقدم حاملات الشحنه لانه لا يشارك في عملية التوهيل الكهربائي لانه لموصل المطعم لانه يرتبط مع الهيكل البلوري ارتباطا وثيقا</p>	152 ص	س ٦ فصلا
	<p>الصورة نشاطه</p> <p>١) يعتمد فيها على عدد الاستقاع المنبعث من المصدر نفسه</p>		
	<p>الصورة نشاطه</p> <p>٢) يعتمد فيها على عدد طانه منبعث على العمر نفسه ليعتم بعملية اصداره بصرف رتم الاشارة المنفكاه</p>		
	<p>تواقيع أعضاء اللجنة</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))

المادة: الفيزياء



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p> $P_{\text{rel}} = I_R^2 R$ $960 = I_R^2 \times 60$ $I_R^2 = \frac{960}{60} = 16A$ $I_R = 4A$ $V_R = I_R R$ $= 4 \times 60 = 240V$ $V_T = V_C = V_R = 240V$ $Z = \frac{V_T}{I_T}$ $48 = \frac{240}{I_T} \Rightarrow I_T = \frac{240}{48}$ $I_T = 5A$ $I_T^2 = I_R^2 + I_C^2$ $(5)^2 = (4)^2 + I_C^2 \Rightarrow I_C^2 = 25 - 16$ $I_C = 3A$ </p>	130 ص	<p>10 من صوابه</p> <p>الفصل الثالث</p>
	<p> $I_C = 3A$ </p>		
	<p> </p>		تواقيع أعضاء اللجنة



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))
المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$X_c = \frac{V}{I_c}$ $X_c = \frac{240}{3}$ $X_c = 80 \Omega$ $X_c = \frac{1}{2\pi fC}$ $80 = \frac{1}{2\pi \times 100 \times C}$ $C = \frac{1}{16000\pi} = \frac{625}{\pi} \times 10^{-7} \mu F$ <p>②</p> <p>٢١٥٢</p>		
			تواقيع أعضاء اللجنة



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))
المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الثاني) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درج	أولاً :- قانون ستيفان - بولتزمان / المعدل الزمني للعلاقة التي ينعها الجسم الأسود لوحد المساحة (السنة) تتناسب لهرباً مع المساحة تحت المنحنى أو وجد أن هذه المساحة تتناسب لهرباً مع الأس الرابع لدرج الحرارة المطلقة (بعد الصفر المطلق) للإشعاع الأسود $I = \sigma T^4$	الفصل السادس ١٨٥ ص	
٢ درج	عامل التوسيع / التقلص / التمدد / التقلص أو $Q_F = \frac{W_F}{\Delta W}$ أو $Q_F = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{L}{C}}$ ملاحظ / لو كان به الطالع عند عدم ذكر العلاقة مع التعريف لاقا ذكر فقط العلاقة بعض درج واحدة	الفصل الثاني ١٢٧ ص	١٥ س ٩ نقطة ٢
٤ درج	ثانياً :- لتقليل تأثير السيارة الدوامة فتقل صارم لعدده الناتجة عنها .	الفصل الثالث ٦٥ ص	١٥ س ٩ نقطة ٢
			تواقيع أعضاء اللجنة



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))
المادة:

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>نظرات لتناظر: نزيط الدائرة الكروية كذا في كل عينة نجل المعناح (K) في الموقع (1) لفرض تحسنا لذا نلوظ انحراف مؤثر الكلفانوقتر (G) كظيا على اهد مايجي صف الدرزيه ثم يعود رسيوة كني لصف رنلوظ في لوقت نفسه قووم المعناح (4) لصنود مساطع لدهم ما لمنت تم نيلطف رطان بطارية عتر حروب في الدائرة ان سبب رجوع مؤثر الكلفانوقتر اي لصف هو بعد العمال عملية ستم لستم بيتايل جهد كل صفيه مع قطع البطارية المقل بها اي ان لستم صارت مستونه بكامل تحسنا وعندها يكون فرق الجهد بين صفتي لستم سيارا فرق الجهد بين صفتي الطاره وهي لظهه اكمال لايتوافر فرق الجهد على طريق المقاسه في الدائرة مما يجعل اليتدر في الدائرة سيارا صفوا</p>	31 صف	تناظر لعض المدل
			تواقيع أعضاء اللجنة



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))
المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٢٥	الإجابة عن أسئلة فقط ١- رادة العاكس X_c أكبر من رادته X_L	١٢٥	سؤال اختبار ٩
١٢٥	٢- $\frac{h^2}{2m\lambda^2}$	١٩٨	سؤال اختبار ٩
١٢٥	٣- 0.8 mm	١٧٥	سؤال اختبار ١٥
			تواقيع أعضاء اللجنة



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))
المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	${}^{12}_6\text{C} \therefore A=12, Z=6$ $N=A-Z=12-6=6$ $\textcircled{1} \Delta m = Z M_H + N m_n - M$ $= 6 \times 1.007825 + 6 \times 1.008665 - 12$ $= 6.04695 + 6.05199 - 12$ $= 12.09894 - 12$ $\Delta m = 0.09894 \text{ (u)}$	309	5 سائل الفصل العاشر
٤ درجات	$\textcircled{2} E_b = \Delta m c^2 = 0.09894 \times 931$ $E_b = 92.1134 \text{ Mev}$ <p>علامتك بحسب إكمال على النوايح</p>		
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))

المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الرابع) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٦ درجات	<p>الأجابه عن فرعين للفرع ٦ درجات</p> <p>١) توضع المطبسه تحت كل حرف من الحروف في لوحة المفاتيح اذ يشب كل مفتاح بمفاتيح متحركة تمثل احدى المفاتيح المطبسه والمفاتيح الاخري مثبتة في قاعدة المفتاح . عند الضغط على المفتاح يقل البعد الفاصل بين مفاتيح المطبسه فتزداد سعتها ولهذا يجعل الدوائر الالكترونية الخارجية تتصرف على المفتاح الذي تم الضغط عليه</p>	35 ص	الفصل الاول
٦ درجات	<p>٢) يوضع تحت سطح العلوي للطابع صلف سلكي يساهم فيه تيار متناوب ويحدث لهذا التيار مجالاً مغناطيسياً متناوباً يمتد نحو الخارج . ويصير المجال المغناطيسي خلال قاعدة الماء مصنوع من المعدن تتولد تيارات دوامة في قاعدة الماء فيقل الماء الذي يحتويه</p>	83 ص	الفصل الثاني
٦ درجات	<p>٣) وفقاً للنظرية النسبية فان رصد حدث ما في الفضاء بدقة يتم بحريه موقعه وزمنه باستعمال اربع احداثيات هي (t, x, y, z) حيث تمثل (x, y, z) احداثيات الموقع أما (t) فهو احدث الزمن الذي تم فيه القياس .</p>	269 ص	صفحة النظرية النسبية الفصل الثالث
	<p>تواقيع أعضاء اللجنة</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة:

جواب السؤال (الخامس) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١ درجة	$N \Phi_B = L I$ $400 \times \Phi_B = 0.4 \times 6$ $\Phi_B = \frac{0.4 \times 6}{400} = \frac{2.4}{400}$ $\Phi_B = 0.006 \text{ weber}$	78	سؤال 5
٢ درجة	$2- P.E = \frac{1}{2} L I^2$ $P.E = \frac{1}{2} \times 0.4 \times (6)^2$ $P.E = \frac{1}{2} \times 0.4 \times 36$ $P.E = 7.2 \text{ J}$		
٣ درجة	$3- \sum \text{ind} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $= -0.4 \times \frac{(-12)}{0.2}$ $\sum \text{in} = +24 \text{ volt}$		$\Delta I = -2I$ $= -2 \times 6$ $\Delta I = -12 \text{ A}$ $\Delta I = I_2 - I_1$ $= -6 - 6$ $\Delta I = -12 \text{ A}$
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))

المادة:

جواب السؤال (الخامس) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٣ درجات	<p>أولاً- الذي يحدد مقدار فاصلة الجذب في تجربة شقي بوند هو:</p> <ol style="list-style-type: none"> ١- الطول الموجي للصوت المستخدم في التجربة : λ ٢- بعد شاشة عند محاضر زوايا التشتت α ٣- البعد بين الشقين d <p>أو $\Delta y = \frac{\lambda L}{d}$ إذا كتبت الطالب فقط العلاقة بغير درجته كاملة ولا يحاسب عليها في جزئها إذا ذكر النقاط الثلاثة</p>	١٦١	كتاب
٣ درجات	<p>الذي يحدد مقدار التيار العكسي في دائرة المحرك هو:</p> <p>الفرق بين الفولتية الموصولة V_{app} والقوة الدافعة الكهربائية المحسنة لصنادرة E_{back} في دائرة المحرك .</p> <p>أو</p> $I = \frac{V_{app} - E_{back}}{R}$ <p>إذا كتبت الطالب العلاقة فقط بغير درجته كاملة ولا يحاسب عليها في حال ذكر الجواب الثلاثة</p>	٧٣	كتاب
	<p>تواقيع أعضاء اللجنة</p>		



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))

المادة:

جواب السؤال (الخامس) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	ثانياً - سبب تصادم الإلكترونات المعجلة تولد حرارة عالية في مادة الهدف.	٢٦٢ ص	كـ
تواقيع أعضاء اللجنة			



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))

المادة: الفيزياء

جواب السؤال (السادس) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٠ جواب	$K \cdot E_{\max} = h f - \omega$ $K \cdot E_{\max} = h f - h f_0$ $= h [f - f_0]$ $= 6.63 \times 10^{-34} [0.75 \times 10^{15} - 0.25 \times 10^{15}]$ $K \cdot E_{\max} = 6.63 \times 10^{-34} \times 0.5 \times 10^{15}$ $K \cdot E_{\max} = 3.315 \times 10^{-19} \text{ J}$ $K \cdot E_{\max} = e U_s$ $U_s = \frac{K \cdot E_{\max}}{e} = \frac{3.315 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}}$ $U_s = 2.07 \text{ volt}$	٢٥١ ص	سابع للسؤال الرابع فت سئله الفضل السار
			تواقيع أعضاء اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية / الفرع التطبيقي
العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ ((الدور الأول))

المادة: الفيزياء

جواب السؤال (السادس) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	أولاً : تتحقق حالة الرنين في دائرة متناوبة متواليه الربط تحتوي (R-L-C) عندما يكون الزدود الزاوي للدائرة مساوياً للزدود الرنيني أي ان $\omega = \omega_r$ علاوة : اذا ذكر الطالب اي مثالين يعطين (< درجة) ثانياً : ثلاث فقرات ولا ياتي على فقرتين ذلك فقرة (٢ درجات)	١١٨ ص	العقل الثالث
٢ درجة	١- صح	230 ص	سؤال
٢ درجة	٢- خطأ (صحيح) (المتساوي)	241 ص	سؤال
٢ درجة	٣- صح	86 ص	سؤال
			تواقيع أعضاء اللجنة



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

