

الفيزياء

الأجوبة النموذجية

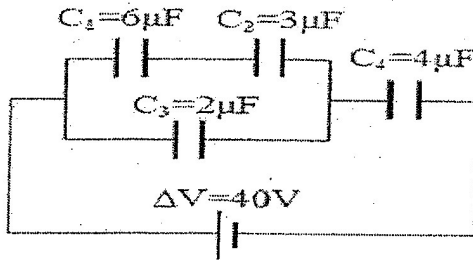
تطبيقي الدور الثاني (2)

— 2021 م —

السادس الاعدادي



الرقم الامتحاني :



ملاحظة أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س1: (A) أربع متسعات ربطت مع بعضها كما في الشكل ، احسب مقدار :
(1) السعة المكافئة للمجموعة .
(2) الشحنة المخزنة في أي من صفيحتي المتسعة الرابعة .

(B) اذكر السبب (لأثنين) ممّا يأتي :

- (1) تبدو السماء باللون الأزرق الباهت عندما تكون الشمس فوق الأفق .
 - (2) نقصان السعة المكافئة لمجموعة المتسعات المربوطة على التوالي .
 - (3) تسمية بلورة شبه الموصل بعد تطعيمها بشوائب ثلاثية التكافؤ بشبه الموصل نوع P أو البلورة الموجبة .
- س2: (A) ملف لمولد دراجة هوائية نصف قطره (4 cm) وعدد لفاته (200) لفة يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة

فيضه $(\frac{1}{2\pi} T)$ وكان أعظم مقدار للفولطية المحثثة على طرفي الملف (32 V) والقدرة العظمى للمجهزة للحمل المربوط مع المولد (16 W) ، ما مقدار ؟ (1) السرعة الزاوية التي تدور بها نواة المولد .

(2) المقدار الأعظم للتيار المناسب في الحمل .
(B) ضع كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة (لأثنين) من العبارات الآتية مع تصحيح الخطأ إن وجد دون تغيير ما تحته خط :

- (1) بلورة السليكون من نوع n تكون سالبة الشحنة .
- (2) إذا تحرك جسيم مشحون بشحنة موجبة باتجاه عمودي على مجال كهربائي منتظم سيتأثر الجسيم بقوة كهربائية بمستوى مواز لخطوط المجال الكهربائي .
- (3) الصور النشطة وهي التي تعتمد على مصدر الإشعاع المنبعث من الهدف نفسه .

س3: (A) مصدر للفولطية المتناوبة ربطت بين طرفيه مقاومة صرف مقدارها (100 Ω) ، وفرق الجهد بين طرفي المصدر يُعطى بالعلاقة التالية $(V_R = 282.8 \sin(200\pi t))$ ، اكتب العلاقة التي يعطى بها التيار في هذه الدائرة .

- (2) احسب المقدار المؤثر للفولطية والمقدار المؤثر للتيار .
 - (3) تردد المصدر والتردد الزاوي للمصدر .
- (B) أولاً : متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين الهواء عازل بين صفيحتيها ، شحنت بوساطة بطارية تم فصلت عنها ، وعندما أدخل لوح عازل كهربائي ثابت عزله $(k = 3)$ بين صفيحتيها ، ماذا يحصل لكل من المجال الكهربائي والطاقة المخزنة بين صفيحتيها بعد إدخال العازل ؟ (مع ذكر السبب) (٦ درجات)

ثانياً : أجب عن واحد ممّا يأتي :

- (1) كيف يتم رصد حدث ما في الفضاء بدقة وفقاً للنظرية النسبية ؟
- (2) بماذا يختلف الطيف الخطي للبراق عن الطيف الحزمي للبراق ؟

س4: (A) سقط ضوء طول له الموجي (200 nm) على سطح الصوديوم ، فإذا كانت دالة الشغل للصوديوم $(7.2 \times 10^{-19} J)$

- جد : (1) مقدار الطاقة الحركية العظمى للإلكترونات الضوئية المنبعثة .
 - (2) جهد إيقاف اللازم لإيقاف أعظم الإلكترونات طاقة حركية .
- (B) أولاً : ما الفائدة العملية من قانون لنز ؟

ثانياً : وضح ماذا يحصل عند إمرار الضوء المنبعث من مصدر طيفه مستمر خلال بخار غير متوهج (أو مادة نفاذة) ؟

س5: (A) اختر الجواب الصحيح من بين الأقواس (لأثنين) ممّا يأتي :

(1) وحدة (Farad) تستعمل لقياس سعة المتسعة وهي لا تكافئ إحدى الوحدات الآتية :

- (2) نحصل على سلسلة باشن في طيف الهيدروجين عند انتقال : [إلكترون ذرة الهيدروجين من مستويات الطاقة (E_3, E_4, E_5) إلى المستوى الأول للطاقة ، إلكترون ذرة الهيدروجين من مستويات الطاقة (E_4, E_5) إلى المستوى الثاني للطاقة ، إلكترون ذرة الهيدروجين من مستويات الطاقة (E_4, E_5) إلى المستوى الثالث للطاقة]
- (3) تعكس طبقة الأيونوسفير في الجو الترددات الراديوية التي تكون : [ضمن المدى (2-30) MHz ، ضمن المدى (30-40) MHz ، ضمن المدى (20) MHz ، جميع الترددات الراديوية] .

(B) للنواة $({}^8_3 Li)$ ، جد : (1) مقدار شحنة النواة .

(2) نصف قطر النواة مقدراً بوحدة المتر (m) أولاً ، وبوحدة الفيرمي (F) ثانياً .
س6: (A) اشرح نشاط بوضوح تأثير تغيير معامل الحث الذاتي (L) في مقدار رادة الحث (X_L) .

(B) وضعت شاشة على بعد (4.5 m) من حاجز ذي شقين وأضيء الشقان بضوء أحادي اللون ، طول موجته في الهواء (600 nm) ، فكانت المسافة الفاصلة بين مركز الهداب المركزي المضيء ومركز الهداب ذو المرتبة (m = 2) المضيء تساوي (4.5 cm) ، ما مقدار البعد بين الشقين ؟

استفد من : ثابت بلانك $(h = 6.63 \times 10^{-34} J.s)$ ، شحنة الإلكترون $(e = 1.6 \times 10^{-19} C)$ ، سرعة الضوء $(c = 3 \times 10^8 \frac{m}{s})$



الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٠)
اسم المادة: الفيزياء
الدور: الثاني

جواب السؤال (السؤال) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجات	<p>a) $\frac{1}{C'} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} = \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$</p> <p>$\frac{1}{C'} = \frac{1+2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ملاحظة: يمكن وضع C_2 بدلاً من C_1</p> <p>$C' = 2 \mu F$</p> <p>$C'' = C' + C_3$ يمكن استعمال العلاقة $C' = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2}$</p> <p>$C'' = 2 + 2 = 4 \mu F$ $C = \frac{6 \times 3}{6+3} = \frac{18}{9} = 2 \mu F$</p> <p>$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C''} + \frac{1}{C_4}$</p> <p>$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$</p> <p>$C_{eq} = 2 \mu F$</p>	43 04	1 2 3
5 درجات	<p>b) $Q_T = C_{eq} \Delta V_T = 2 \times 40 = 80 \mu C = Q_4$</p> <p>لأنه مربوط توالي</p>		
	<p>التوقيع</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)

الدور: الثاني

اسم المادة:

جواب السؤال (الاول) الفرع (ب)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٧١	<p>الدخابة عن اثبات : $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ بسبب ظاهرة الاستطارة في الهواء <u>أو</u> لأن استطارة الضوء تكون أكثر مثالية للموجات القصيرة الطول الموجي.</p> <p><u>أو</u> لأن الضوء الأزرق تكون استطارته كبيرة بسبب صغر طول له الموجي</p> <p><u>أو</u> بسبب ظاهرة الاستطارة في الضوء عند سقوطه من وسط كثيف على هزبات الهواء التي اقطارها $(d \leq \lambda)$ وهذا أن أشعة الضوء المستطارة تتناوب عكسياً مع إرس الرابع للقول الموجي اي مع $\frac{1}{\lambda}$</p>	١٧١	شرح ١ ٢
٤٥	<p>سبب ازواج البعد بين الصفيحتين المتعكبات للتوازي $C \propto \frac{1}{d}$</p>	٤٥	وا ٢ ٣
٢٣٢	<p>لأن حاملات الطاقة للشحنه هي الحرات الموجية غير متناهية والحاملات الأولية للشحنة هي الإلكترونات</p>	٢٣٢	٢ ٣
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠٢١)
اسم المادة: الفيزياء
الدور: الثاني

جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١٠ درجات	$\textcircled{1} E_{\max} = NAB\omega$ $32 = 200 \times 16 \times 10^{-4} \times \pi \times \frac{1}{2\pi} \omega$ $\omega = \frac{32}{16 \times 10^{-2}} \Rightarrow$ $\omega = 2 \times 10^2 = 200 \text{ rad/sec}$	٨٩ ص الصفحة الثاني	ص ٢ ص ٢ ص ٢ ص ٢ ص ٢
١٠ درجات	$\textcircled{2} P_{\max} = E_{\max} I_{\max}$ $I_{\max} = \frac{P_{\max}}{E_{\max}}$ $I_{\max} = \frac{16}{32} = 0.5 \text{ A}$		
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢١ / ٢٠٢٠)
اسم المادة: الفيزياء
الدور: الثاني

جواب السؤال (الثاني) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درج	① خطأ (معاذله السنة)	230 ص الفصل الربيع	2 س نصف ①
٥ درج	② ص	٢٧ ص	الفصل الثاني
٥ درج	③ خطأ (غير النصف) الصورة ملاحظة/ اذا لم يصح الكفاً يصفى (٢ درج) الاجابة عن فرعين لكل فرع (٥ درج)	١٤٨ ص	الفصل الرابع
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠/٢٠٢١)
اسم المادة: الفيزياء
الدور: الثاني

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$V_R = 282.8 \sin(200\pi t)$ $V_R = V_{max} \sin(\omega t)$ $V_{max} = 282.8 \text{ V}$ $I_{max} = \frac{V_{max}}{R} = \frac{282.8}{100} = 2.828 \text{ A}$ <p>١٢٨</p>		سؤال من أسئلة الكتاب
٤ درجات	$\textcircled{1} I_R = I_{max} \sin(\omega t)$ $= 2.828 \sin(200\pi t)$		
٤ درجات	$\textcircled{2} V_{eff} = \frac{V_{max}}{1.414} = \frac{282.8}{1.414} = 200 \text{ V}$ $I_{eff} = \frac{I_{max}}{1.414} = \frac{2.828}{1.414} = 2 \text{ A}$ $V_{eff} = 0.707 V_{max} = 0.707 \times 282.8$ $V_{eff} = 200 \text{ V}$ $I_{eff} = 0.707 I_{max}$ $= 0.707 \times 2.828 = 2 \text{ A}$		
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١)

اسم المادة: الفيزياء الدور: السائي

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٦ درج	<p>اولاً : نقل الى ثلاث</p> $E_k = \frac{E}{k} = \frac{1}{3} E$ <p>ثانياً : نقل الى ثلاث</p> $P \cdot E = \frac{1}{2} C \cdot (\Delta V)^2$ $\frac{P \cdot E_k}{P \cdot E} = \frac{\frac{1}{2} C_k (\Delta V_k)^2}{\frac{1}{2} C (\Delta V)^2}$ $= \frac{\frac{1}{2} \times 3Q \times (\frac{1}{3} \Delta V)^2}{\frac{1}{2} \times Q \times (\Delta V)^2}$ $= 3 \times \frac{\frac{1}{9} (\Delta V)^2}{(\Delta V)^2} = 3 \times \frac{1}{9}$ $\frac{P \cdot E_k}{P \cdot E} = \frac{1}{3}$ $P \cdot E_k = \frac{1}{3} P \cdot E$ <p>على صفحة إذا استعملنا اي من لقانوننا المذكوره والتقريباً بحيث ينتج التالي لتكرير نقه</p>	٤١	سؤال
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية

اللجنة الدائمة لامتحانات العامة



مركز فحص الدراسة الاعدادية

الفرع التطبيقي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)

الدور الثاني

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	<p>ثانياً : الإجابة عن واحد فقط (كل نقطه درجة)</p> <p>١- تحديد موقعه وزمنه باستعمال اربعة احداثيات هي (x, y, z, t) حيث تمثل (x, y, z) احداثيات الموقع اعلا (t) فهو احداثي الزمن الذي تم اقياسه فيه</p> <p>٢- الصيف الحتمي اليراق :</p> <p>- يتويج مجموعة من الحبوب الملونة اليراق عامة ارضيه سوداء</p> <p>- صفه حمزه للواد ذرية التركيب</p> <p>- فصل عليه من توهج الفلزات والاشعة تحت الحمراء</p> <p>او الواطوء</p> <p>٣- الصيف الحتمي اليراق :</p> <p>- يتويج حمزه او كدأ من الحزم الملونه كلها ارضيه سوداء</p> <p>- صفه حمزه للواد جزئية التركيب</p> <p>- فصل عليه من مواد صوهيه جزئية التركيب</p> <p>علامه اذا ذكر نقطتان فقط يعطى درجة واحدة</p>	٩٦٩٠ ٩٦٩٠	١٥٤ ١٥٤
	<p>تواقيع اللجنة</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١ م)
اسم المادة: الفيزياء
الدور: الثاني

جواب السؤال (١) الرابع (الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥٠ درهم	اولاً : ١- محمد اتجاه البتار لمحت ٢- بعد تطبيقاً لقانون حفظ الطاقة دزا وكر طاليد نغفوا مـ صطر (٣ و ١ م)	64 ص	س ٤
٥٠ درهم	ثانياً: التجار غير المتوجه (المادة لنفاذ) يتم من لطيف يستقر الأحوال الموجهة التي ببعتها فيما لركان متوجهياً وحندها محفل على لطيف لامتها مـ	241 ص	س ٥
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١)
اسم المادة: الفيزياء
الدور: الثاني

جواب السؤال (الخامس) الفرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	① $Coulomb \times V^2$	٢٧ ص	الفضل س ١ فرع ٢
٥ درجات	② الكترن ذرة الهيدروجين هو متواريان (E_4, E_5) الى المستوى الثالث للطاقة	٣٨ ص	س ٢
٥ درجات	③ ضمن (٢-٣٥) MHz <u>الاجابة عن نقطتين فقط</u> لكل نقطة (٥) درجات	١٥١ ص	فصل ٤ س ١ فرع ٩
			تواقيع اللجنة



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية الفرع التطبيقي للعام الدراسي (٢٠٢١ / ٢٠٢٠)

الدور: الثاني

اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الخامس) الفرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢٠١٧	$\textcircled{1} q = Ze$ $= 3 \times 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ $q = 4.8 \times 10^{-19} \text{ C}$	٢٠٩ ص	١٠. فضل مطابق س a, b
٢٠١٧	$\textcircled{2} R = r_0 A^{1/3}$ $= 1.2 \times 10^{-15} \sqrt[3]{8}$ $= 1.2 \times 10^{-15} \times 2$ $R = 2.4 \times 10^{-15} \text{ m}$ <p>لا حاد R بواسطة F</p> $R = \frac{2.4 \times 10^{-15}}{10^{-15}} = 2.4 \text{ F}$ $R = r_0 A^{1/3}$ $= 1.2 \times \sqrt[3]{8} = 1.2 \times 2$ $R = 2.4 \text{ F}$		
			تواقيع 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

