

الفيزياء

الأجوبة النموذجية

الدور التمهيدي

— 2016 م —

السادس الاعدادي



ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال ٢٠ درجة)

س1 : A- متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها ($8\mu F$) ربطت بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها ($10V$).

- 1- ما مقدار الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي المتسعة ؟ 2- إذا فصلت المتسعة عن البطارية وأدخل لوح عازل كهربائي بين صفيحتيها ثابت العزل له يساوي (2) ، جد مقدار فرق الجهد بين صفيحتي المتسعة ومقدار سعة المتسعة في حالة العازل بين صفيحتيها.
- B- اختر الإجابة الصحيحة لاثنتين مما يأتي :

- (1) عند مضاعفة شدة الضوء الساقط بتردد معين مؤثر في سطح معدن معين يتضاعف مقدار :
(زخم الفوتون – جهد إيقاف – تيار الإشباع – الطاقة الحركية العظمى للألكترونات الضوئية المنبعثة)
- (2) يمكن استعمال عملية الضخ الكهربائي عندما يكون الوسط الفعال في الحالة (الصلبة - السائلة – الغازية – أي وسط فعال)
- (3) تتم عملية الإنشطار النووي لنواة اليورانيوم $^{235}_{92}U$ باستعمال :

(بروتون ذو طاقة صغيرة – جسيمة ألفا ذات طاقة صغيرة – نيوترون بطيء – ولا واحدة منها)

س2 : A- ملف معامل حثه الذاتي ($0.1H$) وعدد لفاته (400) لفة ينساب فيه تيار مستمر ($2A$) ، احسب مقدار : 1- الفيض المغناطيسي الذي يخترق اللفة الواحدة . 2- الطاقة المختزنة في المجال المغناطيسي للملف . 3- معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف إذا انعكس اتجاه التيار خلال ($0.2 S$).

B- أجب عن اثنتين مما يأتي :

- (1) ما العلاقة بين القدرة الحقيقية والقدرة الظاهرية في دوائر التيار المتناوب التي تحتوي على مقاومة صرف ومتسعة صرف ومحث صرف ؟
- (2) ما المقصود بالتضمين ؟ وما أنواعه ؟

(3) جد مقدار شحنة نواة الذهب $^{198}_{79}Au$ علماً أن شحنة البروتون $= 1.6 \times 10^{-19} C$.

س3 : A- دائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي مقاومة صرفاً مقدارها (6Ω) ومتسعة صرفاً رادة السعة لها (10Ω) ومحثاً صرفاً رادة الحث له (18Ω) والمجموعة مربوطة مع مصدر للفولطية المتناوبة ($50V$) ، احسب مقدار : 1- الممانعة الكلية 2- التيار المنساب في الدائرة 3- زاوية فرق الطور بين متجه الفولطية الكلية ومتجه التيار 4- ارسم المخطط الطوري للممانعة ، وما خصائص هذه الدائرة؟ 5- عامل القدرة

B- علام يعتمد مقدار ؟ (الإجابة عن اثنتين)

- (1) زاوية الدوران البصري في المواد النشطة بصريا .
- (2) القوة الدافعة الكهربائية الحركية المتولدة على طرفي ساق تتحرك داخل مجال مغناطيسي منتظم .
- (3) جهد الحاجز الكهربائي في الثنائي البلوري (pn) .

س4 : A- إذا كانت اللادقة في زخم كرة تساوي ($2 \times 10^{-8} kg \frac{m}{s}$) جد اللادقة في موضع الكرة .

B- أجب عن اثنتين مما يأتي :

- (1) ما طرائق انتشار الموجات الراديوية في الجو ؟
- (2) بماذا تتصف حزم الطاقة في المواد العازلة ؟
- (3) ما خصائص شعاع الليزر ؟

س5 : A- أولاً : ما مقدار الزيادة الحاصلة في طول موجة الفوتون المستطار (في تأثير كومبتن) إذا استطار بزاوية 90° ؟ ثانياً : سفينة فضائية طولها على الأرض ($30m$) فكم يصبح طولها عندما تتحرك بسرعة ($0.8 C$) ؟ حيث C سرعة الضوء في الفراغ.

B- علل اثنتين فقط :

- (1) ظهور هذب مضيئة وهذب مظلمة في تجربة شقي يونك .
- (2) انسياب تيار كبير في دائرة الثنائي البلوري pn عندما تزداد فولطية الانحياز بالاتجاه الأمامي .
- (3) لا نشعر بسخونة السطح العلوي للطباخ الحثي عند لمسه باليد .

س6 : A- وضح بنشاط مع رسم الدائرة الكهربائية لطريقة شحن المتسعة ، ثم وضح برسم بياني يمثل تيار الشحن .

B- أجب عن اثنتين فقط :

- (1) ما المقصود بقوة لورنتز ؟ وأين تستثمر ؟
- (2) بين بوساطة رسم مخطط بياني كيف تتغير كل من رادة الحث مع تردد التيار و رادة السعة مع تردد الفولطية .
- (3) ما المقصود بالانحلال الإشعاعي ؟ وما أنواعه الرئيسية ؟

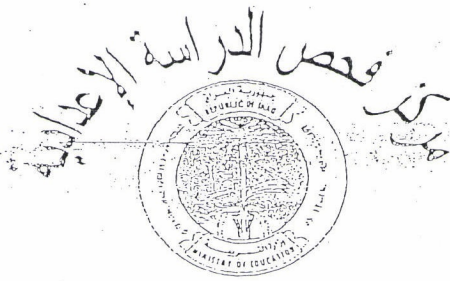
استفد : $J.S = 6.63 \times 10^{-34}$ ، ثابت بلانك ، $3 \times 10^8 m/s$ = سرعة الضوء في الفراغ ، $9.11 \times 10^{-31} Kg$ = كتلة الإلكترون ،

$$\cos 90^\circ = 0 , \tan 53^\circ = \frac{4}{3}$$



2

رئيس اللجنة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الدور / التمهيدي

الفرع / علمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال (الاول)		(الفرع) B	
الدرجة	نوع الجواب	الصفحة	السؤال
	الإجابة عن اثنتين فقط (5 درجات)		
	١ - تيار الجهد	المضرب في الجهد اضنيار	
	٢ - الغازية	٨ / ٨	
	٣ - نيوترون بطيء	١٠ / ٨	
		307	





الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / التمهيدي
اسم المادة: فيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثاني) الفرع (B)

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
	السؤال الثالث من اربع	١١٣ ص	الإجابة عن اثنين (٥ درجات لكل فرع) اد القدرة الحقيقية = القدرة الظاهرة \times جتا θ > اد < عامل القدرة = $\frac{\text{القدرة الحقيقية}}{\text{القدرة الظاهرة}}$
	السؤال الرابع	١٧٢ ص	٢- التضمين: تحميل إشاره بطورقات (موت أرمورة) اد عامله هاتفيه (ذات الرد الواهني) كما موجه محولة على موجه عاليه الرد [كما موجه حاملة] (الموتات البراديون) النواع ١- التضمين التماثلي ٢- التضمين الرقمي
	سؤال ١ الفصل الثاني	٢٨٨ ص	٣- $q_r = Zc$ $q_r = 79 \times 1.6 \times 10^{-19}$ $= 126.4 \times 10^{-19} \text{ C}$



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / العميد
 اسم المادة : الفيزياء الفرع / العلمي

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

الدرجة	نوع السؤال	الصفحة	السؤال
2 درج	1) $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$ $= \sqrt{(6)^2 + (18 - 10)^2} = \sqrt{36 + 64} = 10 \Omega$	114	مشابه سوال 5
2 درج	2) $I_T = \frac{V_T}{Z} = \frac{50}{10} = 5 A$		
2 درج	3) $\tan \phi = \frac{X_L - X_C}{R} = \frac{18 - 10}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$ $\phi = 53^\circ$		
2 درج	4) تكون عناصر دارة رية حثية كون تيارها يفرق بطور موجب $\phi > 0$ و $X_L > X_C$ اذا لم يذربطاب السبب يعطى درجته كاملة.		
2 درج	5) $PF = \frac{R}{Z} = \frac{6}{10} = 0.6$		
2 درج	$PF = \cos \phi = \cos 53$ $= 0.6$		

ادايه طريقه افرد كل السؤال صحيح



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦
 الدور / التحضير
 الفرع / العلمي
 اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الدرجة	السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي
	السؤال 5	170	<p>الإجابة عن اثنين فقط لكل نقطة (5 درجات)</p> <p>١- زاد بخالدورات البصرية تعتمد على</p> <p>١- نوع المادة .</p> <p>٢- بطول الموجي .</p> <p>٣- تركيز المادة اذا كانت سائلة .</p> <p>٤- سمك المادة</p>
	السؤال 2	55	<p>٢- ١- سرعة نسبية (ن)</p> <p>٢- كثافة الفيض المغناطيسي (B)</p> <p>٣- طول الساق (ل)</p> <p>٤- وصفية الساق نسبة للفيض المغناطيسي (B)</p>
	السؤال 3	215	<p>٣- ١- نسبة التوائب .</p> <p>٢- نوع المادة نسبة للموصلية .</p> <p>٣- درجة حرارة المادة .</p>
	ملاحظة:		<p>تعني (5 درجة) عند ذكر ثلاث نقاط من الإجابة لكل فرع .</p>



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥
 الدور / المصهريه
 الفرع / الفلكي
 اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A و B)

الدرجة	السؤال	الصفحة	جواب النموذجي
٤ درجات	سؤال 5 الفصل بادي	195 ص	$\Delta x \Delta p \geq \frac{h}{4\pi}$ $\Delta x \cdot 2 \times 10^{-8} \geq \frac{h}{4\pi}$ $\Delta x \geq \frac{6.63 \times 10^{-34}}{4 \times 3.14 \times 2 \times 10^{-8}}$ $\Delta x \geq 0.264 \times 10^{-3} \text{ m}$
5 درجات	سؤال 1 الفصل الرابع	144 ص	<p>B 1/ (1) الموجات الارضية (2) الموجات السارية (3) الموجات الفضائية .</p>
درجتين للموظف	الفصل الرابع	208 ص	<p>2/ ١- هزفة الكافور مملوءة بالالكترونات الكافور ط- هزفة التوبل خاليه من الاركترونات ج- تفرغ الطاقة المظوره داسعة نسبة</p>
	الفصل الثامن الشرح	278 ص	<p>3- خصائص شعاع الليزر ١- احادي الطول الموجي (احادي اللون) ب- التآكبه ج- الاتجاهيه د- الطوع</p>



الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٥ الدور / التمهيدي
 اسم المادة: الفيزياء

جواب السؤال (الخامس) الفرع (A)

الصفحة السؤال

الدرجة

$$\Delta \lambda = \frac{h}{m_e c} (1 - \cos \theta)$$

$$= \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times 3 \times 10^8} (1 - \cos 90)$$

$$= 0.24 \times 10^{-11} (1 - 0) = 0.24 \times 10^{-11} \text{ m}$$

علماً ان المقدّر 0.24×10^{-11} قد ثابت يمكن التعريف به مباشرة بالرقم $\frac{h}{m_e c}$

أدلة

266
4

7
السؤال الثاني

$$L_0 = 30 \text{ m} \quad L = ? \quad v = 0.8c$$

$$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} = 30 \sqrt{1 - \frac{(0.8c)^2}{c^2}}$$

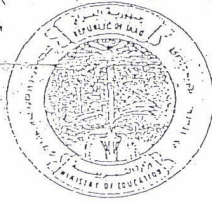
$$= 30 \sqrt{1 - 0.64} = 30 \sqrt{0.36} = 30 \times 0.6$$

$$= 18 \text{ m}$$

أدلة

274
4

7
السؤال الثالث



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / التحصيلي

٢٠١٥ / ٢٠١٦

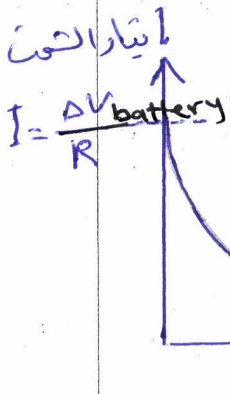
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / العلمي

اسم المادة : الفيزياء

جواب السؤال (الأساسي) الفرع (A)

الدرجة	الصفحة	السؤال
		<p>بالقطب السالب للبطارية . لذا تُسحب بالشحنة السالبة $\{-e\}$ في حين تُسحب الشحنة الموجبة $\{A\}$ المرتبطة بالقطب الموجب بالشحنة الموجبة $\{+e\}$ وبالعقدار تفه بطريقة الحث . والعخطط البياني بين العلاقة بين تيار شحنة المتصل والزمن المتصرف تحت المتصل .</p> <p>وعلى أن تيار الشحنة $\{I\}$ يبدأ بحقدار كبير لحظي إغلافة دائرة الشحنة وقصداره $I = \frac{\Delta V}{R}$ يتاوى</p> <p>و يتناقص وقصداره الى الصفر يسري عند اكتمال شحنها .</p> <p>والعخطط البياني العوضح بين العلاقة بين تيار شحنة المتصل والزمن المتصرف تحت المتصل .</p>



ملازمتنا



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

