

# الفيزياء

## الأجوبة النموذجية

تطبيقي الدور التمهيدي

— 2018 م —

السادس الاعدادي



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

س1 : A- متسعة ذات الصفيحتين المتوازيتين سعتها  $(20 \mu F)$  شحنت بوساطة بطارية فرق الجهد بين قطبيها  $(6V)$  فإذا فصلت

المتسعة عن البطارية ثم ادخل بين صفيحتيها لوحاً من مادة عازلة كهربائياً ثابت عزلها  $(3)$  يملأ الحيز بينهما، ما مقدار؟  
(1) الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي المتسعة .  
(2) سعة المتسعة بوجود العازل الكهربائي .

(3) فرق الجهد بين صفيحتي المتسعة بعد إدخال العازل .  
B- ما الغرض من ( لاثنين ) مما يأتي ؟

(1) زيادة عدد ملفات نواة المولد الكهربائي للتيار المستمر .  
(2) استعمال الثنائي الباعث للضوء .  
(3) المتسعة الموضوعه في منظومة المصباح الومضي في آلة التصوير ( الكاميرا ) .

س2 : A- أولاً : علام يعتمد كل من ؟  
(٦ درجات)

(1) مقدار التيار المناسب في دائرة المحرك الكهربائي .

(2) التيار المناسب في دائرة الثنائي البلوري  $(Pn)$  المتحسس للضوء .

ثانياً : ما التغير الذي يحصل في فاصلة الهدب في تجربة شقي يونك عندما يقل البعد بين الشقين ؟  
B- سفينة فضائية طولها على الأرض  $(25 m)$  ، فكم يصبح طولها عندما تتحرك بسرعة مقدارها  $(0.8C)$  ؟  
(٤ درجات)

س3 : A- مصدر للفولطية المتناوبة ، ربطت بين طرفيه مقاومة صرف مقدارها  $(100 \Omega)$  ، فرق الجهد بين طرفي المصدر في هذه

الدائرة يعطى بالعلاقة الآتية :  $V_R = 424.2 \sin(200\pi t)$  .

(1) اكتب العلاقة التي يعطى بها التيار في هذه الدائرة .

(2) احسب المقدار المؤثر للفولطية والمقدار المؤثر للتيار .

(3) احسب تردد الدائرة والتردد الزاوي للمصدر .

B- اختر الإجابة الصحيحة من بين القوسين ( لاثنين ) فقط مما يأتي :

(1) عندما تعاني نواة ثلثانياً انحلال بيتا الموجبة فإن عددها الذري :

(يزداد بمقدار واحد ، يقل بمقدار واحد ، يقل بمقدار أربعة ، لا يتغير ) .

(2) الإلكترونات الحرة في شبه الموصل النقي وبدرجة حرارة الغرفة تشغل :

( حزمة التكافؤ ، حزمة التوصيل ، المستوي القابل ، ثغرة الطاقة المحظورة ) .

(3) يمكن فهم الظاهرة الكهروضوئية على أساس :

( النظرية الكهرومغناطيسية ، تداخل الموجات الضوئية ، حيود الموجات الضوئية ، ولا واحدة منها ) .

س4 : A- ملف معامل حثه الذاتي  $(1.8 mH)$  وعدد لفاته  $(600)$  لفة ينساب فيه تيار مستمر  $(20 A)$  احسب :

(1) مقدار 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  $(0.1 s)$  .

B- كيف يمكن ( أجب عن اثنين فقط ) ؟

(1) أن يحقق الهوائي إرسالاً أو استقبالاً أكبر طاقة للإشارة .

(2) الحصول على أقل ( أدنى ) لا دقة لإحدى الكميتين  $(\Delta x)$  أو  $(\Delta p)$  في علاقة مبدأ اللادقة .

(3) عملياً معرفة فيما إذا كان مجالاً مغناطيسياً أم مجالاً كهربائياً موجوداً في حيز معين .

س5 : A- علل ( اثنين ) مما يأتي :

(1) تنبعث أشعة كاما تلقائياً من نوى بعض العناصر المشعة .

(2) في إنتاج الأشعة السينية ، يصنع الهدف من مادة ذات درجة انصهار عالية جداً .

(3) سبب تولد منطقة الاستنزاف في الثنائي البلوري  $(Pn)$  .

B- وضح بنشاط ظاهرة حيود الضوء .

س6 : A- يتوقف تحرير الإلكترونات الضوئية من سطح معدن عندما يزيد طول موجة الضوء الساقط عليه عن  $(500 nm)$  فإذا

أضياء سطح المعدن نفسه بضوء طول موجته  $(300 nm)$  ، فما مقدار الطاقة الحركية العظمى التي تنبعث بها  
الإلكترونات الضوئية من سطح المعدن ؟

B- ما المقصود ( لاثنين ) مما يأتي ؟

طاقة الربط النووية ، المواد النشطة بصرياً ، مستوي فيرمي .

استفد من : ثابت بلانك  $J. s$  ،  $h = 6.63 \times 10^{-34}$  ، سرعة الضوء  $C = 3 \times 10^8 m/s$  .



باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

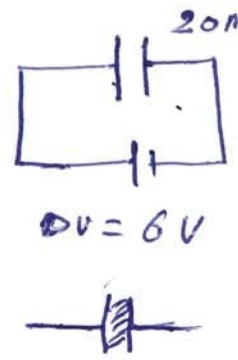
الدور / .1. بصريني

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / .1. المستطبي

اسم المادة / ..... الفيزياء

جواب السؤال ( الأول ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجتي	 <p>① <math>\therefore Q = C DV</math> <math>= 20 \times 6</math> <math>= 120 \text{ Mcol.}</math></p> <p>بعد وضع العازل</p> <p>② <math>\therefore C_k = Ck</math> <math>= 20 \times 3</math> <math>= 60 \text{ mF}</math></p> <p>③ <math>\therefore Q = C_k DV</math> <math>\therefore 120 = 60 DV</math> <math>\therefore DV = \frac{120}{60}</math> <math>= 2V</math></p> <p><math>DV_k = \frac{DV}{k}</math> <math>= \frac{6}{3} = 2V</math></p>	16	ق عنا ① منايه

الدور / ...  
الفرع / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / ...

جواب السؤال (الاول) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	( ( الاجابة من نقطتين ) ) -B		
	① وذلك لجعل التيار اقل اي تيار النفيدة ( ثابت المقدار تقريباً )	71	ف ٢
	② يعمل على تحويل الطاقة الكهربائية إلى ضوئية .	2208	ف 7
	③ تجهز المصباح بغازات واقية لتوليد بصورة مفاهنة بظور ما طوعه اثنان تغريغ المصباح من مستحضرها .	34	ف ١
* لكل نقطة (٥) درجات * ملازمتنا			



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / تيمهيديه

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الطبيعة

اسم المادة / ... تيمهيديه

جواب السؤال ( ١ ساعة ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٢ درجة	١) عقدة، العولمة، كوكبي V app ٢) القوة، الدفاع، للرياضة، كحتمه، الحضارة ٣) مقارن، للدراسة R	٧٢	س١
٢ درجة	١) عقدة، العولمة، كوكبي V app ٢) القوة، الدفاع، للرياضة، كحتمه، الحضارة ٣) مقارن، للدراسة R	٧٣	س٢
٤ درجة	١) عقدة، العولمة، كوكبي V app ٢) القوة، الدفاع، للرياضة، كحتمه، الحضارة ٣) مقارن، للدراسة R	٧٤	س٣



الدور / بهمبير...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
4	$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ $L = 25 \sqrt{1 - \frac{(0.8c)^2}{c^2}}$	٤٤	سؤال (3)
4	$L = 25 \sqrt{1 - \frac{0.64c^2}{c^2}}$ $L = 25 = \sqrt{0.36}$		
2	$L = 25 \times 0.6$ $L = 15 \text{ m}$		





باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / لبيروت

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( اثبات ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3	$\textcircled{1} I_m = \frac{V_m}{R}$ $I_m = \frac{424.2}{100} \sin(200\pi t)$ $\therefore I = 4.242 \sin(200\pi t)$	128	دس في تاب
4	$\textcircled{2} \therefore V_{eff} = 0.707 V_m$ $= 0.707 \times 424.2$ $= 299.9V$ $\approx 300V$ $\therefore I_{eff} = 0.707 I_m$ $= 0.707 \times 4.242$ $= 2.999 \approx 3A$ $V_{eff} = \frac{V_m}{\sqrt{2}} = \frac{424.2}{1.414} = 300V$ $I_{eff} = \frac{I_m}{\sqrt{2}} = \frac{4.242}{1.414} = 3A$		حل اف



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / البيشميري  
الفرع / البيشميري

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3	<p>(ج) <math>\omega = 200\pi \text{ rad/s}</math>  <math>\therefore \omega = 2\pi f</math>  <math>\therefore 200\pi = 2\pi f</math>  <math>\therefore f = 100 \text{ Hz}</math></p>		

الدور / ...  
الفرع / ...

الاجوبية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / ...

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	١) يقل مجدداً واحد	306	ف ١٥ س ١ ف ٥ (٥)
	٢) حرف الكسرة	229	ف 7 س 1 ف 3
	٣) ولا واحدة منها	198	ف 6 س 1 ف 3
	<p>(١) لا جاب عن تقطينا (١) كلل فففة (٥) دريات</p>		

الدور / التمهيد  
الفرع / تطبيق

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / .....  
الجزء ب

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤ درجات	$\textcircled{1} N \phi = L I$ $600 \phi = 1.8 \times 10^{-3} \times 20$ $\phi = \frac{1.8 \times 20 \times 10^{-3}}{600}$ $= \frac{1.8 \times 10^{-3}}{30}$ $= 0.6 \times 10^{-4} \text{ wb}$ $= 6 \times 10^{-5} \text{ wb}$	78	سؤال (5)
٢ درجات	$\textcircled{2} P.E = \frac{1}{2} L I^2$ $= \frac{1}{2} \times 1.8 \times 10^{-3} \times (20)^2$ $= \frac{1}{2} \times 1.8 \times 10^{-3} \times 400$ $= 3.6 \times 10^{-1}$ $= 0.36 \text{ J}$		
٢ درجات	$\textcircled{3} \mathcal{E}_{ind} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ $\mathcal{E}_{ind} = -1.8 \times 10^{-3} \frac{-40}{0.1}$ $= 1.8 \times 10^{-3} \times 400$ $= 7.2 \times 10^{-1}$ $= 0.72 \text{ Volt}$		إذا انعكس التيار أو



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / ...  
الفرع / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / ...

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	ان يكون قول الروائي مادياً لئلا ينفذ هوذا لوجه	١٢٧ ص	١
٥ درجات	اذا كان حاصل ضرب (٥x . ٥٣) يباري $\frac{٥}{٦٨}$ $٥x . ٥٣ = \frac{٥}{٦٨}$	١٩٤ ص	٢
٥ درجات	وذلك بقدر فهم شحون داخل المجال فإذا انحرف بمواداة المجال نانا المجال كهر باكي اذا انحرف باتجاه عمودي على المجال فان المجال مضاهي	١٩٩ ص	٣





الدور / التمهيدية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / التمهيدية

اسم المادة / ... الفيزياء .....

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
درجة ٥	١- غالباً ما تنك بعض التوت في حالة اذ اصوت اثارة، اي لديها طاقة فائضة وذلك بعيمعاناتها احلال الفاار اخلال بيتا . حيث يمكن لهذه التوت ان تحصل من الطاقة الفائضة باخلال كما الملتقي ولوصلت الى حالة أكثر استقراراً بانفجارات أمثلة كما .	ص ٣٠٧	س٥ من الفصل الفاار منع ٩
درجة ٥	٢- نتيجة لتصادم الالكترونات السريعة جداً المعجله بالهدف تولد حرارة عالية .	ص ٦٥	س٦ من الفصل الفاار نقطه ٤
درجة ٥	٣- تولد هذه المنطقة نتيجة عبور الالكترونات بحره في المنطقة N القريبة من الملتقى P N ، كما فينقطه P عبير الملتقى مولده ايونات موجبة في المنطقة N ، وانتقال جوات من المنطقة P الى المنطقة N عبر الملتقى مولده ايونات سالبة في المنطقة P - عندئذ يتكتم الالكترونات مع الجوات القريبة من الملتقى .	ص ٣١	س٧ من الفصل الفاار منع ٩
	[ الامايه عن اسنيد فقط لكل نقطه ٥ درجات ]		

الدور / المنتهين  
الفرع / المتخصصين

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / ١. الفيزياء.....

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( ب )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٣ درجة	<p>ادوات لنتاط</p> <p>لوحة زجاج ، دبوس ، دهان اسود ، مصدر ضوئي</p> <p>اماري اللون</p>	ص ١٦٤	
٤ درجة	<p>قطرات لنتاط</p> <p>- ادهن لوح الزجاج باللون الاسود .</p> <p>- اعمل سقاً رطباً في لوح الزجاج باستعمال راسا لدبوس</p> <p>- انظر من خلال السق الى المصدر الضوئي تلاحظ مناطق</p> <p>مضيئة تتخللها مناطق معتمة وتكون المنطقة الوسطى</p> <p>عريضة ومعتمة الاضياء وان الهدب المضيئة تقل</p> <p>شدتها حينئذ عرضها بالتدريج عند الابتعاد عن الهدب</p> <p>المركزي المضيئ .</p> <p>الاستنتاج</p>		
٣ درجة	<p>ان ظهور مناطق مضيئة وامرئة مظلمة على جانبي الفتحة</p> <p>تلك على ان الصور يحيد عن عارة</p> <p>ان الشرط اللازم للحصول على هدب معتمة <math>\lambda \sin \theta = m \lambda</math></p> <p>والشرط اللازم للحصول على هدب مضيئة <math>\lambda \sin \theta = (m + \frac{1}{2}) \lambda</math></p>		

الدور / السنتين  
الفرع / التسليم

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / العنصر

جواب السؤال ( A ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$\lambda_0 = 500 \text{ nm} = 500 \times 10^{-9} = 5 \times 10^{-7} \text{ m}$ $\sim f_0 = \frac{c}{\lambda_0} = \frac{3 \times 10^8}{5 \times 10^{-7}} = \frac{3}{5} \times 10^{15}$ $f_0 = 0.6 \times 10^{15} \text{ Hz}$ $\therefore \lambda = 300 \text{ nm}$ $= 300 \times 10^{-9} = 3 \times 10^{-7} \text{ m}$ $\sim f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{3 \times 10^{-7}} = 10^{15} \text{ Hz}$ $\therefore (K \varepsilon)_{\max} = h f - W$ $= h f - h f_0$ $= h (f - f_0)$ $= 6.63 \times 10^{-34} (10^{15} - 0.6 \times 10^{15})$ $= 6.63 \times 10^{-34} \times 0.4 \times 10^{15}$ $= 2.652 \times 10^{-19} \text{ Joule}$	201	ف 6 س 5

ملازمنا



الدور / البيئي  
الفرع / البيئي

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / البيئي

جواب السؤال ( البيئي ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(١٠)	<p><u>حل آخر</u></p> $(K E)_{max} = h f - h f_0$ $= h (f - f_0)$ $= h \left( \frac{c}{\lambda} - \frac{c}{\lambda_0} \right)$ $= h \left( \frac{3 \times 10^8}{300 \times 10^{-9}} - \frac{3 \times 10^8}{500 \times 10^{-9}} \right)$ $= h \left( 10^{15} - 0.6 \times 10^{15} \right)$ $= 0.6 \times 10^{-34} \times 0.4 \times 10^{15}$ $= 2.652 \times 10^{-19} \text{ Joule}$		



الدور / المسهدين

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / التطبيق

اسم المادة / ... الفيزياء .....

جواب السؤال ( السادس ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجة	١- بطاقة الربط الثوريك : هي بطاقة المحررة عند جمع اعداد مناسبة من البروتونات او النيوترونات لتشكل مواد عصبية . او هي بطاقة الذريرة لتفكيك المزاة ككوناتها عن البروتونات او النيوترونات .	ص 307	س ٥ الفضل العاشر
٥ درجة	٢- المواد لنتطه بصرياً : هي المواد التي لها القابلية على تدوير مستوى الاستقطاب للضوء المستقطب عند مروره عن فلارها بزوايا تدعى زاوية الدوران البصري مثل (بلورة الكوارتز وبائل الذئبتين وحلول الكريغلماء ) .	ص ١70	١ فضل الخامس
٥ درجة	٣- مستوى فيزيائي هو أعلى طاقة تسمح بها يمكن ان يغلق الإلكترون عند درجته حرارة الصفر المطلقة (OK) مستويات امني يقع بين هذين التكافؤ ومرتبة الترميل جيد امكانية احتلال الإلكترونات ارفعهم لها [الاجابة عن نقطتيه لكل نقطة ه درجات ]	ص 232	س ٥ الفضل السابع



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](http://www.malazemna.com)

