

الفيزياء

الأجوبة النموذجية

احيائي الدور الثالث (3)

— 2018 م —

السادس الاعدادي



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

- س١ : A- اختر الإجابة الصحيحة لاثنتين فقط مما يأتي :
- (1) دائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي محثاً صرفاً ومتسعة ذات سعة صرف ومقاومة صرف ، فإن جميع القدرة في هذه الدائرة : (a) تتبدد خلال المحث ، (b) تتبدد خلال المتسعة ، (c) تتبدد خلال المقاومة ، (d) تتبدد خلال العناصر الثلاثة في الدائرة .
 - (2) تيار الباعث (I_B) في دائرة للترانزستور يكون دائماً : (a) أكبر من تيار القاعدة ، (b) أقل من تيار القاعدة ، (c) أكبر من تيار الجامع ، (d) الأوجية في الفرعين (c , a) .
 - (3) تكون قيم معدل طاقة الربط النووية لكل نيوكلليون : (a) أكبر لنوى العناصر الخفيفة ، (b) أكبر لنوى العناصر الثقيلة ، (c) أكبر لنوى العناصر المتوسطة ، (d) متساوية لجميع نوى العناصر .
- B- متسعات سعاتها ($4\mu F, 8\mu F, 12\mu F$) مربوطة مع بعضها على التوازي ، ربطت المجموعة بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها (24V) ، احسب مقدار : (1) السعة المكافئة للمجموعة . (2) الشحنة المختزنة في أي من صفيحتي كل متسعة . (3) الشحنة الكلية المختزنة في المجموعة . (4) الطاقة المختزنة في المجال الكهربائي للمتسعة الأولى فقط .
- س٢ : A- جد طول موجة دي برولي المرافقة للإلكترون تم تعجيله خلال فرق جهد مقداره (45.55V) .
- B- أجب عن اثنتين فقط : (1) ما مقدار القدرة المتوسطة في دائرة تيار متناوب تحتوي على محث صرف لدورة كاملة أو عدد صحيح من الدورات ؟ وضح ذلك .
- (2) ماذا يحصل عندما يقذف الجسم المشحون بشحنة موجبة (+q) باتجاه عمودي على خطوط مجال كهربائي منتظم (\vec{E}) ؟
 - (3) ما تفسير كومبتن للزيادة الحاصلة في الطول الموجي لفوتون الأشعة السينية المستطارة بوساطة الإلكترونات الحرة على هدف من الكرافيت؟
- س٣ : A- ملف معامل حثه الذاتي (5mH) وعدد لفاته (1000) لفة وعندما انساب فيه تيار مستمر كان مقدار الطاقة المختزنة في المجال المغناطيسي للملف (0.04J) ، جد مقدار : (1) التيار المنساب في الملف . (2) الفيض المغناطيسي الذي يخترق اللفة الواحدة . (3) معدل القوة الدافعة الكهربائية المحتثة في الملف إذا انعكس اتجاه التيار خلال (0.5s) .
- B- أجب عن اثنتين مما يأتي :
- (1) ماذا يحصل للتيار المتناوب لو وضع في طريقه ثنائي بلوري (pn)
 - (2) ارسم مخططاً لدائرة كهربائية مع التأشير على أجزائها ، توضح فيها عملية شحن المتسعة .
 - (3) اذكر (بنقطتين) خصائص الموجات الكهرومغناطيسية .
- س٤ : A- احسب عدد الذرات في مستوى الطاقة الأعلى في درجة حرارة الغرفة إذا كان عدد ذرات المستوى الأرضي (400) ذرة .
- B- أجب عما يأتي :
- (1) اذكر اثنتين من التطبيقات العملية للمتسعة ذكراً الفائدة العملية من استعمال تلك المتسعة في كل تطبيق تذكره .
 - (2) ما المقصود لواحد مما يأتي ؟ (a) المقدار المؤثر للتيار المتناوب . (b) الفجوة في شبه الموصل ، وكيف تتولد ؟
- س٥ : A- دائرة تيار متناوب متوالية الربط تحتوي مقاومة صرف ($R = 500\Omega$) ومحث صرف ($L = 4H$) ومتسعة ذات سعة صرف ($C = 0.25\mu F$) ومذبذباً كهربائياً مقدار الجهد بين طرفيه (200V) ثابتاً ، والدائرة في حالة رنين ، احسب مقدار :
- (1) التردد الزاوي الرنيني . (2) رادة الحث و رادة السعة و الرادة المحصلة . (3) التيار المنساب في الدائرة . (4) الفولطية عبر كل من (المقاومة والمحث والمتسعة والرادة المحصلة) .
- B- أجب عما يأتي :
- (1) ما فرضيات أينشتاين في النظرية النسبية الخاصة ؟
 - (2) ما خصائص شعاع الليزر ؟
- س٦ : A- اشرح بنشاط تجربة شقي يونك مبيناً الاستنتاج الذي توصل إليه مع كيفية حساب الطول الموجي للضوء المستعمل .
- B- علل اثنتين مما يأتي :
- (1) يتوهج مصباح النيون المربوط على التوازي مع ملف بضوء ساطع لبرهة قصيرة من الزمن لحظة فتح المفتاح على الرغم من فصل البطارية عن الدائرة .
 - (2) عند درجة حرارة الصفر المطلق وفي الظلمة تكون حزمة التوصيل في شبه الموصل النقي خالية من الإلكترونات .
 - (3) تعد النيوترونات قذائف مهمة في التفاعلات النووية .

استفاد : $\exp[-1] = 0.37$ ، ثابت بلانك $h = 6.63 \times 10^{-34} J.s$ ، شحنة الإلكترون $e = 1.6 \times 10^{-19} C$ ،

كتلة الإلكترون $9.11 \times 10^{-31} Kg$





باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

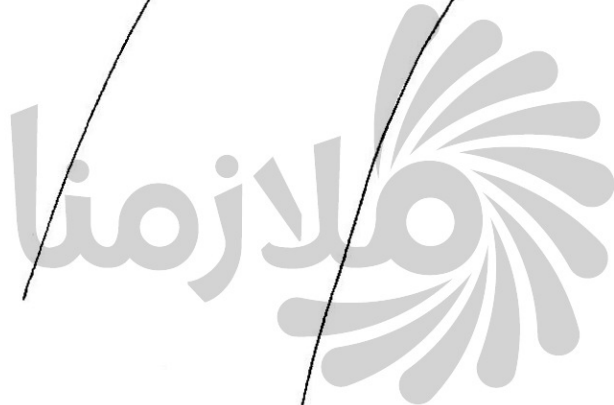
الدور / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ١٤١٧ / ٢٠١٨

الفرع / ...

اسم المادة / ...

جواب السؤال (الاول)		فرع (A)	
السؤال	النص	الجواب النموذجي	الدرجة
١	نقطة	الاجابة عن اسئلة فقط (س و د و هـ)	١٥٥
٢	نقطة	تعدد هذالم كفاية	٥٨
٣	نقطة	١- c	١٨٤
٤	نقطة	٢- d	٥٨
٥	نقطة	٣- c	٢٣٧
٦	نقطة	٤- d	٥٨
٧	نقطة	٥- c	٥٨
٨	نقطة	٦- d	٥٨

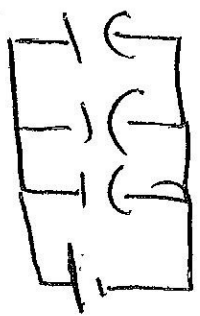




الاجوبية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

اسم المادة / ...

الدور / ...
الفرع / ...

جواب السؤال (الاول)		فرع (B)	
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	٢٥ ٧٤	<p>① $C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3$ $= 4 + 8 + 12$ $= 24 \mu F$</p> 	٢
		<p>② $DV_T = DV_1 = DV_2 = DV_3$</p> <p>$Q_1 = C_1 DV_1 = 4 \times 24 = 96 \mu C$</p> <p>$Q_2 = C_2 DV_2 = 8 \times 24 = 192 \mu C$</p> <p>$Q_3 = C_3 DV_3 = 12 \times 24 = 288 \mu C$</p>	٣
		<p>③ $Q_T = C_{eq} \cdot DV_T = 24 \times 24 = 576 \mu C$</p> <p>أو $Q_T = Q_1 + Q_2 + Q_3$ $= 96 + 192 + 288 = 576 \mu C$</p>	٢
		<p>④ $P \cdot E = \frac{1}{2} C_1 DV_1^2 \rightarrow P \cdot E = \frac{1}{2} \times 4 \times 10^{-6} \times (24)^2$ $= 1152 \times 10^{-6} \text{ Joule}$</p>	٢

ملاحظة
مطلوب
(3)

$P \cdot E = \frac{1}{2} C_1 DV_1^2$
 $= \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$

ملاحظة
مطلوب



الدور / الثالث

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الجبرار

جواب السؤال (التاسي) فرع (A)		الدرجة	السؤال
5 درجات	$KE = \frac{1}{2} m v^2 \quad 6 \quad KE = eV$ $eV = \frac{1}{2} m v^2$ $v = \sqrt{\frac{2eV}{m}}$ $v = \sqrt{\frac{2 \times 1.6 \times 10^{-19} \times 45.55}{9.11 \times 10^{-31}}} = \sqrt{16 \times 10^{12}}$ $v = 4 \times 10^6 \text{ m/s}$	158 ص ف 5	مشاه ع
	$\lambda = \frac{h}{mv}$ $= \frac{6.63 \times 10^{-34}}{9.11 \times 10^{-31} \times 4 \times 10^6} =$ $\lambda = 0.1819 \times 10^{-9} \text{ m}$		<p>ملاحظة:</p> <p>تمديد الطلاب تيمية لا بصورة مباشرة من خلال التقويض وتغيير كل تقويض لا في مادة دي بروي</p> $\left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} eV = \frac{1}{2} m v^2$



الدور / بالبيك
الفرع / الإحصائي

الاجرية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / الفيزياء.....

جواب السؤال (الكافي) فرع (B)

السؤال	الدرجة	الجواب المقدم	الدرجة
شرح	87 من	١- احيى عن اشترى فقط لكل نقطة (5 درجات) - القدرة المتوسطة لدورة كاملة او عدد صحيح من الروايات = هن عند تغير السيارة المتساوي خلال المحرك من الصفراء الى نظام في احد اركان الدورة تستقل الطاقة من المصدر وتحتزن في المحرك (الجزر للموجبة) بحيث مجال عملاقين ثم تقاد هذه الطاقة الى المصدر عند تغير السيارة من نظام الصفراء الى الصفراء الرباعي الذي يليه (الجزر السالب).	
شرح	43 من	٢- اذا تحرك جسيم مشحون بشحنة موجبة (+) باتجاه عمودي على خطوط مجال كهربائي مستقيم (E) فان هذا الجسيم سينتقل بقوة كهربائية E السالبة واذي خطوط المجال الكهربائي $\vec{E} = q\vec{E}$	
شرح	40 من	٣- ان الفوتون الساقط على هدف من الكراميت يتصادم مع الالكترون هرب من الالكترونات ذرات مادة الهدف فاقتدا هذه من طاقتة وبكتسبها لهذا الاكترون بعد التصادم مقدار من الطاقة بشكل طاقة حركية تمكنه من الافلات من مادة الهدف (اني الفوتون) ليملك سلوك الجسيمات على فرضه انه يتصادم من بين الفوتون ذاته كذرات احمر اذ يخضع لهذا التصادم لقانون مفاتيح و حفظ الزخم.	



الدور / الثالث
الفرع / الاحصائي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2017 / 2018

اسم المادة / فيزياء

جواب السؤال (التالي) فرع (A)		الدرجة	السؤال
3 درجات	<p>① $P \cdot E = \frac{1}{2} L I^2$</p> <p>$0.04 = \frac{1}{2} \times 5 \times 10^{-3} \times I^2$</p> <p>$I^2 = 16 \rightarrow I = 4A$</p>	64	2 في شابه مثال (4)
3 درجات	<p>② $N \Phi_B = L I$</p> <p>$1000 \times \Phi_B = 5 \times 10^{-3} \times 4$</p> <p>$\Phi_B = \frac{5 \times 10^{-3} \times 4}{1000}$</p> <p>$= 20 \times 10^{-6} \text{ wb}$</p> <p>$= 2 \times 10^{-5} \text{ wb}$</p>		
4 درجات	<p>$\Delta I = -2 I$</p> <p>$= -2 \times 4$</p> <p>$= -8 A$</p> <p>$\Delta I = -4 - 4$</p> <p>$= -8 A$</p> <p>$\mathcal{E}_{ind} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$</p> <p>$= -5 \times 10^{-3} \times \frac{-8}{0.5}$</p> <p>$= 8 \times 10^{-2} \text{ Volt}$</p> <p>$= 0.08 \text{ Volt}$</p>		عند انقاس التيار



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الثالث

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الاحصائي

اسم المادة / فيزياء

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الدرجة	السؤال
186	<p>١ اجابة عن اثنى صف (كل نقطة 5 درجات)</p> <p>① يعمل ك تحويل التيار المتناوب الى تيار متردد (للفن موجي) أو يعمل على تحويل التيار المتردد الى تيار متناوب كما في محرك بابها واحد</p> <p>②</p> <p>دائرة حث المسعة</p>	37	7 6 5 ف
114	<p>③ خصائص الموجات الكروية</p> <p>① تنشر في الفراغ كطول مسعته وتنعكس وتكسر وتتداخل وتتطلب وتحميد في مسارها</p> <p>② تتألف من مجالين كهربائي ومغناطيسي متلازمين ومتغيرين مع الزمان ويمسكون في مساهمين وكودات كما اتجاه انتشار الموجة وتتذبذبات بشكل الطور</p> <p>③ هي موجات مسعفة لان المجالين الكهربائي والمغناطيسي متذبذبات كوديا كما في انتشار الموجة الكروية</p> <p>← شبيه</p>		التر 4 ف



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / الثالث

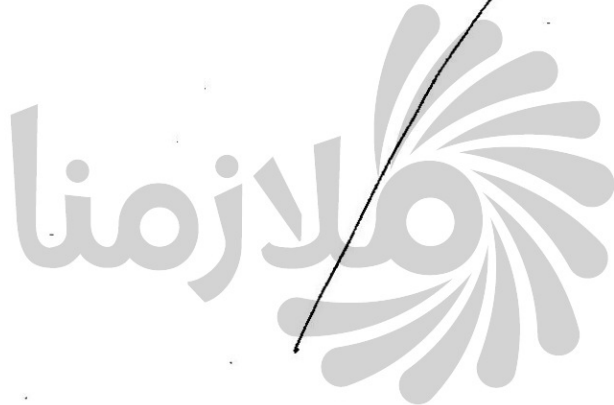
الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الاجيبيات

اسم المادة / فيزياء

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		<p>(٤) تنتشر في الفراغ بسرعة الضوء وعند انتقاله في وسط فأدنى تقل سرعته تبعاً للمعاملات الفيزيائية لذلك الوسط.</p> <p>(٥) تتوزع طامة المرحة الكروية وفقاً لمبدأ هيلمهولتز بين المجالين الكهربائي والمغناطيسي عند انتشارها في الفراغ.</p> <p>أي (الاجابة عن نقطتين فقط)</p>	





الدور / الثالث

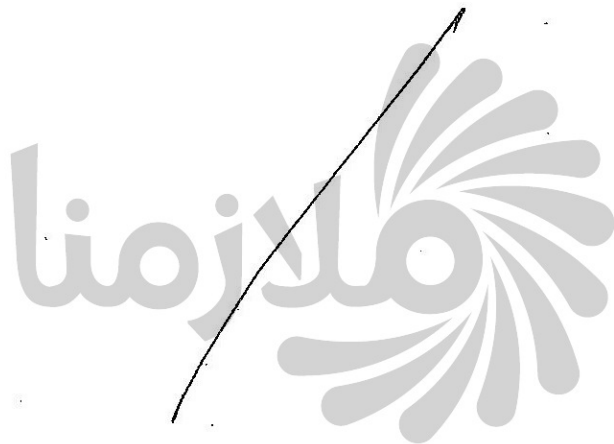
الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الأحياء

اسم المادة / فيزياء

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)

الدرجة	الإجاب النموذجية	النسبة	السؤال
② درجة	$E_2 - E_1 = kT$	218	مثابه 3 7
③ درجة	$\frac{N_2}{N_1} = \exp \frac{-(E_2 - E_1)}{kT}$		
	$= \exp \frac{-(kT)}{(kT)}$		
	$= \exp^{-1}$		
⑤ درجة	$N_2 = 0.37 N_1$		
	$N_2 = 0.37 N_1$		
	$N_2 = 0.37 \times 400$		
	$N_2 = 148$ ذرة		





الدور / ... الثاني

الاجوية النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / ... حيبي

اسم المادة / ... فيزياء

جواب السؤال (المراجع) فرع (B)		السؤال	الدرجة
الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال	
	<p>1 [كل نقطة 5 درجات] 1) المسعة المرهونة في اللاقطه العويته . فائدتها : تحويل الايديات الميكانيكية الى ايديات اشارات كهربائية 2) المسعة المرهونة في آلة التقوير (الكاميرا) الفائدة : تزويد المصباح بجائته تكفي لتوجيه بقوه معاكسة لبقوه السطح 3) المسعة المرهونة في لوحة ضايع الكاحوب . فائدتها : عند الضغط على المفتاح يقبل البعد الفاعل بين هجيدتي المسعة فتزداد سعة وهذا يجعل لدوائر الالكترونية الكارهيه تتصرف كالمفتاح الذي تم الضغط عليه . 4) المسعة المرهونة في جهاز تحفيز وتقليم هركة عضلات القلب . الفائدة : تغني طاقتا الكبيرة و المتذبذبة في جسم المرين بقوة دسنة وقوة جدا (بطريقه العدمه الكرياسيه) تحفز عليه وتعيد انتظام عمله . ((الاجابيه عن فائدتيه فقط))</p>	<p>فا 9 38</p>	

الدور / التاليف

الاجوبية النموذجية للدراسة الاحادية للعام الدراسي 2018/2017

الفرع / الامتحان

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الخاص) فرع (A)

الرقم	الاجاب المكتوب	النتيجة	السؤال
(2) درجة	<p>1/</p> $\omega_r = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ $\omega_r = \frac{1}{\sqrt{4 \times 0.25 \times 10^{-6}}}$ $\omega_r = \frac{1}{\sqrt{10^{-6}}}$ $\omega_r = \frac{1}{10^{-3}}$ $\omega_r = 1000 \text{ rad/s}$	10 صا	مثال {6} ف3
(3) درجة	<p>2/</p> $X_L = \omega_r L$ $X_L = 1000 \times 4$ $X_L = 4000 \text{ } \Omega$ $X_C = X_L = 4000 \text{ } \Omega$ $X = X_L - X_C$ $X = 4000 - 4000$ $X = 0$		لأن الدائرة متي حالة رنين يتبع ←



الدور / التباين
الفرع / البرمجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ١٧ / ٢٠١٨

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الخاص) فرع (A)

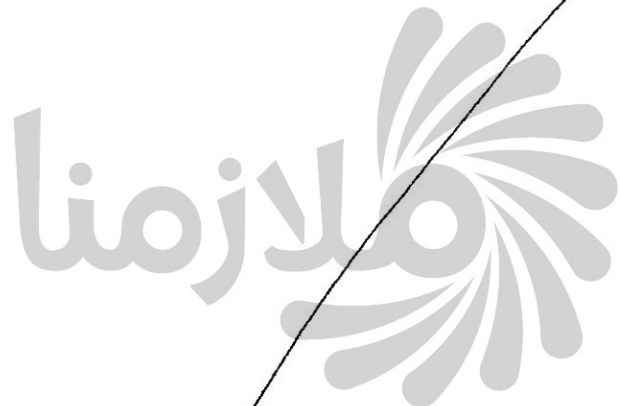
الدرجة	الغرض	السؤال
3	لأن الدائرة في حالة رنين $Z = R = 500 \Omega$	
2	$R = \frac{V_T}{I_T}$, $I_T = \frac{V_T}{R}$	
درجة	$I_T = \frac{200}{500}$	
	$I_T = 0.4 A$	
4	$V_R = RI$	
	$V_R = 500 \times 0.4$	
	$V_R = 200 V$	
3	$V_L = X_L I$	
درجة	$V_L = 4000 \times 0.4$	
	$V_L = 1600 V$	
	$V_C = V_L = 1600 \text{ Volt}$ رنين	
	$V_X = I \cdot X$	
	$= 0.4 \times 0$	
	$V_X = 0 \text{ Volt}$	
	$V_X = V_L - V_C$	
	$V_X = 1600 - 1600$	
	$V_X = 0 \text{ Volt}$	
		دائرة

ملحوظة: أو أي طريقة يحل بها الطالب صحيحة يعطى درجة كاملة

يسأل

الدور / الثالث
الفرع / الرياضيات

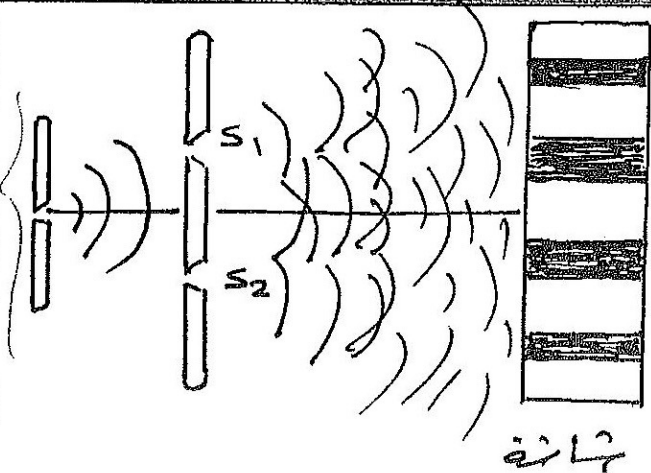
الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨
اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (التماسس) فرع (B)			
السؤال	الوقت	الخطاب النموذجي	الدرجة
5 ف	15 صا	اهب عن كلامك 1- أنت عوانين الفيزياء يجب أن تكون واحدة في جميع أطراف سناد القصورية	(5) درجة
5 ف	21 صا	2- خصائص شعاع الليزر 1- أحادي الطول الموجي { أحادي اللون } 2- التماسك 3- الاتجاهية 4- الطوع	(5) درجة
			

الدور 1 / الثاني
الفرع 1 / لاجهياي

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2018 / 2017
اسم المادة / ... لاجهياي ...

جواب السؤال (1) (الدرجة 10) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال
2 درجة	 <p>جاذبة</p>	<p>118</p> <p>الفصل الرابع</p>
4 درجة	<p>استعمل العالم يونج في تجربته هاجزاً ذا شقين ضيقه أضيق من ضوء أهادي اللون ومن ثم يسقط الضوء على هاجزين يتوي شقين متماثلين ضيقين يسميان بالثقبين المزدوجين يقعان على بعدين متساويين عن شق هاجز الاول. تم وضع على بعد بضعة أمتار - من هاجز</p>	
2 درجة	<p>الاستنتاج = ظهور مناطق ضيقة ومناطق معتمة على التقاطح حكيت بالهدى.</p>	
2 درجة	<p>حساب إطول الموجي للضوء المستعمل</p> $\lambda = \frac{y_m d}{m L}$ <p>تارة $y_m = \frac{\lambda L}{d} m$ تكون إفتحة</p> <p>تارة $y_m = \frac{\lambda L}{d} (m + \frac{1}{2})$ تكون إفتحة</p>	

الدور / الثالث

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / الإصباحي

اسم المادة / فيزياء

جواب السؤال (السادس) فرع (B)

السؤال	الجواب النموذجي	الدرجة
السؤال الثاني	<p>(الاجابة عن <u>رأيت</u> فقط) [تحتسب ٥ درجات]</p> <p>① لان التيار يتأثر بقوة من مقداره الثابت اما العزم وهذا يؤدي الى توليد قوة دافعة كريايت تحت حثته المصغرة اكبر المقدار على طرفي الملف فيعمل الملف في هذه الحالة كجهد طاقته تحرك الجهد فيؤديه بكثرتي لتوليد عزم.</p> <p>أو لان المعرك الزاوي لتغير التيار يكون كبير فتولد قوة دافعة كريايت تحت حثته اكبر المقدار على طرفي الملف.</p> <p>أو كولد في هذه الحالة بين طرفي الملف تجعل مقادير الدائرة كبيرة فتكون زخم تلامسي التيار غير هيا مما يؤدي الى توليد قوة دافعة كريايت تحت حثته كبيرة المقدار.</p>	
السؤال السادس	<p>② عند درجة الصفر المطلق ($T=0K$) تتسهم بقصدان الحرارة فقد انما كما مألوف اذ لا تتوفر لهية الموصل التي في لظلمة أي تيار حراري أو هوائي لذا تكون عزيمة لتناقل الحرارة صلياً بالالكترونات وعزيمة التوصيل فالتية من الالكترونات الحرة.</p>	1860
السؤال الثامن	<p>③ لأن حثته النيوترون تساوي صفر وهو بذلك يستطيع ان يدخل الى النواة بسهولة جداً وذلك لعدم وجود قوة كولوم الكهروستاتيكية التناظرية بينه وبين النواة.</p>	2380



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

