

# الفيزياء

## الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

تطبيقي خارج العراق

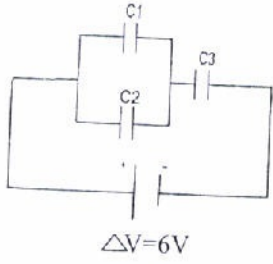
— 2017م —

السادس الاعدادي



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

**س 1 : A-** ثلاث متسعات (  $C_1 = 5\mu f$  ,  $C_2 = 10\mu f$  ,  $C_3 = 30\mu f$  ) ربطت مع بعضها كما في الشكل أدناه ،



احسب مقدار : (1) الشحنة المخزنة في اي من صفيحتي كل متسعة .

(2) الطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي المتسعة الثالثة  $C_3$  .

**B-** أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) ما اقتراح العالم بلانك والمتعلق بإشعاع وامتصاص الطاقة بالنسبة للجسم الأسود ؟
- (2) ما الذي يحدد إشغال الكترونات مستوي معين من مستويات الطاقة المسموح بها للإلكترونات ؟ وما المقصود بها ؟
- (3) ما الذي تمثله كل من الأجزاء الموجبة والأجزاء السالبة في منحني القدرة الأينية في دائرة تيار متناوب تحتوي فقط ؟  
(a) محث صرف .  
(b) متسعة ذات سعة صرف .

**س 2 : A-** مقاومة (  $30\Omega$  ) ربطت على التوازي مع متسعة ذات سعة خالصة وربطت هذه المجموعة عبر قطبي مصدر للفولطية المتناوبة بتردد (  $50\text{ Hz}$  ) فأصبحت الممانعة الكلية للدائرة (  $24\Omega$  ) والقدرة الحقيقية (  $480\text{ w}$  ) ، فما مقدار سعة المتسعة ؟ ارسم مخطط المتجهات الطورية للتيارات .

**B-** أجب عن اثنين مما يأتي :

- (1) لماذا تسمى بلورة شبه الموصل بعد تطعيمها بشوائب خماسية التكافؤ بشبه الموصل من نوع  $N$  وأحياناً بالبلورة السالبة ؟ وهل أن شحنة هذه البلورة سالبة ؟ بيّن ذلك .
  - (2) ما الكمية التي يهتم بدراستها الميكانيك الكمي ؟ وما المقصود بها ؟
  - (3) يلاحظ على كل متسعة كتابة تحدد أقصى فرق جهد كهربائي تعمل فيه المتسعة ، فهل ترى ذلك ضرورياً ؟ وضح ذلك .
- س 3 : A-** قيس انطلاق إلكترون فوجد أنه يساوي (  $663\text{ m/s}$  ) ، جد : (1) طول موجة دي برولي المرافقة للإلكترون .  
(2) أقل لادقة في موضع هذا الإلكترون إذا كان الخطأ في انطلاقه يساوي (  $0.05\%$  ) من انطلاقه الأصلي ، علماً أن كتلة الإلكترون (  $9.11 \times 10^{-31}\text{ Kg}$  ) وثابت بلانك يساوي (  $6.63 \times 10^{-34}\text{ J.S}$  ) .

**B-** وضح بنشاط تأثير المادة المستقطبة في شدة الضوء المستقطب النافذ من خلالها .

**س 4 : A-** في التفاعل النووي الآتي :  ${}^4_2\text{He} + {}^{14}_7\text{N} \longrightarrow {}^{17}_8\text{O} + {}^1_1\text{H}$  ، جد قيمة طاقة التفاعل النووي بوحدة (  $\text{Me.V}$  ) ، بيّن نوعية التفاعل مع العلم أن الكتل الذرية لكل من :  ${}^4_2\text{He} = 4.002603u$  ،  ${}^{17}_8\text{O} = 16.999132u$  ،  ${}^1_1\text{H} = 1.007825u$  ،  ${}^{14}_7\text{N} = 14.003074u$  .

**B-** اختر العبارة الصحيحة لكل مما يأتي :

- (1) تعكس طبقة الأيونوسفير في الجو الترددات الراديوية التي تكون :  
[ ضمن المدى (  $2 - 30$  )  $\text{MHz}$  ، ضمن المدى (  $30 - 40$  )  $\text{MHz}$  ، أكثر من (  $40\text{ MHz}$  ) ] .
  - (2) أغشية الزيت الرقيقة وغشاء فقاعة صابون الماء ملونة زاهية نتيجة الانعكاس و ( الحيود ، التداخل ، الاستقطاب ) .
- س 5 : A-** ملف لمولد دراجة هوائية نصف قطره (  $2\text{ cm}$  ) وعدد لفاته (  $100$  ) لفة يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة الفيض (  $\frac{1}{\pi} T$  ) وكان

أعظم مقدار للفولطية المحتثة على طرفي الملف (  $32\text{ V}$  ) والقدرة العظمى المجهزة للحمل المربوط مع المولد (  $24\text{ W}$  ) ، ما مقدار ؟

- (1) السرعة الزاوية التي تدور بها نواة المولد .
  - (2) المقدار الأعظم للتيار المنساب في الحمل .
- B-** أولاً : ما الفرق بين كل مما يأتي ؟ (1) الصور النشطة والصور غير النشطة . (2) تحويلات غانيلو والتحويلات النسبية .  
ثانياً : ما التصوير المجسم ( الهولوجرافي ) ؟ وبماذا يمتاز عن التصوير الاعتيادي ؟

**س 6 : A-** ما سرعة جسيم طاقته الحركية النسبية تساوي ثمانية أمثال طاقة كتلته السكونية ؟

**B-** أولاً : ما الفائدة العملية من ؟

- (1) المتسعة الموضوعة في منظومة المصباح الوميضي في آلة التصوير ( الكاميرا ) .
  - (2) تطبيق قانون لنز .
- ثانياً : في انحلال بيتا السالبة (  $\beta^-$  ) بما أن النواة أساساً لا تحتوي على إلكترونات ، فكيف يمكن للنواة أن تبعث إلكترونات ؟ وضح ذلك .



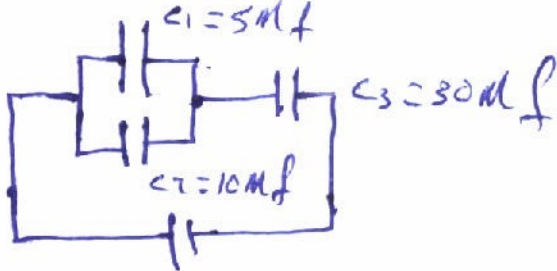
الدور / الأول

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / العلمي لستيف

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( الأول ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
4	 $\bar{C} = C_1 + C_2$ $= 5 + 10$ $= 15 \mu f$ $C_{eq} = \frac{\bar{C} \times C_3}{\bar{C} + C_3}$ $= \frac{15 \times 30}{15 + 30} = \frac{450}{45} = 10 \mu f$ <p>طريقة أخرى + مادة : <math>C_{eq}</math></p> $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{\bar{C}} + \frac{1}{C_3}$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{15} + \frac{1}{30}$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{2+1}{30} = \frac{3}{30} \Rightarrow C_{eq} = 10 \mu f$	43	عنايه 7

الدور / ١.٠.١.٠

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الاول) فرع (A)		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي		
4	$\therefore Q_T = C_T \cdot \Delta V$ $= 10 \times 6 = 60 \mu C$ $= Q_3$		
6	$\therefore \Delta V_3 = \frac{60}{30} = 2 \text{ Volt}$ $\therefore \Delta V_T = \Delta V_{12} + \Delta V_3$ $6 = \Delta V_{12} + 2$ $\therefore \Delta V_{12} = 6 - 2 = 4 \text{ Volt}$		
2	$\therefore Q_1 = C_1 \Delta V_{12}$ $= 5 \times 4 = 20 \mu C$ $Q_2 = C_2 \Delta V_{12}$ $= 10 \times 4 = 40 \mu C$		
2	$\therefore PE_3 = \frac{1}{2} Q_3 \Delta V$ $= \frac{1}{2} \times 60 \times 2 \times 10^{-6}$ $PE_3 = 60 \times 10^{-6} \text{ Joule}$		

الدور / 100...100

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعيادية للعام الدراسي 2016 / 2017

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال ( 1 اولا ) فرع ( B ) ( الاجابة عن نقطتين فقط )

السؤال	الصفحة	الاجابة عن	الجواب النموذجي	الدرجة
ف6 180	180	1	اقترح العالم ماكس بلانك باء الجسم لا يورد يمكن ان يشع ويمتص طاقة على شكل كمات محددة ومستقلة عن الطاقة تدعى الفوتونات وهذا يعني ان الطاقة حكمة وتعطى طاقة الفوتون (ع) حسب العلاقة $E = hf$	
ف7 211	211	2	مستوى فيرمي وهو اعلى مستوى طاقة مسموح به يمكن ان يملكه بالالكترونات عند درجة صف مطلق او هو مستوى افتراضي يقع بين حزمة الكامو وحزمة التوصيل اي در امكانية انتقال الالكترونات او مثلا لبقية مستويات الطاقة او هو مستوى افتراضي يقع في الحيز بين حزمة التوصيل والكامو فيكون دليلا لتعدد بقية مستويات الطاقة يكونها الكامو او طاقته وان م $E_f$ يمثل موضع مستوى فيرمي	

( كل نقط 5 درجات )

الدور / ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / العلوم الطبيعية

اسم المادة / ..... الفيزياء .....

جواب السؤال ( الأول ) فرع ( B )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>٥- a - الأجزاء الموصية تمثل الطاقة المخزونة بشكل جيد جداً طبقاً</p> <p>الأجزاء البنية تمثل أن الطاقة المعادة إلى المحرك .</p>	١٥٣	ع ٣
	<p>b - الأجزاء الموصية تمثل أن الكتلة تتحرك خلال الربع الأول .</p> <p>أو تمثل الطاقة المبددة بشكل جيد جداً في المتعة الأجزاء البنية تمثل أن الكتلة تتحرك بقطبية معاكسة وتتفرغ عند اللحظة .</p> <p>أو الطاقة المعادة إلى المحرك الإيجابي عند <u>تقطيع</u> فقط .</p> <p>فكل نقطة ( ٥ - ٥ - ج ) .</p>	١٥٩	ع ٣

الدور / ١.١.٢٠١٧  
الفرع / ١.١.التصنيف  
على

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / ... لعميل ...

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	$P_{real} = I_R^2 \cdot R =$ $480 = I_R^2 \cdot 30$ $I_R^2 = \frac{480}{30} = 16$ $I_R = \sqrt{16} = 4 A$ $V_R = I_R \cdot R = 4 \times 30 = 120 = V$ <p>هذا كبريت توارس</p> $Z = \frac{V}{I_T}$ $24 = \frac{120}{I_T} \Rightarrow I_T = \frac{120}{24} = 5 A$ $I_T^2 = I_R^2 + I_C^2$ $(5)^2 = (4)^2 + I_C^2$ $I_C^2 = 25 - 16 = 9$ $I_C = \sqrt{9} = 3 A$ <p>←</p>		

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / ... العبريات ...

جواب السؤال ( الثاني ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$X_c = \frac{V_c}{I_c}$ $= \frac{120}{3} = 40 \Omega$ $X_c = \frac{1}{2\pi F_c C}$ $40 = \frac{1}{2(3.14)(50)C}$ $C = \frac{1}{2(3.14)(50)(40)} = \frac{1}{12560}$ $= 0.0000796 F$ $= 79.6 \times 10^{-6} F$ $C = \frac{1}{4000 F} F$ $= \frac{0.25 \times 10^{-3}}{2} F$		

2  
10  
10

← 2





الدور / ...

الإجابة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨

الفرع / ...

اسم المادة / ...

جواب السؤال ( ١٠١ ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$X_c = \frac{V}{I_c} = \frac{120}{3} = 40 \Omega$ $X_c = \frac{1}{2\pi f c}$ $40 = \frac{1}{2(3.14)(50)c}$ $c = \frac{1}{2(3.14)(50)(40)} = \frac{1}{12560}$ $= 0.0000796 F$ $= 79.6 \times 10^{-6} F$		





الدور / الأول  
الفرع / علمي (البيئي)

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / ..... غير باء

جواب السؤال ( الثالث ) فرع ( B )			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥ درجات	<p><u>أدوات المناظير</u></p> <p>مصدر ضوئي اصطناعي اللون ما سمي كيان عن مادة النور كاللون .</p>	١٦٩ ٥	
٣ درجات	<p><u>الخطوات</u> : نضع المصدر الضوئي أمام اللوح المستطيل ثم نضع اللوح الثاني المحلل خلفه ثم نضع اللوح الثالث خلفه نقوم بتدوير اللوح الثالث حتى يتقدم ضوء الضوء تماماً</p>		
٤ درجات	<p><u>الاستنتاج</u> : إن الضوء الاصطناعي النافذ في ذلك اللوح المستطيل قد استقطب استوائياً وملك شدته وعند نفوذه في اللوح المحلل قلت شدته أكثر عند تدوير اللوح المحلل عند وضع معين له جذرات شدة الضوء كمنفى تماماً عند النظر من خلاله وهذا يدل على أن الضوء المستطيل قد تحجب المحلل بالكامل .</p>		
١ درجة	<p>للضوء لونه</p> <p>ضوء غير مستقطب      مستقطب      محلل</p>		

الدور / التيرم ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / تصنيف / كل

اسم المادة / ... ا ل ف ر ج ا ...

جواب السؤال ( الرابع ) فرع ( A )		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي	٢٩٩	٥٠٥
٤ درجات	${}^4_2\text{He} + {}^{14}_7\text{N} \rightarrow {}^{17}_8\text{O} + {}^1_1\text{H}$ <p>جسيم <math>\alpha</math> (رقم ذرون) (a) نواة الهدف (x) نواة ناتجة (y) جسيم (b)</p>	(A)	
١٤ درجات	<p>طاقة التفاعل</p> $Q = \{M_a + M_x - M_y - M_b\}c^2$ $Q = \{4.002603 + 14.003074 - 16.999132 - 1.007825\}931$ $Q = (-0.001280) \times 931$ $Q = -1.192 \text{ MeV}$		
٩ درجات	<p>بما ان <math>Q &lt; 0</math> سالبة تفاعل متناهي النوع المدمر</p>		

ملازمنا



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / ... الفيزياء

جواب السؤال (الراب) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
معمد درويش سكندر موح	١ - $MH_2$ (2-30) (B) ٢ - التداخل	١٥١ ص ١٦٦ ص	



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / الفيزياء .....

جواب السؤال ( ١ كما هو ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
١ ٢ ٤ ٥	$A = \pi r^2$ $A = \pi (0.02)^2$ $A = 4\pi \times 10^{-4} \text{ m}^2$ <p>١) <math>E_{max} = N A \omega B</math>  <math>16 = 50 \times 4\pi \times 10^{-4} \omega \frac{1}{\pi}</math>  <math>\omega = 800 \text{ rad/sec}</math></p> <p>٢) <math>P_{max} = V_{max} \cdot I_{max}</math>  <math>12 = 16 \times I_{max}</math>  <math>I_{max} = \frac{12}{16} = \frac{3}{4} = 0.75 \text{ A}</math></p>	89 ٥٥	٢

الدور / الأول

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / الطب / ك

اسم المادة / لغتي العربية

جواب السؤال ( الخامس ) فرع ( B )		السؤال	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
3 درجة	<p>اولاً (١١) ا- صور الشظية وهي التي تحدث في على مصدر طاقة حيث كل القمر تفقه ليقوم بعملية انزياح / ديف وشلم الاشعة المنقطة عنه 2- صور غير الشظية وهي التي تحدث على مصدر الاشعاع المنبعث من الديف نفسه</p>	65	152 ص
2 درجة	<p>«2» عادل لمصحح لا = <math>\frac{v_1 - v_2}{c^2}</math></p>		271 ص
3 درجة	<p>ثانياً * يعتبر التصوير العجيم من افضل تقنيات في التصوير الذي يواظبه على الحصول على صورة حادة و اغرب ما تكون اى الحقيقة وذات للاثر البعاري طول وعرض ارتفاع اذ تسجل صورة المرفقات الهوائية المنقطة من الحكم وطورها ليظهر تلات ابعاد على شكل العين</p>		261 ص

\* يسما في التصوير الاعيادي تسجل صورة  
الاشعة فقط

الدور / الأول .....  
الفرع / الفيزياء / الفلك

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / الفيزياء / الفلك

جواب السؤال ( ١ ) ( ١٥ ) فرع ( A )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٩ درجتي	$KE = mc^2 - m_0c^2 = 8m_0c^2$ $mc^2 = 9m_0c^2$ $\frac{m}{m_0} = 9$ $\frac{m}{m_0} = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$ $\therefore 9 = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \Rightarrow \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} = \frac{1}{9}$ $\therefore v = 0.9938c$	٩ صفحة 282	7 A
			<p>ملاحظة</p> <p>حساب الرياضيات للناتج النهائي تقدر بها درجة واحدة</p>



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الدور / ١٠ / ايلول

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

اسم المادة / ١٠ / الجبر

جواب السؤال ( ١٥ ) فرع ( ١٥ )

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٥	١) <u>اولاً :-</u> تجهز كصباح بطامة تكفي لتوجيه بهورة مفاتيح لغزو ساع في اثناء تفريغ المستم من تحتها	٦٤ ص	٦ ١٥
٥	٢) <u>ثانياً :-</u> لتحديد اتجاه التيار المحث في دائرة مقفلة . ب :- بعد تطبيق القوانين حفظ لطامة .	٦٢ ص	
٥	<u>ثالثاً :-</u> عندما تتبع لواء الاثرون مفر نتاج الحمل اهم نيوترونات لواء الكه يوترون ولاثرون ومضاد النيوترونو ويعبر من هذا الحمل بالعداد لودية نالغ .	٦١ ص	
	$\vec{e} = \vec{\beta} \quad \vec{e} = \vec{\beta} + \vec{e} + \vec{e} \rightarrow n$ <p>اذا لم يذكر الغالب المعادلة لا ينقص</p>		



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)

