

الفيزياء

الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

احيائي خارج العراق

— 2017م —

السادس الاعدادي



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

س١ : A- ثلاث متسعات من ذوات الصفيحتين المتوازيتين سعاتها حسب الترتيب ($C_1 = 6\mu F$, $C_2 = 9\mu F$, $C_3 = 18\mu F$) مربوطة مع بعضها على التوالي ، ربطت المجموعة بين قطبي بطارية فرق الجهد بين قطبيها ($100V$) . ما مقدار فرق الجهد بين صفيحتي كل متسعة والطاقة المخزنة في المجال الكهربائي بين صفيحتي كل متسعة ؟
B- أولاً : ما أهم المكونات الرئيسية التي يشترط وجودها في أجهزة الليزر ؟ ثم وضّح واحدة منها .
ثانياً : إذا علمت أن الطول الموجي المقابل لذروة الإشعاع المنبعث من نجم بعيد تساوي 600 nm ، فما درجة حرارة سطحه ؟ اعتبر النجم يشع كجسم أسود .

س٢ : A- ملفان متجاوران ملفوفان حول حلقة مغلقة من الحديد المطاوع ربط بين طرفي الملف الابتدائي بطارية فرق الجهد بين طرفيها ($80V$) ومفتاح على التوالي ، فإذا كان معامل الحث الذاتي للملف الابتدائي ($0.2H$) ومقاومته (8Ω) ، احسب :
1) المعدل الزمني لتغير التيار في دائرة الملف الابتدائي لحظة ازدياد التيار فيها إلى (60%) من مقداره الثابت .
2) القوة الدافعة الكهربائية المحتثة على طرفي الملف الثانوي في تلك اللحظة إذا علمت أن معامل الحث المتبادل بين الملفين ($0.3H$) .
B- علل اثنين مما يأتي :

- 1) انسياب تيار كبير في دائرة الثنائي البلوري Pn عندما تزداد فولتية الانحياز بالاتجاه الأمامي .
- 2) تعد الأشعة السينية ظاهرة كهروضوئية عكسية .
- 3) تنبعث أشعة كاما تلقائياً من نوى بعض العناصر المشعة .

س٣ : A- مصدر للفولطية المتناوبة تردده الزاوي (1000 rad/s) وفرق الجهد بين قطبيه ($200V$) ، ربط بين قطبيه على التوالي متسعة سعتها ($20\mu f$) وملف معامل حثه الذاتي ($0.01H$) ومقاومته (30Ω) ، ما مقدار ؟
1) الممانعة الكلية في الدائرة .
2) فرق الجهد عبر كل من المقاومة والمحث والمتسعة .
3) زاوية فرق الطور بين المتجه الطوري للفولطية الكلية والمتجه الطوري للتيار ، وما خصائص هذه الدائرة ؟
4) عامل القدرة . استند من : ($\tan 53^\circ = \frac{4}{3}$)

B- اختر الجواب الصحيح من بين الأقواس (لاثنتين) مما يأتي :

- 1) في التفاعل النووي الآتي : ${}^4_2\text{He} + {}^9_4\text{Be} \longrightarrow {}^{12}_6\text{C} + {}^1_0\text{n}$ ، تكون قيمة العدد الكتلي (A) هي : ($6, 12, 5, 13$) .
- 2) متسعة مقدار سعتها ($60\mu f$) لكي تخزن طاقة في مجالها الكهربائي مقدارها ($4.8J$) يتطلب ربطها بمصدر فرق جهده مستمر ، يساوي ($600V, 350V, 400V, 250V$) .
- 3) يقع مستوي فيرمي في شبه الموصل نوع P عند درجة حرارة $0K$: (أسفل المستوي المانح ، أسفل المستوي القابل ، منتصف المسافة بين قمة حزمة التكافؤ والمستوي القابل ، منتصف المسافة بين قمة حزمة التوصيل والمستوي المانح) .

س٤ : A- سقط ضوء طول موجته يساوي (300 nm) على سطح مادة دالة الشغل لها (3.43×10^{-19}) فانبعثت الكترونات ضوئية من سطح المعدن ، جد : 1) الطاقة الحركية العظمى للإلكترونات الضوئية المنبعثة .
2) جهد القطع اللازم لإيقاف أعظم الإلكترونات طاقة حركية .

B- أجب عن اثنين مما يأتي :

- 1) ما الذي يفعله إحلل ألفا في قيم العدد الكتلي والعدد الذري للنواة الأم ؟
- 2) ما المقصود بقانون لنز ؟ وما الفائدة العملية من تطبيقه ؟
- 3) تتضمن منظومات الليزر ثلاث مكونات رئيسة ، ما هي ؟

س٥ : A- ما الفرق بين كل مما يأتي ؟

- 1) العوازل القطبية والعوازل غير القطبية
- 2) خواص منحنى القدرة في دائرة تيار متناوب تحتوي مقاومة صرف مرة ومحث صرف مرة أخرى .

B- وضّح بنشاط ظاهرة الحث الكهرومغناطيسي .

س٦ : A- أولاً : علام يعتمد كل من ؟ 1) فاصلة الهدب في تجربة شقي يونك . 2) جهد الحاجز الكهربائي في الثنائي البلوري Pn .

B- هل يمكن ؟ مع التوضيح :

- 1) أن يستعمل الموصل الكروي المفرد المعزول لتخزين الشحنات الكهربائية .
- 2) للضوء الصادر من المصادر غير المتشابهة أن يتداخل .

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

شحنة الإلكترون = $1.6 \times 10^{-19}\text{ C}$



باركود الاجوبة والملاحظات وتسييم الدرجة





الدور / ... / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعيادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٥

الفرع / ... / ...

اسم المادة / ... / ...

جواب السؤال (الرد)		فرع (A)	
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$ $= \frac{1}{6} + \frac{1}{9} + \frac{1}{18}$ $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{3+2+1}{18} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3}$ $C_{eq} = 3 \mu f$ $Q_T = C_{eq} \Delta V_T$ $= 3 \times 100$ $Q_T = 300 \mu c$ <p>لأنه الربط التوالي $Q_T = Q_1 = Q_2 = Q_3 = 300 \mu c$</p> $\Delta V_1 = \frac{Q}{C_1}$ $\Delta V_1 = \frac{300}{6}$ $\Delta V_1 = 50 V$ $\Delta V_2 = \frac{Q}{C_2}$	<p>3 درجة</p> <p>3 درجة</p> <p>3 درجة</p>
		<p>يتبع</p>	



الدور / البرول

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / اصحابي

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الدول) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
3	$\Delta V_2 = \frac{300}{9}$		
	$\Delta V_2 = \frac{100}{3} V$		
	$\Delta V_3 = \frac{Q}{C_3}$		
	$= \frac{300}{18}$		
	$\Delta V_3 = \frac{50}{3} V$		
	$P.E_1 = \frac{1}{2} C_1 (\Delta V_1)^2 = \frac{1}{2} \times 6 \times 10^{-6} (50)^2$		
	$P.E_1 = 75 \times 10^{-4} J$		
	$P.E_2 = \frac{1}{2} C_2 (\Delta V_2)^2 = \frac{1}{2} \times 9 \times 10^{-6} \left(\frac{100}{3}\right)^2$		
	$P.E_2 = 50 \times 10^{-4} J$		
	$P.E_3 = \frac{1}{2} C_3 (\Delta V_3)^2 = \frac{1}{2} \times 18 \times 10^{-6} \left(\frac{50}{3}\right)^2$		
$P.E_3 = 25 \times 10^{-4} J$			
	وإذا استخدم الطالب اي قانون من قوانين الطاقة يعطى درجة كاملة وهي		
	$PE = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$		

$$PE = \frac{1}{2} Q \Delta V$$



الدور ٢ الإجمالي.....

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / الإجابة

اسم المادة /
.....

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	السؤال	الصفحة
6	$I_{con} = \frac{V_{app}}{R_1} = \frac{80}{8} = 10 \text{ A}$ $I_{ins} = \frac{60}{100} \times 10 = 6 \text{ A}$ $V_{app} = I_{ins} R_1 + L \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$ $80 = (6 \times 8) + 0.2 \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$ $80 = 48 + 0.2 \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$ $\frac{\Delta I_1}{\Delta t} = \frac{80 - 48}{0.2} = \frac{32}{0.2} = 160 \text{ A/s}$	<p>ما ج. ل. ع. ط. الصفحة الثاني</p>	
4	$\mathcal{E}_{ind2} = -M \frac{\Delta I_1}{\Delta t}$ $= -0.3 \times 160$ $= 48 \text{ V}$		



الدور / الأول ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / الالفيزياء

اسم المادة / العنصر الثاني

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجة	علل (اثنين فقط) لكل نقطة (5) درجات ١) عندما يحيز الشئ البلوري بالاتجاه المحوري لتضيف منطقتي الاستنزاف وتقل حاجز الجهد للملتقى وتقل ممانعة الملتقى فينا بتا كبير	186 ص	ف ٤ س ٤ د
5 درجة	٢) لان الاشعة السينية تتولد نتيجة تحول طاقة الالكترونات المهجئة المنبعثة من الكاثود والساكنة من الهدف الا فتكون اشعة السينية	197 ص	س ٢ ف ٧
5 درجة	٣) غالباً ما تترك بعض النوى في حالة الاثارة (لديها طاقة فائضة) وذلك بعد معاثرات التحلل الفا او اثناء بيتا حيث يمكن طرد هذه النوى ان تتخلص من الطاقة الفائضة بالتحلل كاما والوصول الى حالة الاستقرار	238 ص	ف ٨ س ٥



الدور /
.....

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعيادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع /
.....

اسم المادة /
.....

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)		الصفحة	السؤال
الدرجة	الجواب النموذجي	١١٠ ص	مشابه لـ بعض اشياء
3 ص/د	$X_L = \omega L$ $= 10000 \times 0.001$ $X_L = 10 \Omega$ $X_C = \frac{1}{\omega C}$ $X_C = \frac{1}{10000 \times (20 \times 10^{-6})}$ $X_C = 50 \Omega$ $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$ $= \sqrt{(30)^2 + (10 - 50)^2}$ $= \sqrt{900 + 1600}$ $= \sqrt{2500}$ $Z = 50 \Omega$ <p style="text-align: center;">يتبع ←</p>		



الدور / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / ...

اسم المادة / ...

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	$I_T = \frac{V_T}{Z}$ $= \frac{200}{50}$ $I_T = 4 \text{ A}$ <p>لأن الربط متوالي $I_T = I_R = I_L = I_C = 4 \text{ A}$</p> $V_R = I R$ $= 4 \times 30$ $V_R = 120 \text{ Volt}$ $V_L = I X_L$ $V_L = 4 \times 10$ $V_L = 40 \text{ Volt}$ $V_C = I X_C$ $= 4 \times 50$ $V_C = 200 \text{ V}$ <p style="text-align: center;">← يسع</p>		

②
درجة



الدور / ...

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الفرع / ...

اسم المادة / ...

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
② درج	$\begin{aligned} 3/ \tan \phi &= \frac{X_L - X_C}{R} \\ &= \frac{10 - 50}{30} \\ \tan \phi &= \frac{-40}{30} \\ \therefore \phi &= -53^\circ \end{aligned}$ <p>∴ للدائرة خصائص عويّة</p>		
② درج	$\begin{aligned} 4/ P_f &= \cos \phi \\ P_f &= \cos 53 \\ P_f &= 0.6 \\ &\langle 91 \rangle \\ P_f &= \frac{R}{Z} \\ &= \frac{30}{50} \\ P_f &= 0.6 \end{aligned}$		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / الـدور
الفرع / الـفرع

اسم المادة / العنـين بـار.....

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
(5) درجة	الدرجة عن (2) لكل نقطة (5) درجة	237 12 - 1 ص	8 ص نقطة (4) ص
(5) درجة		36 2 - 7 (400) ص	1 ص نقطة (4) ص
(5) درجة	3 - فتصف العاقبة بين صفة حزمة التكاثر والمتموما القابل	169	ص ص





الدور الأول

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦

الفرع / الإلكتريسي

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الرابع) فرع (A)			
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درجة	$KE = hf - w$ $KE = 6.63 \times 10^{-34} \times \frac{c}{\lambda} - 3.43 \times 10^{-19}$ $= 6.63 \times 10^{-34} \times \frac{3 \times 10^8}{300 \times 10^{-9}} - 3.43 \times 10^{-19}$ $= 6.63 \times 10^{-19} - 3.43 \times 10^{-19}$ $KE = 3.2 \times 10^{-19} \text{ ج}$	144 ص	صاحب لعتال 5 ف
5 درجة	$KE = eV_s$ $3.2 \times 10^{-19} = 1.6 \times 10^{-19} V_s$ $V_s = \frac{3.2 \times 10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}}$ $V_s = 2 \text{ فولت}$		



الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٦

الدور / ...

الفرع / ...

اسم المادة / ...

جواب السؤال (الرابع) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	الرجابة عن (2) لك نقطة (5) درجة ١- ينقص العدد الكلي بقدار أربعين وينقص العدد الذري بقدار اثنين	229 ص بالترتيب	8 ص
5	٢- قانون لنز: التيار العمت في دائرة كهربية مغلقة يملك اتجاهها بحيث أن مجاله المغناطيسي العمت يكون معاكساً لاتجاهه للتغير في الفيض المغناطيسي الذي ولد هذا التيار القائدة من قانون لنز ١- تعيين اتجاه التيار العمت في دائرة كهربية مغلقة ٢- يعد تطبيق قانون حفظ الطاقة	58+57 ص ش	2 ص
5	٣- مكونات الليزر ذات الفازية ١- الأنبوبة التفريغية { تحتوي على الوسط الفازي الفعال } ٢- صحن القدرة { يمد على تسريع الوسط الفعال } ٣- المرآة { يمد على زيادة التوزيع الفلزي للوسط الفعال }	211 ص	7 ص



الدور / الأول

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي 2017 / 2018

الفرع / كهربائي

اسم المادة / كهربائي

جواب السؤال (أ) (A) فرع

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5 درج	<p>1. العازل غير لقطبي مثل الزجاج</p> <p>2. تلتصق مزياً بها عزوياً كهربائية نشائية لقطبي مؤقتة بطريقة الحث الكهربائي</p> <p>3. البعد بين مركزي السحنة الموجبة والسالبة غير ثابتاً</p>	10	السؤال الأول
	<p>2. خواص منتهي القدرة في المقاومة الحث</p> <p>1. منتهي يتحل دالة جيبية تردد صغف تردد منتهي الفولتية أو التيار تحتوي اجزاء موجبه وسالبة متساوية</p> <p>2. متوسط القدرة لدارة كاملة أو عدد صحيح من الدورات يساوي صفر</p>	80 87	السؤال الثاني
5 درج	<p>1. منتهي يتحل جيب تمام موجب دائماً بتغير بين المتد لإعظم للقدرة ولصغر</p> <p>2. القدرة لمتوسط (P_{av}) تساوي نصف القدرة العظمى وتعفى بالعلاقة</p> <p>$P_{av} = \frac{1}{2} I_{ms} \cdot V_{ms}$</p>		



الدور / الأول

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
٤٧ ص + ٤٨	<p>ادوات النشاط :</p> <p>ملفات سلكيات بجوفات مختلفات في أقطارها ، كلفانومتر صفرة في وسط التدريج ، ساق مغناطيسية ، اسلاك توصيل ، بطارية ، مفتاح كهربائي .</p> <p>خطوات النشاط :</p> <p>١- نربط طرفي أحد الملفين بواسطة أسلاك التوصيل مع طرفي الكلفانومتر . ٢- نجعل الساق المغناطيسية وقطبها الشمالي مواجهاً للملف وفي حالة تكون نبرة للملف ، نجد أن مؤشر الكلفانومتر يبقى ثابتاً عند صفر التدريج ، أي لا يشير إلى انسياب تيار في دائرة الملف . ٣- نضع الساق المغناطيسية نحو وجه الملف ، ثم نبعدنا عنه نجد أن مؤشر الكلفانومتر يتحرك في كل أحد جانبي صفر تدريج (عند تقريبه الساق) ويتحرك باتجاه معاكس (عند إبعادها) ميثا إلى انسياب تيار حثية في دائرة الملف في الاتجاهين كما نرى .</p> <p>كما نرى في الشكل :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>$v=0$</p> <p>الكلفانومتر لا يشير إلى انسياب تيار</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>مؤشر الكلفانومتر على جانبي الصفر</p> </div> </div>	47 ص + 48	نشاط الفصل الثاني



الدور / الدورة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / التخصص

اسم المادة / ... ليفيز سايب

جواب السؤال (كما مس) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p><u>ثانياً :</u></p> <p>م) تربط طرفي ملف آخر (الابتدائي) بين قطبي البطارية بوظيفة اسلاك التوصيل للحصول على مغناطيس كهربائي .</p> <p>ب) نحرك الملف المتصل بالبطارية (الابتدائي) أمام وجه الملف الثانوي المتصل باللفانوس بتقريبه مرة من وجه الملف الثانوي وبعاده مرة أخرى ، نجد أنه مؤشر اللفانوس يتحرك على أحد جانبي الصفر مرة وباتجاه معاكس مرة أخرى وبالتعاقب شيئاً إلى إنسياب تيار محث في دائرة الملف الثانوي ثم عودته إلى الصفر عندما لا يحصل توازن الحركة النسبية بين الملفين . كما في الشكل :</p>  <p>مؤشر يفتن توتيرة تتذبذب على جانبي الصفر</p>		
	<p><u>ثالثاً :</u></p> <p>م) تربط مفتاح كهربائي في دائرة الملف الابتدائي ونجعله مفتوحاً .</p> <p>ب) ندخل الملف الابتدائي في صوف الملف الثانوي ونحافظ على ثبوته أحد الملفين نشق إلى الصفر .</p> <p>ج) نخطف ونفتح المفتاح في دائرة الابتدائي نجد أنه مؤشر اللفانوس يتذبذب بانحرافه على جانبي الصفر باتجاهين متعاكسين .</p>		



الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / ١ / لبرور

الفرع / ١ / لبرور

اسم المادة / ... / لبرور

جواب السؤال (ك م س) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
	<p>فقط في كطبي اغلاق وفتح المفتاح في دائرة الملف الابتدائي وعلى التعاقب متيراً الى اسباب تيار حث في دائرة الملف الثانوي فلال تلك الكطبتين .</p> <p>الاستنتاج</p> <p>نتج من كل نشاط من الأنشطة السابقة</p> <p>١) نتج قوة دافعة كهربائية (\mathcal{E}_{ind}) واسباب تيار حث في دائرة كهربائية مقفلة (ملقة توصله ارفلنا) فقط عند حصول تغير في الفيض المغناطيسي الذي يخترق تلك الدائرة لوعدة الزمن .</p> <p>٢) تكون قوية القوة الدافعة الكهربائية المحثة (\mathcal{E}_{ind}) واتجاه التيار المحث باتجاه معين عند تزايد الفيض المغناطيسي الذي يخترقها و يكونان باتجاه عاكس عند تناقص هذا الفيض .</p>		



الدور / الدور
الفرع / الفرع
الدرجة / الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعيادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

اسم المادة /
الدرجة / الدرجة

جواب السؤال (ا ل ا د س) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	<p>علامات عند حل من :</p> <p>1] فاصلة كلاس في تجربة بوندك :</p> <p>أ) البعد بين الشامة و الشقين (ب) تزداد لفاصلة بزيادة بعد الشامة عن الشقين</p> <p>ب) البعد بين الشقين (د) تزداد لفاصلة (د) اذا قل البعد بين الشقين</p> <p>ج) الطول الموجي (د) للفرق المتصل تزداد لفاصلة (د) بزيادة الطول الموجي</p>	120	بعض الدراس
5	<p>2] ما من حجم بالكمياتي :</p> <p>أ) نوع المادة يتغير لوصلة المستقلة .</p> <p>ب) نسبة التوافق المتغيرة بزيادة نسبة التوافق</p> <p>ج) درجة حرارة المادة (تزداد بزيادة درجة الحرارة)</p>	186	بعض الدراس الكتاب



الدور / الدور الأول

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٦

الفرع / الفيزياء

اسم المادة / الفيزياء

جواب السؤال (سأول) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة	السؤال
5	هل يمكن؟ ومنه نادراً ما يتصل الموصل المنفرد لتخزين الشحنات بأكثرها شحنة لذات المستقر في أضافة الشحنات (2) سيؤدي هتما اكثر ازدياد جهد الموصل (V) على بعد معين (r) عن مركز الشحنة ومنه العلاقة: $V = k \frac{q}{r}$ دأوه $V = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r}$ منه كلما زاد فرق الجهد الكهربائي بينه وبين أي جسم آخر (المواد مترا) وعند هذا زاد الجهد الكهربائي وقد يصل إلى الذو يصل عنده بتفريغ الكهربائي خلال المواد المحيطة به	70	المسألة الأولى
5	نعم يحصل التداخل البناء والتداخل الهدام ولأن سرعة كبيرة هذه علاقة لها بعين لذات قائل من المصدرين يبعث موجات باتجاهين متعاكسين سرعة فائقة هدا فان يمكن الحصول على فرق ثابت في أطوار بين الموجات المتداخلة في أي نقطة من نقاط الوسط لذات ه العين اصادة مستديرة بسبب صفة دودم لربها	33	المسألة الثانية



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

