www.stqou.com

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس المفتوحة

الإجابة النموذجية للامتحان النهائي
للفصل الثاني "١٠٦٢"
٢٠٠٦ / ٢٠٠٧

اسم المقرر: فيزياء عامة ٢
رقم المقرر: ٥١٧٢
مدة الامتحان: ساعتان
عدد الاسئلة: تسعة أسئلة

اسم الدارس: .....
رقم الدارس: .....
تاريخ الامتحان: 10/ 7/.٢٠٠٧

-- نظري --

جدول رقم (٢)

اجابة السؤال رقم (١) من نوع (اختيار من متعدد)

الفرع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
الصحيحه	ب	د	ب	ج	ج	أ	أ	ب	ج	أ	د	د

السؤال الثاني: (15 علامة)

أ $E = \frac{9\times10^{9}\times Q}{r^{2}} \Rightarrow 500 = \frac{9\times10^{9}\times Q}{d^{2}}$ ..... .1 ....3 pt

$V = \frac{9\times10^{9}\times Q}{r} \Rightarrow 3000 = \frac{9\times10^{9}\times Q}{d}$ .... 2 ....3 pt

بقسمة ٢على ١ ينتج أن

$d = 6m$

بالتعويض في ٢

$3000 = \frac{9\times10^{9}\times Q}{6} \rightarrow\rightarrow Q = 2\times10^{-6}C$.....2 pt

ب $\rightarrow P = \frac{V^{2}}{R} \Rightarrow 660 = \frac{220^{2}}{R} \Rightarrow R = 73.3\Omega$.....2 pt

$P = VI \Rightarrow 660 = 220I \Rightarrow I = 3A$.....2 pt

التكلفة $= Pt \Rightarrow \frac{660}{1000}\times5\times50 = 165$فلس .....3 pt

السؤال الثالث: (15 علامة)

أ $B_1 = \frac{m_0 I}{4pa}q \Rightarrow\Rightarrow B_1 = \frac{4p\times10^{-7}\times10\times}{4p\times p\times10^{-2}}p = 1\times10^{-4}T$.....$(+\hat{k})$.....3pt

$B_2 = \frac{m_0 I}{2px} \Rightarrow\Rightarrow B_2 = \frac{4p\times10^{-7}\times10}{2p\times10\times10^{-2}} = 0.2\times10^{-4}T$.....$(-\hat{k})$.....3pt

$B_T = 10^{-4} - 0.2\times10^{-4} = 8\times10^{-5}T$.....$(+\hat{k})$.....2 pt

ب $-1-\frac{1}{f} = (n-1)\left(\frac{1}{R_1}-\frac{1}{R_2}\right) \Rightarrow\Rightarrow \frac{1}{5} = (n-1)\left(\frac{1}{9}-\frac{-1}{11}\right) \rightarrow n = 1.99$.....3pt

$2-\frac{1}{i}+\frac{1}{o} = \frac{1}{f} \Rightarrow\Rightarrow \frac{1}{i}+\frac{1}{8} = \frac{1}{5} \rightarrow i = 13.33cm$

$20-13.3 = 6.67cm = o_2$.....3pt

$\frac{1}{6.67}+\frac{1}{i_2} = \frac{1}{8} \Rightarrow\Rightarrow i_2 = -40cm$.....2 pt

www.stqou.com

www.stqou.com

السؤال الرابع: **(٨ علامة)**

$1-(C_2,C_3)$.....التوازي

$C'=C_2+C_3=1+5=6mF$

(C',C_1).....توالي $\rightarrow \frac{1}{C_{eq}}=\frac{1}{C'}+\frac{1}{C_1}=\frac{1}{6}+\frac{1}{3}\Rightarrow\Rightarrow C_{eq}=2mF$.....3pt

$2-Q_{eq}=C_{eq}\times V=2\times10^{-6}\times12=24\times10^{-6}C=Q_1$.....2pt

$3-V'=V_2=\frac{Q'}{C'}=\frac{24\times10^{-6}}{6\times10^{-6}}=4volt$.....2pt

السؤال الخامس: **(٨ علامة)**

$z=-N\frac{\Delta f}{\Delta t}$

$z=-1\times\frac{(B_2A-B_1A)}{\Delta t}=-1\times8\times10^{-4}\times\frac{(2.5-0.5)}{0.2}=-8\times10^{-3}volt$.....5pt

$I=\frac{z}{R}=\frac{-8\times10^{-3}}{2}=-4\times10^{-3}A$.....3pt

السؤال السادس: **(٨ علامة)**

$1-P=I_2^2\times R=2^2\times4=16watt$.....3pt

$2-I_3=I_2+I_1$

$V_{aa}=0\Rightarrow -I_2(4+1)+I_1(1+1)+8=0$

$-2\times5+2I_1+8=0\rightarrow I_1=1A$

$I_3=2+1=3A$.....5pt

السؤال السابع: **(٨ علامة)**

$eV=\frac{1}{2}m_ev^2$

$1.6\times10^{-19}\times350=\frac{1}{2}\times9.11\times10^{-31}\times v^2\rightarrow\rightarrow v=1.1\times10^7\,m/s$.....4pt

$evB\sin90=\frac{mv^2}{R}\rightarrow1.6\times10^{-19}\times B=9.11\times10^{-31}\times1.1\times10^7\rightarrow B=8.4\times10^{-4}T$.....4pt

السؤال الثامن: **(٨ علامة)**

$Y_m=\frac{mlD}{d}\rightarrow10d=\frac{mlD}{d}\rightarrow10\times0.2\times10^{-3}=\frac{2\times588\times10^{-9}\times D}{0.2\times10^{-3}}\rightarrow D=0.34m$.....5pt

$\Delta Y=\frac{lD}{d}=\frac{588\times10^{-9}\times0.34}{0.2\times10^{-3}}=9.996\times10^{-4}m$.....3pt

السؤال التاسع: **(٨ علامة)**

$1-\int E.ndA=\frac{Q_{in}}{e_0}\rightarrow\rightarrow E\times4pr^2=\frac{Q}{e_0}\Rightarrow E=\frac{Q}{4pe_0r^2}$.....3pt

$2-\int E.ndA=\frac{Q_{in}}{e_0}\rightarrow\rightarrow E\times4pr^2=\frac{Q-Q}{e_0}\Rightarrow E=0$.....2pt

$3-\int E.ndA=\frac{Q_{in}}{e_0}\rightarrow\rightarrow E\times4pr^2=\frac{Q-Q+Q}{e_0}\Rightarrow E=\frac{Q}{4pe_0r^2}$.....3pt

انتهت الإجابة

www.stqou.com