

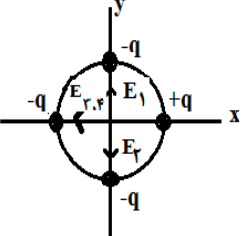
راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: فیزیک (3) و آزمایشگاه	رشته: ریاضی فیزیک
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: 1398/6/16
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت شهریور ماه سال 1398	مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir

ردیف	پاسخ ها	نمره
------	---------	------

1	الف) بی دررو (0/25) ص 16 (ب) مستقیم (0/25) ص 36 (پ) مساحت سطح مقطع (0/25) ص 86 (ت) کاهش ص 87 (0/25)	1												
2	الف) نادرست (0/25) ص 32 (ب) درست (0/25) ص 60 (پ) درست (0/25) ص 91 (ت) درست (0/25) ص 103	1												
3	الف) دمای مطلق (0/25) ص 5 (ب) برون سوز (0/25) ص 19 (پ) مقاومت داخلی (0/25) ص 96 (ت) تعداد حلقه ها (0/25) ص 156 و 157 (ث) زاویه α ص 161	1/25												
4	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>فرآیند</td> <td>W</td> <td>Q</td> <td>Δu</td> </tr> <tr> <td>AB</td> <td>صفر</td> <td>منفی</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> <tr> <td>BC</td> <td>منفی</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td>صفر</td> </tr> </table> <p>مفاهیم فصل 1 ص 7 و 14 هر مورد (0/25)</p>	فرآیند	W	Q	Δu	AB	صفر	منفی		BC	منفی		صفر	1
فرآیند	W	Q	Δu											
AB	صفر	منفی												
BC	منفی		صفر											
5	الف) میدان A قویتر است. (0/25) (ب) پتانسیل الکتریکی نقطه B بیشتر است. (0/25) (پ) کاهش می یابد (0/25) (ت) منفی است (0/25) مشابه سوال 4 ص 78	1												
6	الف) تغییر نمی کند. (0/25) زیرا ظرفیت خازن به ساختار داخلی آن بستگی دارد و به اختلاف پتانسیل بستگی ندارد. (0/25) ب) طبق رابطه $c = \frac{K \epsilon_0 A}{d}$ (0/25) با کاهش فاصله ظرفیت خازن افزایش می یابد. (0/25) (شبيه سوال 5 ص 78)	1												
7	الف) A قرمز (0/25)، B قرمز (0/25) ص 92 و 93 (ب) آمپرسنج افزایش (0/25) و ولت سنج کاهش می یابد. (0/25) شبیه سوال 6 ص 110	1												
8	آزمایش 1-4 (0/75) ص 119	0/75												
9	الف) 2 (0/25) (ب) 3 (0/25) (پ) 1 (0/25) ص 137	0/75												
10	الف) درون سو (0/25) ص 129 (ب) از D به C (0/25) ص 122 (پ) درون سو (0/25) ص 126	0/75												
11	با توجه به جهت جریان در سیملوله در قسمتی از سیملوله که نزدیک حلقه است قطب S تشکیل می شود. (0/25) و با توجه به جریان در حلقه در سویی از حلقه که در مجاورت سیملوله است قطب N تشکیل می شود. (0/25) در نتیجه آهن ربا در حال دور شدن از حلقه بوده و طبق قانون لنز جریان در حلقه به گونه ای است که مانع دور شدن آهن ربا می شود. (0/25) شبیه ص 166	0/75												
12	الف) شبیه مسائل فصل $T_A = \frac{P_A V_A}{nR}$ (0/25) $\rightarrow T_A = \frac{10^5 \times 4 \times 10^{-3}}{1 \times 8}$, (0/25) $\rightarrow T_A = 50K$ (0/25) ب) $ W = S$, (0/25) $\rightarrow W = \frac{1}{2} \times 4 \times 10^{-3} \times 10^5 = 200J$ (0/25) $\rightarrow W = -200J$ (0/25)	1/5												
13	الف) سوال 4 ص 33 ب) $\frac{T_C}{T_H} = \frac{Q_C}{Q_H}$, (0/25) $\rightarrow \frac{300}{400} = \frac{Q_C}{750} \rightarrow Q_C = 562.5J$ (0/25) $\eta_{\max} = 1 - \frac{T_C}{T_H}$, (0/25) $\rightarrow \eta_{\max} = 1 - \frac{300}{400}$, (0/25) $\rightarrow \eta_{\max} = 0.25$ (0/25)	1/25												
ادامه در صفحه دوم														

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس : فیزیک (3) و آزمایشگاه	رشته : ریاضی فیزیک
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : 1398 / 6 / 16
دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت شهریور ماه سال 1398	مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir

ردیف	پاسخ ها	نمره
------	---------	------

14	<p>E ها با هم برابرند.</p>  $E = K \frac{q}{r^2}, (0/25) \rightarrow E = \frac{9 \times 10^9 \times 2 \times 10^{-6}}{1} = 18 \times 10^3 \frac{N}{C} (0/25)$ $E_T = 2E, (0/25) \rightarrow E_T = 2 \times 18 \times 10^3 = 36 \times 10^3 \frac{N}{C}, (0/25) \rightarrow E_T = (-36 \times 10^3 \frac{N}{C}) \bar{i} (0/25)$ <p>شبه مسائل فصل و مثال های کتاب</p>	1/25
15	<p>(الف)</p> $C_{1,2} = \frac{C_1 \times C_2}{C_1 + C_2}, (0/25) C_{1,2} = \frac{6 \times 3}{6 + 3} = 2 \mu F (0/25) \rightarrow C_T = 2 + 4 = 6 \mu F (0/25)$ <p>(ب) شبه مسائل فصل</p> $v_T = v_3 = 10V (0/25) \rightarrow u = \frac{1}{2} C v^2, (0/25) = u = \frac{1}{2} \times 4 \times 100 = 200 \mu J (0/25)$	1/5
16	<p>(الف)</p> $I = \frac{\varepsilon_1 - \varepsilon_2}{r_1 + r_2 + R_1 + R_2}, (0/25) \rightarrow 1 = \frac{12 - \varepsilon_2}{6}, (0/25) \rightarrow \varepsilon_2 = 6V (0/25)$ <p>(ب) شبه تمرین های فصل</p> $P = R I^2, (0/25) \rightarrow P = 2 \times 1^2 = 2W (0/25)$	1/25
17	<p>(الف) شبه مسائل فصل</p> $B = \frac{\mu_0 N I}{L} \rightarrow (0/25) N = \frac{3 \times 10^{-4} \times 1}{12 \times 10^{-7} \times 2} \rightarrow (0/25) N = 125 (0/25)$ <p>(ب)</p> $F = q v B \sin \theta, (0/25) \rightarrow F = 5 \times 10^{-6} \times 4 \times 10^4 \times 3 \times 10^{-4} \times 0/5 = 3 \times 10^{-5} N (0/25)$	1/25
18	<p>ص 151</p> $\varepsilon = -N \frac{\Delta \phi}{\Delta t}, (0/25) \rightarrow \varepsilon = -\frac{3 \times 10^{-3} - 10^{-3}}{0/2}, (0/25) \rightarrow \varepsilon = -10^{-2} V (0/25)$	0/75
19	<p>(الف) ص 162 و 164</p> $I = 2 \times 10^{-3} \sin 100\pi t \rightarrow I = 2 \times 10^{-3} \sin 100\pi \frac{1}{400}, (0/25) \rightarrow I = \sqrt{2} \times 10^{-3} A (0/25)$ <p>(ب)</p> $\varepsilon_{\max} = I_{\max} R, (0/25) \rightarrow \varepsilon_{\max} = 2 \times 10^{-3} \times 10 = 2 \times 10^{-2} V (0/25)$	1
20	همکاران محترم با تشکر از شما لطفاً برای پاسخ های صحیح دیگر نیز نمره لازم را در نظر بگیرید.	