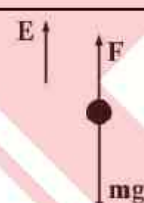


| نام و نام خانوادگی:         | زکواره ناکوردانش بجوی  | پایان نوبت اول                |
|-----------------------------|--|-------------------------------|
| نام درس: فیزیک ۲            | <b>علوی</b>  | تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۶ |
| پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی) | مؤسسه علمی آموزشی علوی   | مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه  |
| ردیف                        | <b>پاسخنامه فیزیک پایه یازدهم</b>  |                               |
| ۱                           | الف) جدول تریبوالکتریک (فصل اول) (متوسط)    ب) مثبت (فصل اول) (متوسط)    پ) صفر (فصل اول) (متوسط)<br>ت) اختلاف پتانسیل اعمال شده به دو سر آن (فصل دوم) (متوسط) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)   |                               |
| ۲                           | الف) درست (فصل اول) (متوسط)<br>ب) نادرست (فصل اول) (متوسط)<br>ت) درست (فصل اول) (متوسط) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)  |                               |
| ۳                           | طبق تعاریف کتاب درسی به درک درست مطلب نمره داده شود.<br>(هر مورد ۰/۵ نمره) (ترکیبی) (متوسط)  |                               |
| ۴                           | الف)<br>$\frac{R_A}{R_B} = \frac{V_A}{V_B} \times \frac{I_B}{I_A} = 1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ (نمره ۰/۷۵)<br>(فصل دوم) (متوسط)<br>ب) رئوستا (۰/۲۵ نمره) (فصل دوم) (متوسط)<br>پ) ذکر دو مورد از ویژگی‌های خطوط میدان با توجه به متن کتاب درسی و درک درست مطلب نمره تعلق گیرد. (هر مورد ۰/۵ نمره)<br>(فصل اول) (متوسط)<br>ت)   |                               |
| ۵                           | $\Delta V = V_+ - V_- \Rightarrow 12 = 0 - V_- \Rightarrow V_- = -12 \text{ V}$ (نمره ۰/۷۵)<br>(فصل اول) (متوسط)<br>ت) تغییری نمی‌کند. (۰/۲۵ نمره) (فصل اول) (متوسط)   |                               |
| ۶                           | مطابق با تعریف کتاب درسی و درک مفهوم نمره داده شود. (۱ نمره) (فصل اول) (متوسط)   |                               |
| ۷                           | الف) $E_A > E_B$ ب) افزایش<br>(هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فصل اول) (متوسط)  |                               |
| ۸                           | الف) $q_1 + q_2 = \frac{2-4}{2} = -1 \text{ nc}$ (نمره ۰/۲۵)<br>$F = \frac{k  q_1   q_2 }{r^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 1 \times 1 \times 10^{-18}}{(10 \times 10^{-2})^2} = 9 \times 10^{-7} \text{ N}$ (نمره ۰/۲۵)<br>(فصل اول) (متوسط)<br>ب) رانشی (۰/۲۵ نمره) (فصل اول) (متوسط)  |                               |
| ۹                           | ت) منفی<br>$V_A > V_B$ ب) $V_A > V_B$<br>ت) منفی   |                               |
| ۸                           | <br>$F = mg \Rightarrow \frac{Eq}{mg} = mg \Rightarrow \frac{5 \times 10^4 \times q}{20 \times 10^{-3} \times 10} = 20 \times 10^{-3} \times 10 \Rightarrow q = \frac{2 \times 10^{-1}}{5 \times 10^4} = 4 \times 10^{-6} \text{ C}$ (نمره ۰/۲۵)<br>نوع بار ذره مثبت است. (۰/۲۵ نمره) (فصل اول) (متوسط)   |                               |
| ۹                           | <br>$F_{12} = \frac{k  q_1   q_2 }{r^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 3 \times 10^{-12}}{1 \times 10^{-12}} = 3 \times 10^{-4} \text{ N}$ (نمره ۱)<br>$ F_{12}  =  F_{21}  = 3 \times 10^{-4} \text{ N}$<br>$F_T = F_{12} \hat{i} + F_{21} \hat{j} \Rightarrow F_T = 3 \times 10^{-4} \hat{i} + 3 \times 10^{-4} \hat{j}$ (نمره ۰/۵)<br>(فصل اول) (متوسط) |                               |

| نام و نام خانوادگی:         | زکواره ماکوردانش بجوی   | پایان نوبت اول                |
|-----------------------------|---|-------------------------------|
| نام درس: فیزیک ۲            | علوی  | تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۶ |
| پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی) |   | مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه  |
| ردیف                        | پاسخنامه فیزیک پایه یازدهم  |                               |
| ۱۰                          | <p>(الف)</p> $F = E  q  = 8 \times 10^5 \times 10 \times 10^{-6} = 8 \text{ N (نمره } ۰/۵)$ <p>(ب)</p> $W_{\text{کل}} = \underbrace{W_{AB}}_{(نمره ۰/۲۵)} + W_{BC} = Fd \cos \alpha = 8 \times 2 \times \cos 180^\circ = -16 \text{ J (نمره } ۰/۵)$ <p>(ب)</p> $\Delta U = -W_E = +16 \text{ J (نمره } ۰/۵)$ <p>(فصل اول) (متوسط)</p>   |                               |
| ۱۱                          | $\frac{\sigma_A}{\sigma_B} = \frac{q_A}{q_B} \times \frac{A_B}{A_A} = \frac{q_A}{q_B} \times \left(\frac{r_B}{r_A}\right)^2 = \frac{r}{8} \times \left(\frac{r_B}{r_A}\right)^2 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{9}$ <p>(نمره ۰/۷۵) (نمره ۰/۷۵)</p> $\begin{cases} A_A = 4\pi r_A^2 \\ A_B = 4\pi r_B^2 \end{cases}$ <p>(فصل اول) (متوسط)</p>  |                               |
| ۱۲                          | $I = \frac{\varepsilon}{r + R} = \frac{9}{1 + 2} = 3 \text{ A (نمره } ۰/۵)$ $V = IR = 3 \times 2 = 6 \text{ V (نمره } ۰/۵)$ <p>(فصل دوم) (متوسط)</p>  |                               |
| ۱۳                          | $R_T = R_1(1 + \alpha \Delta \theta) \Rightarrow R_T = R_1 + R_1 \alpha \Delta \theta \Rightarrow \frac{20}{22} = 20 + 4 \times 10^{-2} \times \Delta \theta \Rightarrow \frac{0}{22} = 8 \times 10^{-2} \Delta \theta \Rightarrow \Delta \theta = 4.0^\circ \text{C (نمره } ۰/۲۵)$ <p>(نمره ۰/۵)</p> $\Delta \theta = 4.0^\circ \text{C} \Rightarrow \theta_T - \theta_1 = 4.0^\circ \Rightarrow \theta_T - 20.0^\circ = 4.0^\circ \Rightarrow \theta_T = 24.0^\circ \text{C (نمره } ۰/۲۵)$ <p>(فصل دوم) (متوسط)</p> |                               |
| ۱۴                          | $\varepsilon = 12 \text{ V (نمره } ۰/۲۵)$ $\Delta V = IR \Rightarrow 10 = I \times 10 \Rightarrow I = 1 \text{ A (نمره } ۰/۲۵)$ $\Delta V = \varepsilon - Ir \Rightarrow 10 = 12 - 1 \times r \Rightarrow r = 2 \Omega \text{ (نمره } ۰/۲۵)$ <p>(نمره ۰/۲۵)</p> <p>(فصل دوم) (متوسط)</p>  |                               |
| ۱۵                          | $I = \frac{6 - 3}{0.5 + 1 + 1.5} = 1 \text{ A (نمره } ۰/۵)$ $\frac{V}{E} - 1/5 + 6 - 0.5 \times 1 = V_A \text{ (نمره } ۰/۵) \Rightarrow V_A = -1/5 \times 1 + 6 - 0.5 = 4 \text{ V} \Rightarrow V_A = 4 \text{ V (نمره } ۰/۲۵)$ <p>(فصل دوم) (متوسط)</p>  |                               |