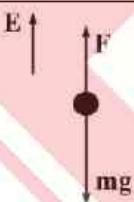
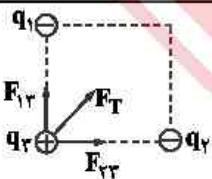


پایان نوبت اول	زگواره تاکرداش بجی	نام و نام خانوادگی:
تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۶	علوی	نام درس: فیزیک ۲
مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)
پاسخنامه فیزیک پایه یازدهم		ردیف
الف) جدول تربیوالکتریک (فصل اول) (متوسط) ب) مثبت (فصل اول) (متوسط) ب) صفر (فصل اول) (متوسط) ت) اختلاف پتانسیل اعمال شده به دو سر آن (فصل دوم) (متوسط) (هر مورد ۵/۰ نمره)	۱	
الف) درست (فصل اول) (متوسط) ب) نادرست (فصل اول) (متوسط) ت) درست (فصل اول) (متوسط) (هر مورد ۵/۰ نمره)	۲	
طبق تعاریف کتاب درسی به درگ درست مطلب نمره داده شود. (هر مورد ۵/۰ نمره) (برگیبی) (متوسط)	۳	
الف)		
$R_A = \frac{V_A}{V_B} \times I_B = 1 \times \frac{1}{4} = 2/75$	(فصل دوم) (متوسط)	
ب) رفوتا (۲۵/۰ نمره) (فصل دوم) (متوسط)	۴	
ب) ذکر دو مورد از ویژگی‌های خطوط میدان با توجه به متن کتاب درسی و درگ درست مطلب نمره تعلق گیرد. (هر مورد ۵/۰ نمره)	(فصل اول) (متوسط)	
ت)	۵	
$\Delta V = V_+ - V_- \Rightarrow ۱۲ = ۰ - V_- \Rightarrow V_- = -12 V$ (۷۵/۰ نمره)	(فصل اول) (متوسط)	
ث) تغییری نمی‌کند. (۲۵/۰ نمره) (فصل اول) (متوسط)	۶	
مطابق با تعریف کتاب درسی و درگ مفهوم نمره داده شود. (۱ نمره) (فصل اول) (متوسط)	(فصل اول) (متوسط)	
الف)		
$\frac{q_1 + q_2}{2} = \frac{۲-۴}{2} = -۱ ne$ (۰/۰ نمره) : بار بس از تماس	۷	
$F = \frac{k q_1 q_2 }{r^2} = \frac{۹ \times ۱۰^{-۹} \times ۱ \times ۱ \times ۱ \times ۱ \times ۱ \times ۱ \times ۱}{(۱ \times ۱ \times ۱)^2} = ۹ \times ۱ \times ۱ \times ۱ N$ (۰/۰ نمره)	(فصل اول) (متوسط)	
ب) رانشی (۰/۰ نمره) (فصل اول) (متوسط)	۸	
ت) منفی ب) مثبت الف) افزایش E_A > E_B (هر مورد ۰/۰ نمره) (فصل اول) (متوسط)	(هر مورد ۰/۰ نمره) (فصل اول) (متوسط)	
		
$F = mg \Rightarrow Eq = mg \Rightarrow \frac{۵ \times ۱۰^{-۹} \times q}{۰/۰ نمره} = ۲ \times ۱۰^{-۳} \times ۱ \cdot \Rightarrow q = \frac{۲ \times ۱۰^{-۱}}{۵ \times ۱۰^{-۹}} = ۴ \times ۱۰^{-۹} C$ (۰/۰ نمره)	۹	
نوع بار ذره مثبت است. (۰/۰ نمره) (فصل اول) (متوسط)	(فصل اول) (متوسط)	
	$\begin{cases} F_{12} = \frac{k q_1 q_2 }{r^2} = \frac{۹ \times ۱۰^{-۹} \times ۳ \times ۰/۰ \times ۱ \times ۱ \times ۱ \times ۱ \times ۱}{۰/۰} = ۳ \times ۱۰^{-۴} N \\ F_{12} = F_{21} = ۳ \times ۱۰^{-۴} N \end{cases}$ $F_T = F_{12} \vec{i} + F_{12} \vec{j} \Rightarrow F_T = ۳ \times ۱۰^{-۴} \vec{i} + ۳ \times ۱۰^{-۴} \vec{j}$ (۰/۰ نمره)	(۰/۰ نمره)
	(فصل اول) (متوسط)	

پایان نوبت اول	زگواره تاکرداش بجی	نام و نام خانوادگی:
تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۶	علوی	نام درس: فیزیک ۲
مدت زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی)
پاسخنامه فیزیک پایه یازدهم		ردیف
$F = E q = 8 \times 10^8 \times 1 \times 10^{-9} = 8 N$ (۰ / نمره ۵)		الف)
		(ب)
$W_{کل} = \underbrace{W_{AB}}_{(۰ / نمره ۲۵)} + W_{BC} = Fd \cos \alpha = 8 \times 2 \times \cos 180^\circ = -16 J$ (۰ / نمره ۵)		۱۰
		(ب)
$\Delta U = -W_E = +16 J$ (۰ / نمره ۵)		(فصل اول) (متوسط)
$U = \frac{1}{2} \frac{q^2}{C} = \frac{1}{2} \times \frac{(100 \times 10^{-9})^2}{20 \times 10^{-9}} = \frac{1}{4} \times 10^{-7} J$ (۰ / نمره ۲۵)		الف)
		(ب)
$U' = \frac{1}{2} \frac{q^2}{C'} = \frac{1}{2} \frac{q^2}{\frac{1}{3} C} \Rightarrow U = \frac{1}{2} \frac{q^2}{\frac{1}{3} C} \Rightarrow 2 \times \left(\frac{1}{2} \frac{q^2}{C}\right)$ (۰ / نمره ۵)		۱۱
		انرژی ذخیره سده ۳ برابر می شود. (فصل اول) (متوسط)
$I = \frac{V}{R} = \frac{9}{1+2} = 3 A$ عدد آمپرسنج		۱۲
$V = IR = 3 \times 2 = 6 V$ (۰ / نمره ۵) عدد ولتسنج		(فصل دوم) (متوسط)
$R = \rho \frac{L}{A} = 9 \times 10^{-2} \times \frac{1}{3(2^2 - 1^2) \times 10^{-6}} = 10^5 \Omega$ (۰ / نمره ۲۵)		۱۳
		(فصل دوم) (متوسط)
$E = 12 V$ (۰ / نمره ۲۵)		
$\Delta V = IR \Rightarrow 10 = I \times 1 \Rightarrow I = 1 A$ (۰ / نمره ۲۵)		۱۴
$\Delta V = E - Ir \Rightarrow 10 = 12 - 1 \times r \Rightarrow r = 2 \Omega$ (۰ / نمره ۲۵)		(۰ / نمره ۰ / نمره ۲۵)
		(فصل دوم) (متوسط)
$I = \frac{V}{R} = \frac{6}{\Delta} A$ (۰ / نمره ۲۵)		۱۵
$q = It = \frac{6}{\Delta} \times 200 = 1200 C$ (۰ / نمره ۲۵)		
$q = ne \Rightarrow 1200 = n \times 1 / 8 \times 10^{-19} \Rightarrow n = 1.5 \times 10^{21}$ (۰ / نمره ۲۵)		(فصل دوم) (متوسط)