

جهت استفاده دانش  
آموزان؛  
جزوه، نمونه سوال، فیلم  
های آموزشی و ...

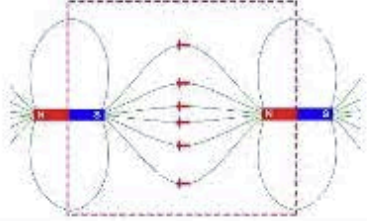
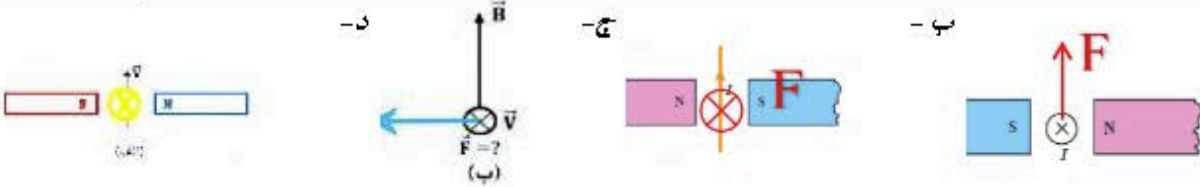
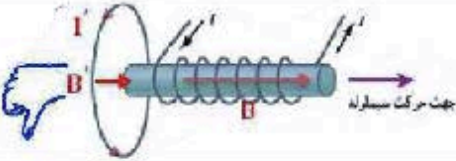
جهت استفاده معلمان، مدیران؛  
برنامه های کاربردی مدیریت کلاس و  
مدرسه  
انواع فرم های مورد نیاز



[sfproducts.ir](http://sfproducts.ir)

مهر آموزشگاه	درس : فیزیک (۲)	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شوش پاسخنامه آزمون نوبت: شهریور - مدرسه: سال تحصیلی : ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰	نام و نام خانوادگی :
	تاریخ آزمون : ۰۶ / ۱۴۰۱		
	ساعت شروع : صبح مدت امتحان : ۸۰ دقیقه		
	کلاس : یازدهم ردیف :		

ردیف	پاسخنامه	بارم
۱	الف - کهریا ج - فرومغناطیس سخت ب - بسیار کم د - می چرخد	۱
۲	الف - درست ج - نا درست ب - درست د - درست	۱
۳	الف - مضرب صحیحی ج - پارامغناطیس ب - غیر اهمی د - بالا	۱
۴	چون بارها هم مختلف علامت هستند، نیروی بین آنها ربایشی است. $\Rightarrow F = k \frac{q_1 q_2}{r^2} = 9 \times 10^9 \frac{2 \times 10^{-9} \times 2 \times 10^{-6}}{(10^{-3})^2}$ $F = 36 \text{ N}$ $q_1 = -2 \text{ nC} = -2 \times 10^{-9} \text{ C}$ $q_2 = +2 \mu\text{C} = +2 \times 10^{-6}$ $r = 1 \text{ mm} = 10^{-3}$ $F = ?$ $k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{C}^2}$	۱.۵
۵	$q = -2 \mu\text{C} = -2 \times 10^{-6} \text{ C}$ $r = 3 \text{ cm} = 3 \times 10^{-2} \text{ m}$ $E = k \frac{ q }{r^2} = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{C}^2} \times \frac{2 \times 10^{-6} \text{ C}}{(3 \times 10^{-2} \text{ m})^2} = 2 \times 10^7 \frac{\text{N}}{\text{C}}$	۱.۵
۶	$A = 40 \text{ cm}^2 = 40 \times 10^{-4} \text{ m}^2 = 4 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ $d = 6 \text{ mm} = 6 \times 10^{-3} \text{ m}$ $k = 10$ $V = 2 \text{ V}$ $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12}$ <p style="text-align: right;">C=? (الف)</p> $C = k \epsilon_0 \frac{A}{d} \rightarrow C = 10 \times 9 \times 10^{-12} \frac{4 \times 10^{-3}}{6 \times 10^{-3}} = 6 \times 10^{-11} \text{ F}$ $U = \frac{1}{2} C V^2 \rightarrow U = \frac{1}{2} \times 6 \times 10^{-11} \times 2^2 = 12 \times 10^{-11} \text{ J}$	۱.۲۵

۷	$R_1 = 3 \Omega$ $R_2 = 4 \Omega$ $R_3 = 3 \Omega$ $\varepsilon_1 = 12 \text{ v}$ $r_1 = 1 \Omega$ $I = ?$ $V_A = 5 \text{ v}$ $V_B = ?$	$I = \frac{\varepsilon}{\sum R + \sum r} \rightarrow$ $I = \frac{12}{3 + 4 + 3} = \frac{1}{5} \text{ A}$ $\Rightarrow V = IR = \frac{1}{5} \times 5 = 1 \text{ v} \rightarrow V_B = 1 \text{ v}$	۷
۸	$V = 110 \text{ v}$ $P = 2200 \text{ W}$ $I = ?$ $R = ?$	$P_R = VI \rightarrow I = \frac{P}{V} = \frac{2200}{110} = 20 \text{ A}$ $R = \frac{V}{I} = \frac{110}{20} = 5.5 \Omega$	الف - ب -
۹	$I_1 = \frac{V_t}{R_1} = \frac{12}{24} = 0.5 \text{ A}$		۹
۱۰	نیروی جاذبه در وسط آهنرها ضعیف و در دو سر آن قوی است زیرا افزایش طول فنر به هنگام جدا کردن گوی آهنی از آهنرها بیشتر است		۱۰
۱۱			۱۱
۱۲	$q = +e\mu C$ $V = 10^{-6} \frac{\text{m}}{\text{s}}$ $E = 10^{-6} \frac{\text{N}}{\text{C}}$	$F_E = F_B \rightarrow Eq = qVB \sin \theta \rightarrow B = \frac{E}{V \sin \theta}$ $\Rightarrow B = \frac{10^{-6}}{10^{-6}} = 10^{-1} \text{ T}$	۱۲
۱۳	<p>الف - ب - ج - د -</p> 		۱۳
۱۴	الف) مواد مغناطیسی - ب) پارامغناطیسی - پ) فرو مغناطیسی سخت		۱۴
۱۵		به دلیل دور شدن سیملوله، جریانی در حلقه ایجاد می شود تا از کاهش جریان در حلقه جلوگیری کند. پس جریان طوری القا می شود که میدان هم جهت میدان سیملوله شود.	۱۵
۱۶	$\varepsilon = \frac{-NAB}{\Delta t} \Delta \sin \theta$ $N = 10^3$ $\Delta t = 1 \text{ ms} = 10^{-3} \text{ s}$ $\theta_1 = 90^\circ \rightarrow \sin 90 = 1$ $\theta_2 = 270^\circ \rightarrow \sin 270 = -1$	$\Delta \sin \theta = \sin \theta_2 - \sin \theta_1 = -1 - 1 = -2$ $\Rightarrow \varepsilon = -N \frac{\Delta \varphi}{\Delta t} = \frac{-NAB}{\Delta t} \Delta \sin \theta$	زاویه سطح پیچ با میدان ( $\theta$ ) از $90^\circ$ به $270^\circ$ درجه رسیده است. رابطه

مهر آموزشگاه	درس : فیزیک (۲)	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان
	تاریخ آزمون : ۰۶ / ۱۴۰۱	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شوش
	ساعت شروع : صبح مدت امتحان : ۸۰ دقیقه	پاسخنامه آزمون نوبت: شهریور - مدرسه:
	کلاس : یازدهم ردیف:	سال تحصیلی : ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰
نام و نام خانوادگی :		

	$B = 2 \text{ mT} = 2 \times 10^{-3} \text{ T}$ $A = 20 \text{ cm} = 2 \times 10^{-2} \text{ m}$	$= \frac{-10^{-4} \times 2 \times 10^{-3} \times 2 \times 10^{-3}}{10^{-3}} \times (-20) \rightarrow$ $\varepsilon = -20 \text{ v}$	
۱.۵	$I_m = 2 \text{ A}$ $T = 0.02 \text{ s} = 2 \times 10^{-2} \text{ s}$ $R = 5 \Omega$ $t_1 = ?$ $\varepsilon = ?$ $t_2 = \frac{1}{4.0} \text{ s}$ $I = ?$ $N = ?$	$I = I_m \sin \frac{2\pi t}{T} \rightarrow I = 2 \sin \frac{2\pi t}{2 \times 10^{-2}} \rightarrow$ $I = 2 \sin 100\pi t$ <p>الف-</p> $100\pi t = \frac{\pi}{2} \rightarrow t = \frac{1}{200} \text{ s}$ $\Rightarrow \varepsilon = IR = 2 \times 5 = 10 \text{ v}$ <p>ب-</p> $I = 2 \sin 100\pi t \rightarrow I = 2 \sin \frac{100\pi}{4.0} = 2 \sin \frac{\pi}{4} = 2 \times \frac{\sqrt{2}}{2}$ $= \sqrt{2} \text{ A}$	۱۷

۲۰ | جمع نمرات | خالدي نيا | - | شاد و سربلند باشيد