
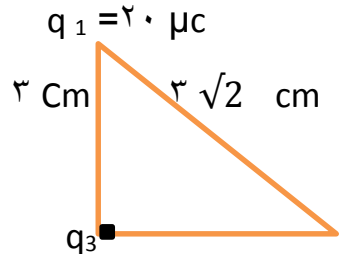
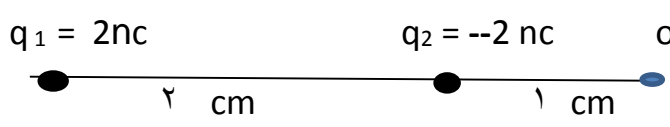
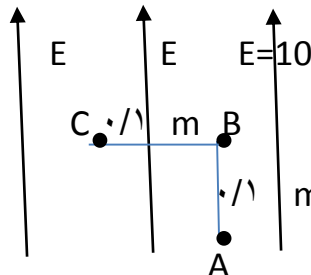


شماره صندلی دانش آموز:	جمهوری اسلامی ایران اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران دبیرستان دخترانه سمیه	
نام و نام خانوادگی:	درس: فیزیک	نوبت امتحانی: نوبت اول
نام دبیر: صادقیان	پایه: ۱۱	سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۴۰۰
کلاس:	رشته: تجربی	تعداد برگه سؤال: ۲
محل مهر یا امضای مدیر		
ساعت امتحان: صبح وقت امتحان: ۷۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۶		

شماره	سؤال	بارم
	(فیزیک دنیا را روشن می کند)	
۱	عبارت صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید الف) $x^{+2}$ عدداتی آن ۲۰ می باشد بار هسته $(+2e - 20e)$ است ب) ولت بر متر یکای کمیت ( میدان - انرژی ) الکتریکی است. ج) در جدول تریبو الکتریک در اثر مالش دو جسم (نوع بار- اندازه بار ) را مشخص می کند. د) بار $-q$ - خلاف میدان الکتریکی حرکت می کند انرژی پتانسیل الکتریکی بار (افزایش- کاهش) می یابد.	۲
۲	الف) عوامل موثر در ظرفیت یک خازن را نام ببرید. ب) یک خازن تخت به مولد وصل است تا باردار شود در حالی که به مولد وصل است فاصله صفحات خازن را دو برابر می کنیم (میدان الکتریکی - ظرفیت- انرژی) در خازن چند برابر می شود؟ (با راه حل)	۱/۵ ۲/۵
۳	الف) دانش آموزی به وسیله مالش جسمی را باردار کرده و مقدار بار $c \times 10^{-19} \times 32$ بدست آورده آیا گزارش دانش آموز درست است؟ (با دلیل) ب) شمع روشنی در کنار مولد و اندوگراف باردار با بار منفی قرار می دهیم برای شعله شمع چه اتفاقی می افتد؟ چرا؟ 	۲ ۱
۴	الف) دو کره رسانا و مشابه دارای بار $8 \mu c$ - و $2 \mu c$ می باشند توسط رسانا دو کره را به هم وصل می کنیم . بار هر کره چقدر می شود؟ و نوع نیرو چیست؟ ب) بزرگی و جهت برآیند نیروها بر بار $q_3 = 1 nc$ را بدست آورید  ( $K=9 \times 10^9 Nm^2/c^2$ ) (ادامه سوالات صفحه دوم)	۱ ۲/۵

۲/۵	<p>۵ <b>بزرگی و جهت</b> برآیند میدان الکتریکی در نقطه O با بار <math>1 \mu\text{C}</math> -- رابراساس <b>بردار یکه</b> بدست آورید</p> 	
۲	<p>۶ بار <math>q = -10 \mu\text{C}</math> و به جرم <math>0.2 \text{ g}</math> در میدان الکتریکی معلق و به حال سکون قرار دارد بزرگی و جهت میدان را بدست آورید. <b>بارسم نیروها</b> (<math>g = 10 \text{ N/kg}</math>)</p>	
۳	<p>۷ باری به جرم <math>0.2 \text{ kg}</math> و <math>0.02 \text{ C}</math> در میدان الکتریکی و از نقطه A تا B و B تا C به اندازه <math>0.1 \text{ m}</math> در میدان الکتریکی به اندازه <math>10^3 \text{ N/C}</math> جابجا می شود</p> <p>الف) کار میدان الکتریکی در جابجایی A تا C چقدر است؟</p> <p>ب) انرژی پتانسیل الکتریکی چقدر و چگونه تغییر می کند؟</p> <p>ج) اختلاف پتانسیل دو نقطه A و B چقدر است؟</p> 	
۲۰	<p>( شاد و سلامت و موفق باشید )</p>	