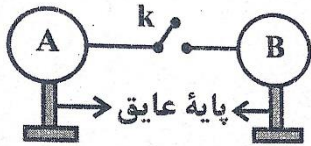


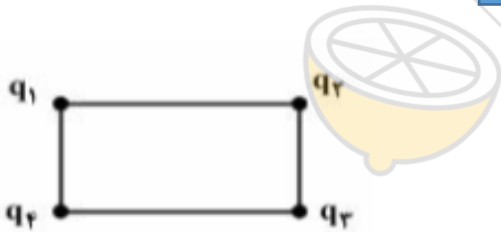
نام و نام خانوادگی :		همانا پاپاد دلتا آرام میگیرد	
کلاس :		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱۲ اصفهان	
دبیر : آقای		کارشناسی سنجش و ارزیابی تحصیلی	
طراح : آقای		دبیرستان استعدادهای درخشان صرمیه	
نمره به عدد	به حروف	نمره به عدد	به حروف
نام و نام خانوادگی مصحح :	امضا	نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده :	امضا

بارم	ردیف	<p>دانش آموزان عزیز با کمال آرامش و توکل به خدا به سئوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>توجه : حل کامل و تشریحی سوالات را روی یک برگ A۴ می نویسید و عکس آن ها را گرفته و در یک نرم افزار آن را تبدیل به یک فایل pdf کرده و در شاد و واتس آپ به شخصی دبیر ارسال می کنید</p> <p>همچنین حل سوال های ۱ و ۴ و ۷ را در یک فایل صوتی توضیح می دهید و در شاد و واتس آپ با پاسخ ها ارسال می کنید</p> <p>در هر سوال در یک مربع آبی رنگ جای یک عدد خالی است که: شماره های ۱ و ۵ و ۱۰ و ۱۵ و ۲۰ لیست کلاس گزینه ۱ و شماره های ۲ و ۶ و ۱۱ و ۱۶ و ۲۱ لیست کلاس گزینه ۲ و شماره های ۳ و ۸ و ۱۳ و ۱۸ و ۲۳ لیست کلاس گزینه ۳ و شماره های ۴ و ۹ و ۱۴ و ۱۹ و ۲۴ لیست کلاس گزینه ۴ را به جای آن قرار داده و مسئله را حل می کنید</p>
------	------	--

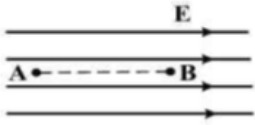
۱	<p>در شکل زیر بار اولیه کره های مشابه و رسانای A و B برابر است با $q_A = +24 \mu C$ و $q_B = \square \mu C$ است. اگر کلید K را ببندیم، چند الکترون و در چه جهتی بین دو کره جابجا می شود (فرض کنید هیچ بار الکتریکی بر روی سیم قرار نمی گیرد)</p> <p>۶ (۱)</p> <p>۱۶ (۲)</p> <p>۲۶ (۳)</p> <p>۳۶ (۴)</p>
---	--



۱	<p>چهار ذره باردار مطابق شکل زیر در ۴ رأس مستطیلی که طول آن \square برابر عرض آن است، ثابت شده اند. اگر برآیند نیروهای الکتریکی وارد بر بار q_4 برابر صفر باشد، $\frac{q_2}{q_1}$ کدام است؟</p> <p>۵ (۴) ۴ (۳) ۳ (۲) ۲ (۱)</p>
---	--

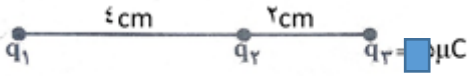


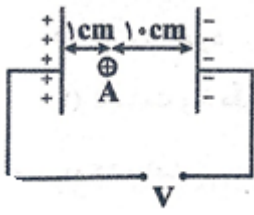
۱	<p>بارهای الکتریکی نقطه ای μC و $-18 \mu C$ روی محور x به ترتیب در مکان های $x=6 \text{ cm}$ و $x=12 \text{ cm}$ قرار دارند. بار نقطه ای چند میکروکولن را باید در مکان $x=18 \text{ cm}$ قرار داد تا میدان الکتریکی در مبدأ محور x برابر صفر شود؟</p> <p>۹ (۱) ۶ (۲) ۴/۵ (۳) ۳/۶ (۴)</p>
---	---

۱	۴	<p>اگر اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر یک خازن را ۱۵ ولت افزایش دهیم بار الکتریکی ذخیره شده در آن $60 \mu C$ و انرژی ذخیره شده در آن μJ تغییر می کند. ظرفیت خازن بر حسب میکروفاراد و بار نهایی آن بر حسب میکروکولن را بدست آورید. (پدیده فروشکست رخ نمیدهد)</p> <p style="text-align: right;">(۱) $187/5$ (۲) 375 (۳) $562/5$ (۴) 750</p>						
۱	۵	<p>در شکل روبرو در میدان الکتریکی یکنواخت $2 \times 10^5 \frac{N}{C}$ ذره ای با بار الکتریکی $q = \mu C$ در نقطه B بدون سرعت اولیه رها می شود. وقتی این ذره در مسیر مستقیم ۲۰ سانتی متر جابجا شده و به نقطه A می رسد. انرژی جنبشی آن چند ژول است؟ (از اثر گرانش و نیروی مقاوم در مقابل حرکت ذره صرف نظر شود.)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(۱) $-2/5$</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">(۲) -5</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">(۲) $-7/5$</td> <td style="text-align: center;">(۴) -10</td> </tr> </table> </div>		(۱) $-2/5$	(۲) -5		(۲) $-7/5$	(۴) -10
	(۱) $-2/5$	(۲) -5						
	(۲) $-7/5$	(۴) -10						
۱	۶	<p>وقتی بار الکتریکی نقطه ای $q = \mu C$ در یک میدان الکتریکی یکنواخت به صورت خودبخود از نقطه A به نقطه B می رود، انرژی جنبشی آن $0/08$ ژول افزایش می یابد. اگر بزرگی میدان الکتریکی $4000 V/m$ باشد. $(V_B - V_A)$ چند ولت و فاصله AB چند متر می باشد (اتلاف انرژی نداریم)</p> <p style="text-align: right;">(۱) -4 (۲) -8 (۳) -12 (۴) -16</p>						
۱	۷	<p>دو صفحه‌ی خازنی را که فاصله‌ی بین آنها قابل تنظیم و بین آن هوا وجود دارد به دو قطب یک باتری وصل کرده‌ایم اگر بدون جدا کردن خازن از باتری فاصله‌ی دو صفحه را ۳ برابر کنیم و بین صفحات آن دی الکتریک با ضریب $k =$ وارد می کنیم. ظرفیت و بار الکتریکی خازن هر کدام چند برابر می شود؟</p> <p style="text-align: right;">(۱) $1/5$ (۲) $0/75$ (۳) $1/25$ (۴) $1/75$</p>						

نام و نام خانوادگی :		همانا با یاد خدا دلتا آرام میگیرد	
کلاس :		مدیریت آموزشی و پرورش ناحیه ۲ اصفهان	
دبیر : آقای		کارشناسی سنجش و ارزیابی تحصیلی	
طراح : آقای		دبیرستان استعدادهای درخشان صارمیه	
نمره به عدد	به حروف	نمره به عدد	به حروف
نام و نام خانوادگی مصحح :	امضا	نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده :	امضا

بارم	ردیف	دانش آموزان عزیز با کمال آرامش و توکل به خدا به سئوالات زیر پاسخ دهید . توجه : حل کامل و تشریحی سوالات را روی یک برگ A4 می نویسد و عکس آن ها را گرفته و در یک نرم افزار آن را تبدیل به یک فایل pdf کرده و در شاد و واتس آپ به شخصی دبیر ارسال می کنید همچنین حل سوال های ۱ و ۴ و ۷ را در یک فایل صوتی توضیح می دهید و در شاد و واتس آپ با پاسخ ها ارسال می کنید در هر سوال در یک مربع آبی رنگ جای یک عدد خالی است که: شماره های ۱ و ۵ و ۱۰ و ۱۵ و ۲۰ لیست کلاس گزینه ۱ و شماره های ۲ و ۶ و ۱۱ و ۱۶ و ۲۱ لیست کلاس گزینه ۲ و شماره های ۳ و ۸ و ۱۳ و ۱۸ و ۲۳ لیست کلاس گزینه ۳ و شماره های ۴ و ۹ و ۱۴ و ۱۹ و ۲۴ لیست کلاس گزینه ۴ را به جای آن قرار داده و مسئله را حل می کنید
------	------	---

۱	۸	در شکل زیر دو بار الکتریکی نقطه ای q_1 و q_2 در حال تعادل قرار دارند. اگر بار q_3 را حذف کنیم، اندازه نیروی الکتریکی وارد بر q_2 چند نیوتن خواهد شد؟ $(k=9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$
		
		<p>(۱) -۲/۵ (۲) -۵ (۳) -۱۰ (۴) -۱۵</p>

۱	۹	در شکل زیر و در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $E = \square N/C$ یک ذره آلفا را از نقطه A با تندی اولیه V_0 به طرف صفحه منفی پرتاب می کنیم. اگر ذره آلفا با سرعت $3 \times 10^3 m/s$ به صفحه منفی برخورد کند، اندازه V_0 چند متر بر ثانیه است؟ (جرم ذره آلفا $m = 3/2 \times 10^{-27} kg$ و بار الکتریکی ذره آلفا $q = 3/2 \times 10^{-19} C$ و از نیروی وزن پروتون صرف نظر شود)
		
		<p>(۱) ۰/۲ (۲) ۰/۴ (۳) ۰/۶ (۴) ۰/۸</p>

۱	۱۰	از سیمی به طول ۵۰ متر که اختلاف پتانسیل ۶۰ ولت در دوسر آن برقرار است. جریان ۲/۴ آمپر عبور می کند. اگر مقاومت ویژه سیم $3/6 \times 10^{-8} \Omega m$ و چگالی آن g/cm^3 باشد، جرم سیم چند گرم است؟
		<p>(۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۹ (۴) ۱۲</p>