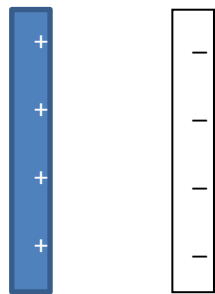
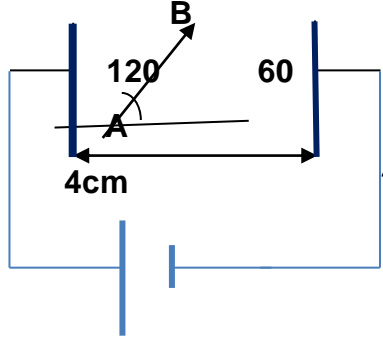


بارم	<p>به نام خدا سوالات درس: فیزیک پایه یازدهم تجربی دبیرستان: نمونه 9 دی تاریخ: 6 دیماه 99 نام و نام خانوادگی: مدت زمان: 100 دقیقه شرح سوالات</p>	ردیف
1/75	<p>مفاهیم فیزیکی روبرو را تعریف کنید. الف) اصل کوانتیده بودن بار ب) فروریزش الکتریکی ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی</p>	1
1/25	<p>کدام عبارت صحیح و کدام ناصحیح است؟ الف) کار نیروی الکتریکی در هر جابجایی داخل رسانا صفر است. ب) اگر بار مثبتی هم جهت با خطوط میدان جابجا شود از پتانسیل کمتر به بیشتر رفته است. ج) خازنی به مولدی وصل است دی الکتریک بین صفحات ان قرار دادیم اختلاف پتانسیل دوسر ان افزایش می یابد. د) نیروی وارد بر بار منفی در میدان یکنواخت خلاف جهت میدان است. و) هرگاه بار الکتریکی عمود بر خطوط میدان حرکت کند انرژی پتانسیل الکتریکی ان افزایش می یابد.</p>	2
2/25	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید. (مختصر و مفید) الف) چگونه می توان با الکتروسکوپ نوع بار جسمی را مشخص کرد؟ ب) اساس کار میکروفون خازنی چیست؟ ج) بادکنک بارداری را به ابی که از شیر اب بیرون میریزد نزدیک می کنیم چرا اب به جای اینکه به طور قایم فروریزد خمیده می شود؟</p>	3
2/25	<p>در شکل های زیر خطوط میدان را بطور کامل رسم کنید. دو صفحه رسانا الف) $-6q$ $-2q$ ب) $2q$ $-5q$ ج)</p> 	4

موفق باشید

1	<p>د) در شکل مقابل پتانسیل- میدان الکتریکی و نیروی وارد بر بار q را در نقاط A و B را با هم مقایسه کنید.</p>
1	<p>5 بار جسمی $32 \mu\text{C}$ است اگر بخواهیم بار این جسم به $64 \mu\text{C}$ برسد چه تعداد الکترون باید از جسم بگیریم؟ $e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$</p>
75/	<p>6 در شکل مقابل بار الکتریکی $+q$ از نزدیکی بار $10q$ حرکت می کند و به بار $+3q$ نزدیک می شود با دلیل کافی توضیح دهید انرژی پتانسیل الکتریکی آن کاهش می یابد یا افزایش؟</p>
2/25	<p>7 در شکل مقابل بردار برای نیروهای وارد بر بار $q_2 = 1 \mu\text{C}$ را در نقطه O در وسط خط واصل دو بار q_3 و q_4 رسم کرده (الف) بردار برای آن را به صورت بردار یکه بنویسید (ب) بزرگی نیروی برای آن را بدست آورید زاویه پای دو ساق 30 درجه است. $\sin 30 = 0.5$</p> <p> $q_1 = 4 \mu\text{C}$ $q_3 = -6 \mu\text{C}$ $q_4 = 6 \mu\text{C}$ $k = 9 \cdot 10^9$ </p>
1/5	<p>8 در شکل مقابل $q = -2 \mu\text{C}$ از نقطه A تا B جابجا می شود (الف) اختلاف پتانسیل بین این دو نقطه را به دست آورید. (ب) تغییرات انرژی پتانسیل بار را محاسبه کنید.</p> <p> $E = 8 \text{ N/C}$ $\sin 37 = 0.6$ $\cos 37 = 0.8$ $AB = 8 \text{ cm}$ </p>
1/25	<p>9 دو بار الکتریکی $q_1 = +3 \mu\text{C}$ و $q_2 = -3 \mu\text{C}$ در فاصله 21 cm از همدیگر قرار دارند میدان الکتریکی در چه فاصله ای از بارها صفر می شود؟ حل تشریحی</p>

موفق باشید

1/5	<p>در شکل مقابل دو صفحه رسانا و هم اندازه d و c به مولدی با اختلاف پتانسیل 20 ولت وصل شده اند الف) میدان بین دو صفحه را بدست آورید ب) اختلاف پتانسیل بین دو نقطه A و B چند ولت است</p> <p>$AB = 6\text{cm}$ $\cos 60 = 0.5$</p> <p>زاویه سمت چپ 120 درجه و سمت راست 60 درجه است؟</p> 	10
/75	<p>خازن خالی را به مولد (باتری) وصل می کنیم و یک لامپ را هم سر راه خازن قرار می دهیم خازن شروع به شارژ شدن می کند به نظر شما چه اتفاقی می افتد؟ آیا خازن شارژ خواهد شد؟ آیا لامپ روشن می شود؟ (جواب همراه با توضیح کامل)</p>	11
1/5	<p>خازنی به مولد وصل است اگر فاصله بین صفحات 2 برابر شود اختلاف پتانسیل- ظرفیت- بار- میدان بین صفحات خازن چند برابر خواهد شد؟ راه حل حتما نوشته شود</p>	12
1	<p>بار الکتریکی ذخیره شده روی صفحات خازنی 36 mc است و مساحت هر صفحه خازن 2cm^2 است ضریب گذردی خلا $\epsilon = 9 \cdot 10^{-12} \text{ (F/m)}$ فرض شده است بزرگی میدان بین صفحات خازن چقدر است؟</p>	13

موفق باشید