

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلامانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵
		۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

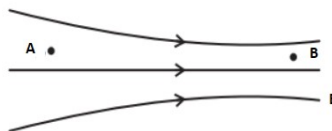


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

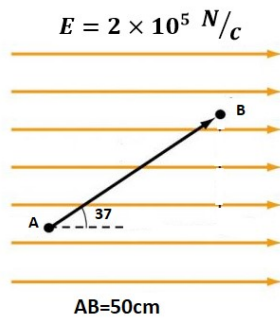
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار بر حسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

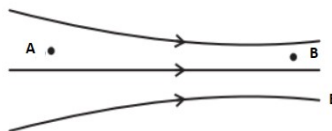


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۰/۷۵

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

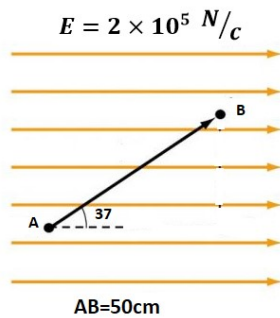
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] C --- G[معکوس] D --- H[نوع نسبت] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

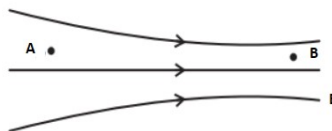


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

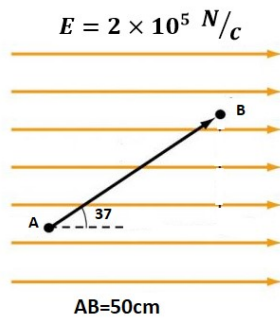
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

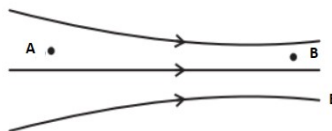


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

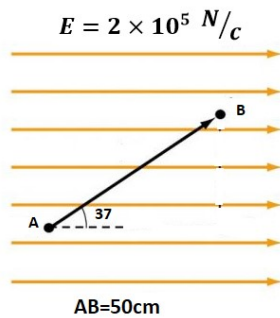
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد .

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید :

۱

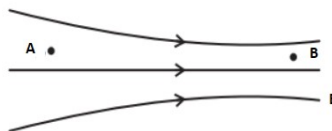


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم ، اولاً) انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً) سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید .

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید .

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

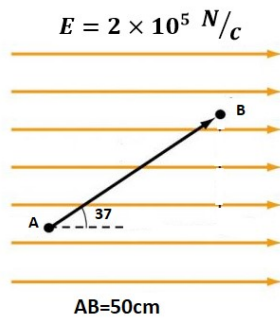
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] C --- E[] D --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] D --- H[مستقیم] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

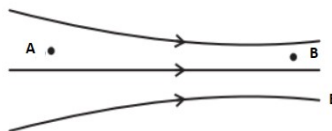


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانیاً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۰/۷۵

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

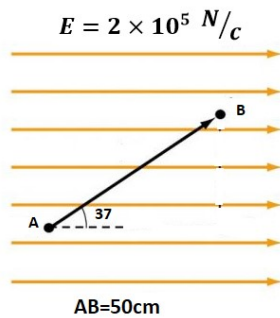
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رتوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

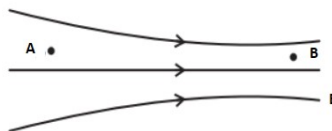


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

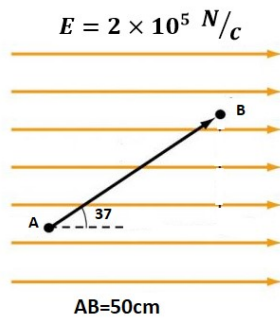
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید :</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد ، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه ، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم ، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید :</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید :</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی) :</p> <p>ب) ظرفیت خازن :</p> <p>ج) چگالی سطحی بار :</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی :</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی :</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید :</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵
		۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

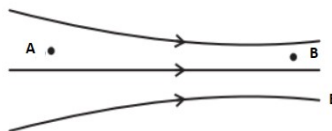


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۰/۷۵

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

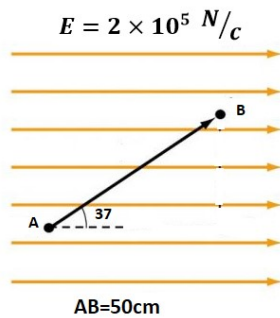
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رتوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] C --- E[مستقیم] D --- E B --- F[معکوس] D --- F </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

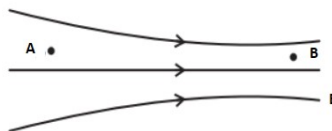


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

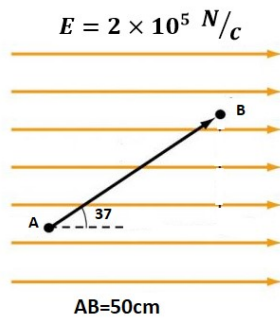
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رتوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

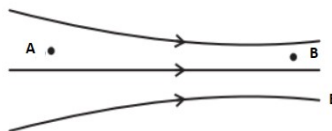


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

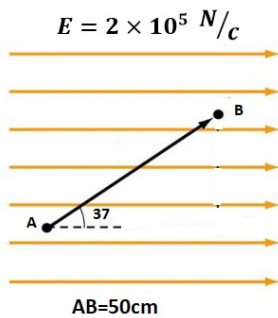
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

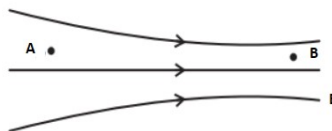


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

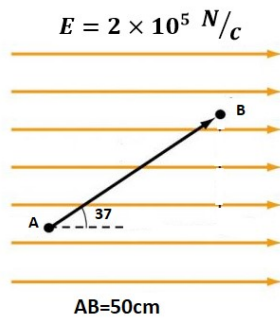
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلامانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

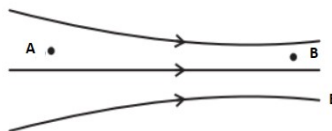


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانیاً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۰/۷۵

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

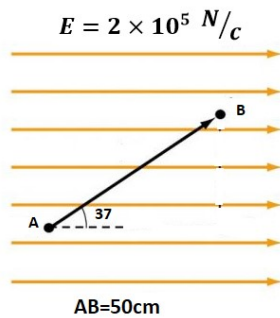
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید :</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد ، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه ، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم ، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید :</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید :</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی) :</p> <p>ب) ظرفیت خازن :</p> <p>ج) چگالی سطحی بار :</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی :</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی :</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید :</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد .

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید :

۱

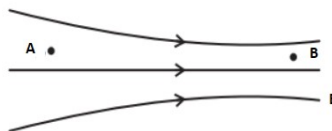


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم ، اولاً) انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً) سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید .

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید .

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۰/۷۵

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

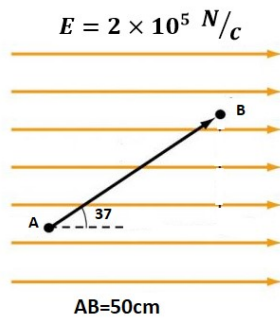
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] C --- E[] D --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵
		۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

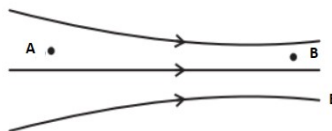


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

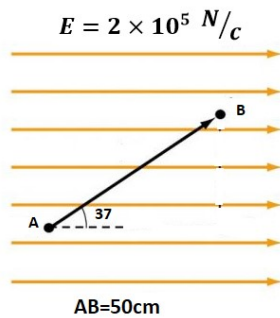
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

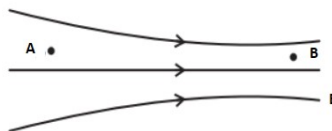


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

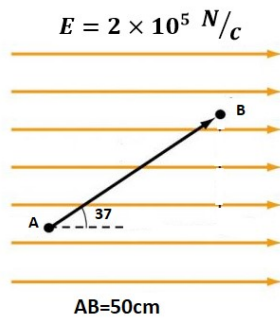
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد .

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید :

۱

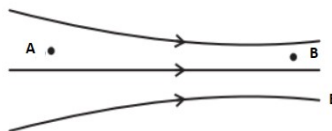


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم ، اولاً) انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً) سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید .

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید .

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

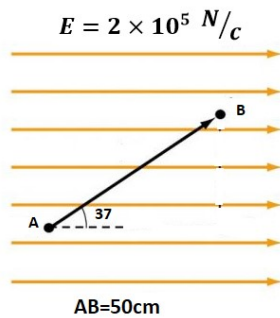
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	<p>رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟</p>	۱۱
۱	<p>جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟</p>	۱۲
۱	<p>مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .</p>	۱۳
۲۰	<p>موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران</p>	

جمع

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- C C --- E[مستقیم] C --- F[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

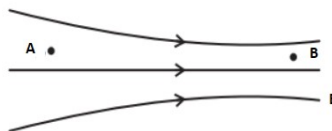


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

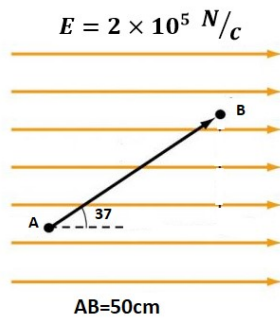
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

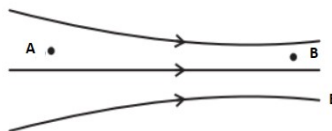


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

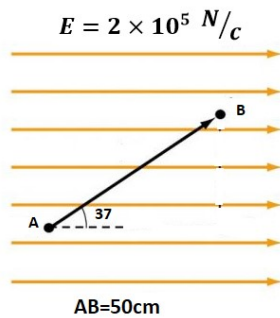
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رتوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] C --- E[] C --- F[مستقیم] D --- G[] D --- H[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

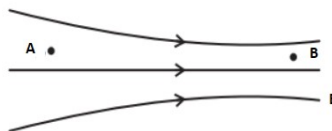


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

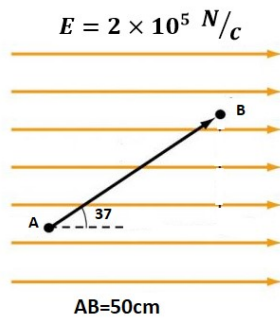
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

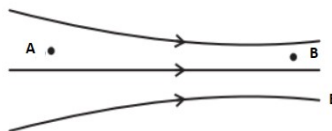


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

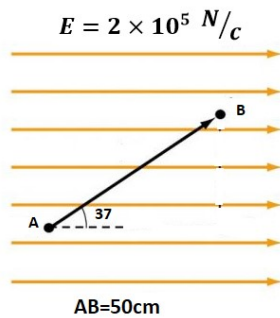
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلامانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

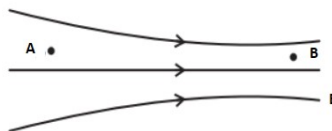


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

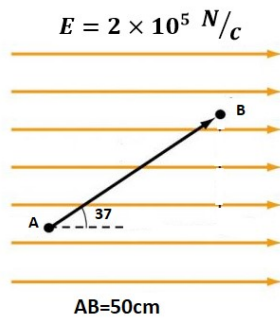
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلامانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

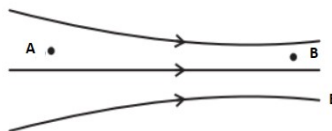


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

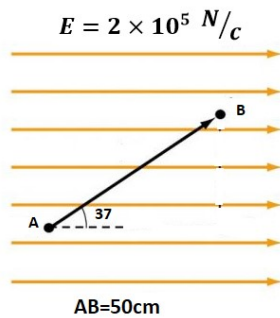
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد .

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید :

۱

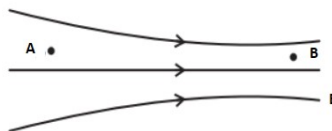


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم ، اولاً) انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً) سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید .

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید .

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

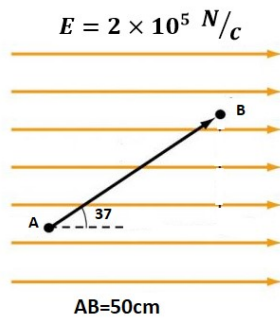
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] C --- E[] C --- F[مستقیم] D --- G[] D --- H[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

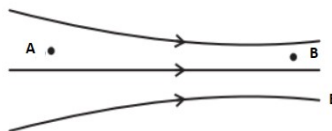


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

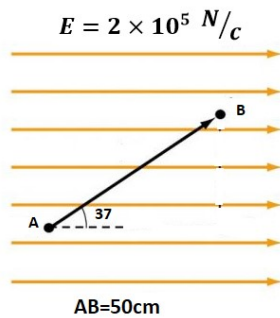
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] C --- E[مستقیم] D --- E B --- F[معکوس] D --- F </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد .

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید :

۱

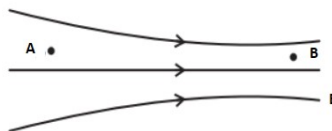


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم ، اولاً) انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً) سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید .

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید .

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

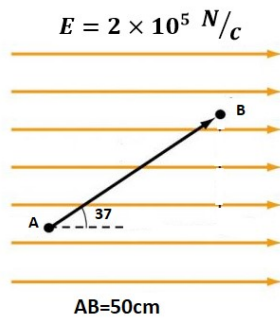
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

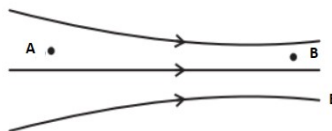


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

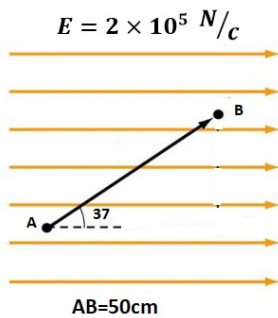
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رتوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	۰/۷۵
		۰/۷۵

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

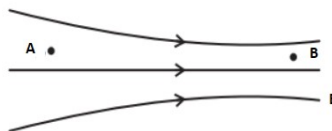


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

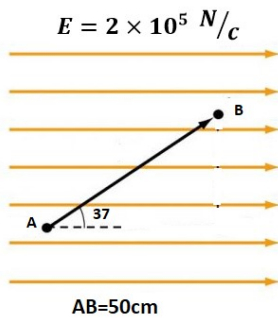
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلامانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید :</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد ، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه ، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم ، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید :</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید :</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی) :</p> <p>ب) ظرفیت خازن :</p> <p>ج) چگالی سطحی بار :</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی :</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی :</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید :</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

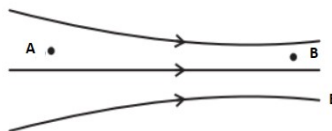


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30 cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

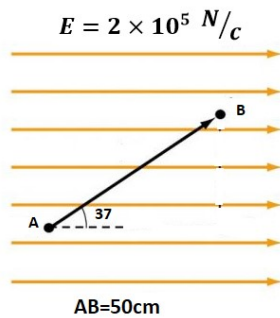
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



۱/۵

ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

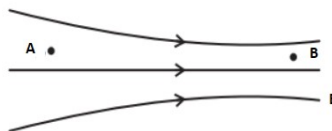


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم‌قرار دارند بار سوم را در چه نقطه‌ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

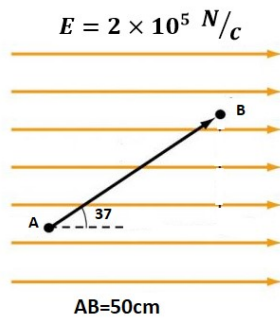
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	<p>رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟</p>	۱۱
۱	<p>جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولاً (مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیاً) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟</p>	۱۲
۱	<p>مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .</p>	۱۳
۲۰	<p>موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران</p>	

جمع

پایه و رشته: یازدهم - ریاضی فیزیک		سوالات درس: فیزیک ۲		باسمه تعالی - مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز	
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت: امتحان: ۱۰۰ دقیقه		دبیرستان غیر دولتی دوره دوم فخران	
صفحه: ۱		تعداد صفحه سوال: ۴		نام خانوادگی:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳		نوبت: اول		نام:	

استفاده از ما شین حساب ساده بلا مانع است و در حل مسایل $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید

ردیف	سوال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) جسمی که تعداد الکترون هایش کمتر از پروتون های آن باشد، بار الکتریکی خالص منفی پیدا می کند .</p> <p>ب) ایجاد بار به روش القا الکتریکی مختص رسانا ها است .</p> <p>ج) بزرگی میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار در هر نقطه، با اندازه بار ذره نسبت مستقیم دارد .</p> <p>د) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کند .</p> <p>ه) از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود .</p>	۱/۲۵
۲	<p>در جا های خالی عبارت مناسب قرار دهید:</p> <p>الف) خطوط میدان الکتریکی همدیگر را نمی کنند .</p> <p>ب) وقتی به یک جسم بار الکتریکی بدهیم بار در محل داده شده باقی می ماند .</p> <p>ج) عاملی که سبب جابجایی بار در اجسام رسانا می شود نامیده می شود .</p> <p>د) خازن وسیله ای است که می تواند و را در خود ذخیره کند .</p> <p>ه) اگر خطوط میدان الکتریکی با هم موازی و هم جهت باشند به آن میدان الکتریکی می نامند .</p>	۱/۵
۳	<p>تعریف کنید:</p> <p>الف) شدت میدان الکتریکی (کمی):</p> <p>ب) ظرفیت خازن:</p> <p>ج) چگالی سطحی بار:</p> <p>د) شدت جریان الکتریکی:</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی:</p>	۲/۵
۴	<p>الف) نمودار مفهومی مقابل را پر کنید:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[عوامل موثر در مقاومت در دمای ثابت] --- B[طول رسانا] A --- C[نوع نسبت] A --- D[نوع نسبت] B --- E[نوع نسبت] C --- F[مستقیم] D --- G[معکوس] </pre> </div> <p>ب) عوامل موثر در ظرفیت خازن و نحوه ارتباط آنها را بنویسید .</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>

الف) آزمایشی را شرح دهید تا بتوان نوع بار یک جسم باردار را تشخیص داد.

۱

ب) در شکل‌های زیر خطوط میدان الکتریکی را رسم کنید:

۱

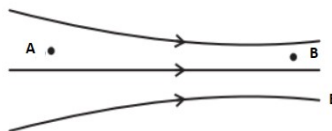


صفحه عایق

۱

ج) در شکل مقابل بار مثبت را از نقطه A رها می‌کنیم، اولاً انرژی پتانسیل A و B را باهم مقایسه کنید ثانياً سرعت بار در نقطه A و B را باهم مقایسه کنید.

۱



د) قانون اهم را بیان کرده و نمودار V-I را برای آن رسم کنید.

۰/۷۵

الف) به جسم خنثی تعداد 5×10^{15} عدد الکترون می‌دهیم بار آن چند میکروکولن می‌شود؟ $e = 1.6 \times 10^{-19}$

۶

۱

ب) دو بار $-12\mu\text{C}$ و $+27\mu\text{C}$ در 30cm هم قرار دارند بار سوم را در چه نقطه ای قرار دهیم تا بر آن نیرو وارد نشود؟

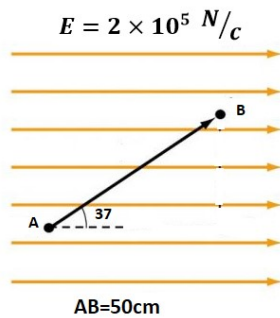
۷

دو بار $+4\mu\text{C}$ و $-6\mu\text{C}$ در 6 cm هم قرار دارند ، بر آیند میدان الکتریکی آنها را دقیقاً وسط دو بار برحسب بردارهای یکه نوشته و اندازه آنرا بیابید . (بار ها روی محور X قرار دارند)

۱/۲۵

۸

بار $20\mu\text{C}$ - در نقطه A قرار دارد
الف) نیروی وارده بر آن چقدر است ؟



ب) اگر آن را از A به B ببریم تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی را بیابید .

ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه چقدر است ؟

۱/۵

۹

خازنی را که عایق آن هوا است ، به یک باطری وصل کرده ایم تا پر شود . سپس آنرا از باطری جدا کرده و صفحات آنرا بهم نزدیک می کنیم . در اینصورت ظرفیت - بار - اختلاف پتانسیل - انرژی و میدان الکتریکی آن چگونه تغییر می کند ؟

۱/۲۵

۰/۷۵	رابطه بار عبوری از سیمی بصورت $q = t^2 + 4t - 2$ است . شدت جریان الکتریکی در ۲ ثانیه سوم را بیابید .	۱۰
۰/۷۵	سیمی به مقاومت ۶۰ اهم موجود است . اگر در جرم ثابت طول آنرا ۲ برابر کنیم مقاومت آن چند اهم می شود ؟	۱۱
۱	جسم رسانایی را به یک باطری ۶۰۷ وصل کرده ایم و از آن ۳A جریان عبور می کند . اولا) مقاومت آن چند اهم است ؟ ثانیا) اگر اختلاف پتانسیل را ۲۰۷ کاهش دهیم شدت جریان چه مقدار و چگونه تغییر می کند ؟	۱۲
۱	مقدار $300\mu s$ - را بر روی یک مکعب مربع فلزی به اضلاع 10 cm پخش می کنیم . چگالی سطحی بار را محاسبه کنید .	۱۳
۲۰	جمع	موفق باشید - گروه فیزیک دبیرستان غیر دولتی فاخران