



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

| | | |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| نام : | اداره کل آموزش و پرورش قزوین | نام درس : فیزیک ۲ |
| نام خانوادگی : | دبیرستان غیر دولتی فرهنگ و آموزش | تاریخ امتحان : |
| نام پدر : | سال جهش تولید | مدت ازمون : ۱۱۰ دقیقه |
| نام دبیر : پروانه رحمانی | میان نوبت اول ۹۹-۰۰ | پایه و رشته : |

| | |
|------|---|
| بارم | ۱- کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. |
| ۰/۲۵ | آ) وقتی دو میله شیشه ای را با پارچه ابریشمی مالش می دهیم، آن دو میله یکدیگر را (دفع - جذب) می کنند. |
| ۰/۲۵ | ب) در روش تماس همیشه بار همنام ایجاد می شود. |
| ۰/۲۵ | پ) اصل (کوانتیده بودن - پایستگی) بار بیان می کند که مجموع جبری همه بارهای الکتریکی در یک دستگاه منزوی ثابت است. |
| ۰/۲۵ | ت) خطوط میدان الکتریکی (می توانند - نمی توانند) یکدیگر را قطع کنند. |
| ۰/۲۵ | ث) جهت جریان الکتریکی در (خلاف جهت - جهت) میدان الکتریکی است. |
| ۰/۲۵ | ج) مقاومت ویژه نیم رساناها با افزایش دما (افزایش - کاهش) می یابد. |
| ۰/۲۵ | ۲- درستی یا نادرستی هر یک از عبارت ها را مشخص کنید. |
| ۰/۲۵ | الف) مقاومت الکتریکی به ابعاد هندسی جسم رسانا بستگی ندارد. |
| ۰/۲۵ | ب) مقاومت یک لامپ هنگام خاموش و روشن بودن ، یکسان است. |
| ۱ | ۳- عبارات زیر را تعریف کنید. |
| ۰/۱۵ | آ) قانون کولن: |
| ۰/۱۵ | ب) میدان یکنواخت: |
| ۰/۱۵ | پ) جریان الکتریکی: |
| ۱ | ت) قانون اهم: |

۴- به پرسش های زیر پاسخ مناسب دهید.

۰/۵

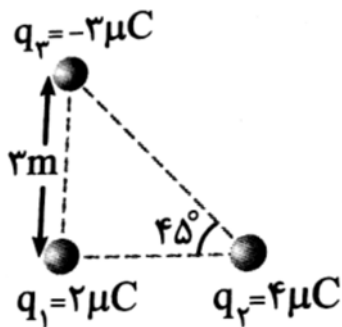
آ) تفاوت باتری آرمانی و باتری واقعی در چیست؟

۰/۲۵

ب) با افزایش بار ذخیره شده در خازن ظرفیت آن چگونه تغییر می کند؟ توضیح دهید

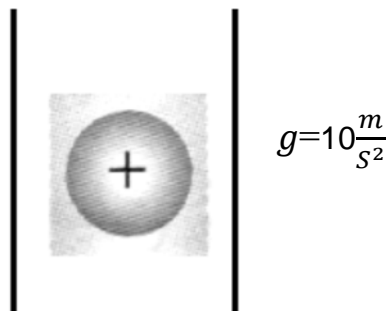
۲

۵- سه ذره باردار مطابق شکل رو به رو در سه رأس مثلث قائم الزاویه ای ثابت شده اند. بزرگی نیروی الکتریکی وارد بر ذره واقع در رأس قائمه را بدست آورید.



$$k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$$

۶- در شکل رو به رو، بار q به جرم $\frac{3}{2}g$ تحت میدانی به اندازه $\frac{N}{C} \times 10^5 \times 2$ ، به حالت معلق مانده است.



۰/۲۵

۰/۵

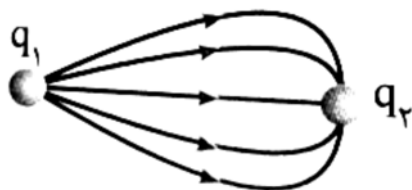
آ) اندازه بار q را بدست آورید.

ب) جهت میدان را تعیین کنید.

۰/۲۵

۷- با توجه به خط های میدان الکتریکی در شکل مقابل،

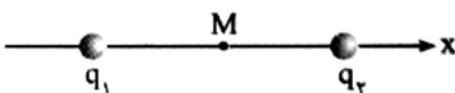
الف) نوع بار q_2 را تعیین کنید. ب) اندازه دو بار را مقایسه کنید.



۰/۲۵

۲

۸- مطابق شکل، دو ذره با بارهای $q_1 = 4 \mu C$ ، $q_2 = 2 \mu C$ در فاصله 20 cm از یکدیگر ثابت شده اند. اندازه میدان الکتریکی برایند را در نقطه M وسط خط واصل دو ذره حساب کنید.



$$k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$$

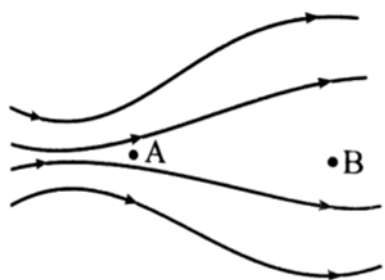
۹- در شکل رو به رو الکترونی را در میدان الکتریکی از نقطه A تا B جا به جا می کنیم.

۰/۲۵

۰/۲۵

۰/۲۵

۰/۲۵



آ) در کدام نقطه میدان الکتریکی قوی تر است؟

ب) در این جابجایی انرژی پتانسیل الکتریکی الکترون افزایش می یابد یا کاهش؟

پ) پتانسیل الکتریکی نقطه های A و B را با هم مقایسه کنید.

ت) در این جابجایی انرژی جنبشی الکترون افزایش می یابد یا کاهش؟

۱۰- در میدان الکتریکی یکنواخت نشان داده شده در شکل زیر، بار الکتریکی $q = -2 \times 10^{-15} \text{ C}$ از نقطه A تا نقطه B دارد جابجا می شود.

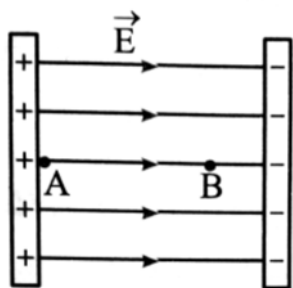
۱/۵

الف) انرژی پتانسیل الکتریکی بار را در این جابجایی محاسبه کنید.

$$AB = 4 \times 10^{-2} \text{ m}$$

$$E = 1/2 \times 10^5 \text{ C}$$

۰/۷۵



ب) پتانسیل الکتریکی بین دو نقطه A و B را در این جابجایی محاسبه کنید.

۱۱- مساحت صفحه های موازی خازن تختی $4 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ و فاصله میان آن ها $2 \times 10^{-3} \text{ m}$ است. اگر میدان الکتریکی بین صفحه های $500 \frac{\text{N}}{\text{C}}$ باشد و بین صفحه ها هوا قرار داشته باشد.

۰/۷۵

آ) ظرفیت خازن چند فاراد است؟ $(\epsilon_0 \cong 9 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{N.m}^2})$

۰/۱۵

ب) اختلاف پتانسیل بین صفحه های خازن چند است؟

۱۲- در یک مدار اختلاف پتانسیل دو سر لامپ ۴ V و مقاومت آن 5Ω است.

۱

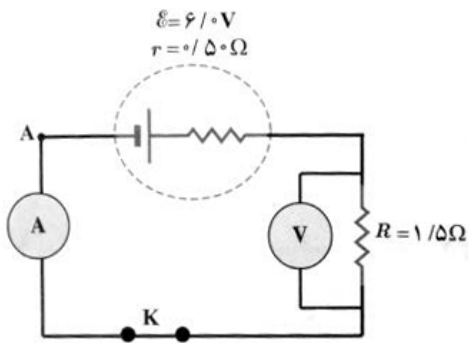
آ) در مدت ۵ دقیقه بار عبوری را محاسبه نمایید.

۰/۷۵

ب) تعداد الکترون هایی را که از لامپ می گذرد، محاسبه کنید.

۱۳- طول سیمی $1/2\text{ m}$ ، مقاومت ویژه آن $10^{-8} \times 1/6\ \Omega \cdot m$ و قطر آن 4 mm است .مقاومت الکتریکی این سیم را حساب کنید ($\pi \cong 3$)

۱۴- در شکل زیر آمپرسنج و ولت سنج چه عددی را نشان می دهند؟



محل امضاء دبیر:

نمره تجدید نظر:

نمره مستمر:

نمره کتبی: