

تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۲۰

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

نام آموزشگاه: دبیرستان روش نوین (دوره دوم)

نام درس: فیزیک ۲

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

مدیریت آموزش و پرورش فاحیه دویزد

تعداد صفحه: ۱ صفحه

تعداد سؤال: ۷ سوال

زمان شروع: ۱۰ صبح

وقت: ۶۰ دقیقه

پایه: یازدهم تجربی

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>مفاهیم فیزیک زیر را تعریف کنید.</p> <p>(الف) قانون کولن (ب) میدان الکتریکی یکنواخت (ج) فرو ریزش الکتریکی (د) اصل کوانتیده بودن بار الکتریکی</p>	۴
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مقاومت ویژه نیم رساناهای با افزایش دما کاهش می یابد.</p> <p>(ب) ظرفیت خازن به اندازه بار خازن نیز اختلاف پتانسیل دو صفحه آن بستگی دارد.</p> <p>(ج) اگر بار الکتریکی مثبت را در خلاف جهت میدان الکتریکی حرکت دهیم انرژی پتانسیل آن افزایش می یابد.</p> <p>(د) هرجا خطوط میدان الکتریکی متراکم تر باشد اندازه میدان الکتریکی بیشتر است.</p>	۱
۳	<p>یک گلوله فلزی مانند شکل (۱) توسط نخ عایقی به در پوش فلزی یک جعبه رسانای بدون بار وصل شده است. در شکل (۲) جعبه رسانا را کج می کنیم به طوری که گلوله به بدنه داخلی آن تماس یابد.</p> <p>الف- وضعیت بار الکتریکی در گلوله فلزی چگونه می شود؟</p> <p>ب- از این آزمایش چه نتیجه ای می گیرید.</p>	۱/۵
۴	<p>فرض کنید خازنی با صفحات قابل تغییر در حالی که بین دو صفحه خازن هوا است را با باتری پر می کنیم. پس از شارژ شدن در حالی که خازن هنوز به باتری متصل است، مشخص کنید با تغییر ذکر شده در هر یک از قسمت های زیر ظرفیت و بار خازن چگونه تغییر می کنند.</p> <p>..... بار الکتریکی ظرفیت</p> <p>..... بار الکتریکی بین دو صفحه خازن دی الکتریک قرار دهیم.</p>	۲
۵	<p>در شکل زیر برآیند میدان الکتریکی در نقطه A را حساب کنید و آنرا بصورت برداری نیز نمایش دهید.</p> $q_A = 8 \mu C \quad q_B = 9 \mu C \quad K = 9 \times 10^9 N/m^2 \cdot C^2$	۲/۵
۶	<p>بار الکتریکی μC از نقطه A به نقطه B به پتانسیل $V_B = 350 V$ انتقال می یابد. انرژی پتانسیل الکتریکی چقدر و چگونه تغییر می کند.</p>	۲
۷	<p>جرم دو سیم مسی A و B باهم برابر است. شعاع مقطع سیم A $\sqrt{2}$ برابر شعاع مقطع سیم B است. اگر مقاومت الکتریکی سیم A $2/5$ اهم باشد مقاومت سیم B چند اهم است؟</p>	۲

موفق باشید