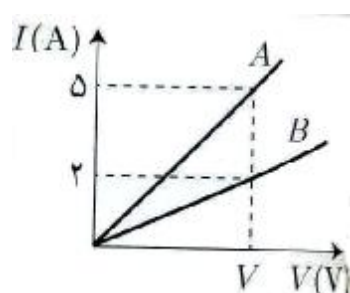
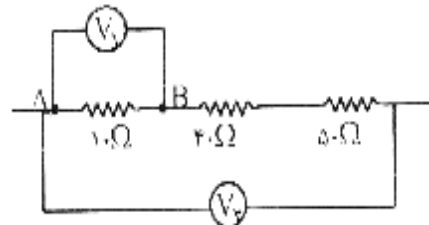
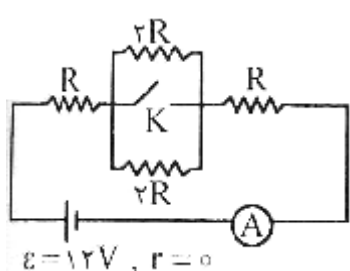


نام و نام خانوادگی: نام پدر: کلاس: نام دبیر:		 اداره‌ی آموزش و پرورش ناحیه (۲) دبیرستان فرزنانگان امین (2) دوره اول سال تحصیلی 94-95		نام درس: فیزیک م مدت: 80 دقیقه تاریخ: 94/10/19 ساعت شروع: طراح سؤال: گروه فیزیک فرزنانگان امین (2)	
نمره با عدد: با حروف: نام و نام خانوادگی تصحیح: امضاء		نمره با عدد: با حروف: نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده: امضاء			
ردیف	سؤالات 3 صفحه است. لطفاً در همین برگه به سؤالات پاسخ دهید.				بارم
1	در هر یک از جمله های زیر گزینه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) عامل شارش بار از یک جسم به جسم دیگر (اختلاف انرژی پتانسیل الکتریکی – اختلاف پتانسیل الکتریکی) است. ب) آهنگ شارش بار الکتریکی در یک رسانا را (جریان الکتریکی – بار الکتریکی) در آن رسانا می گویند. ج) در یک مدار متوالی (جریان الکتریکی – اختلاف پتانسیل) در همه ی قسمت های مدار یکسان است. د) یک اهم برابر (ژول بر کولن – ولت بر آمپر) است.				1
2	جمله های زیر کدام درست و کدام نادرست است؟ دلیل آن را بیان کنید. الف) دو جسم رسانا را که دارای بار الکتریکی هستند، با رشته سیمی به هم وصل می کنیم. در صورتی که بار الکتریکی یکی بیشتر از دیگری باشد، الزاماً مقدار بار الکتریکی آنها تغییر می کند.  ب) نسبت اختلاف پتانسیل دو سر رسانا به جریانی که از آن می گذرد مقداری است ثابت.  ج) برای آن که به روش القا در ورقه های الکتروسکوپ بار مثبت ایجاد کنیم، باید کلاهک آن را با رسانایی به زمین و پس از آن میله ای با بار منفی را به کلاهک نزدیک و سپس آن را از کلاهک دور کنیم.  د) در روش تماس، نوع باری که در جسم ایجاد می شود نسبت به بار جسم تماس داده شده، همانام است. 				2
3	کاور یا پوشش پلاستیکی که برای محافظت جلد کتاب استفاده می شود، معمولاً بدون استفاده از چسب خیلی خوب به کتاب می چسبد. به نظر شما علت آن چیست؟				0/5
4	میله ی نارسانایی با بار منفی و کره ای رسانا و بدون بار روی پایه عایق در اختیار داریم. با رسم شکل توضیح دهید چگونه می توان کره را: الف) دارای بار مثبت کرد؟ ب) دارای بار منفی کرد؟				1/5

ردیف	ادامه ی سوالات	بارم
5	جریانی که از یک لامپ می گذرد برابر 0/8 آمپر است. در یک صدم ثانیه چند الکترون از آن عبور می کند؟ $e = 1/6 \times 10^{-19} (C)$	1
6	در شکل مقابل کره ی باردار، آونگ A را جذب و آونگ B را دفع می کند: الف) در مورد باردار بودن آونگ A و نوع آن بحث کنید. ب) نوع بار آونگ B را با استدلال تعیین کنید.	1/5
7	در شکل زیر، دو کره ی فلزی هم اندازه ی باردار A و B را به هم وصل می کنیم. الف) الکترون از کدام کره به دیگری منتقل می شود؟ ب) بار هریک از کره ها بعد از اتصال چقدر می شود؟ ج) در این فرآیند چه تعداد الکترون از یک کره به دیگری منتقل شده است؟ د) جهت قراردادی جریان را مشخص کنید.	2
8	در شکل مقابل سه آونگ یکسان در تماس با یکدیگرند. ابتدا آونگ B و سپس آونگ C را خارج می کنیم. حال آونگ B را با C تماس می دهیم: الف) نوع بار آونگ ها را تعیین کنید. ب) اگر آونگ A را نیز خارج و با B تماس دهیم، نوع بار و اندازه ی بار آونگ ها را در این حالت مقایسه کنید.	1/5

ردیف	ادامه ی سوالات	بارم
9	دو بار الکتریکی یکسان q به فاصله ی d از یکدیگر قرار گرفته اند و با نیروی F یکدیگر را می رانند . اگر فاصله ی بین دوبار را نصف و اندازه ی یکی را سه برابر کنیم ، مقدار نیرو نسبت به حالت قبل چند برابر می شود؟	1
10	در شکل رو به رو نمودار تغییرات جریان بر حسب ولتاژ برای دو مقاومت مختلف A و B نشان داده شده است؟ با توجه به شکل $\frac{R_B}{R_A}$ چقدر است؟ 	1
11	در شکل رو به رو بخشی از یک مدار رسم شده است . ولت سنج V_1 اختلاف پتانسیل بین A و B را 5 ولت نشان می دهد. در این صورت ولت سنج V_2 چند ولت را نشان می دهد؟ 	1
12	در شکل رو به رو عددی که آمپرسنج نشان می دهد ، بعد از بسته شدن کلید چند برابر می شود؟ 	1
15 نمره	با آرزوی موفقیت و سربلندی برای شما	