

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

آزمون میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: فیزیک

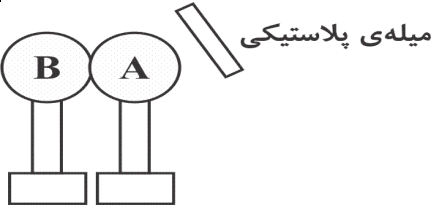
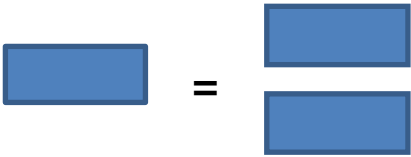
نام دبیر:

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۹/۰۲

ساعت امتحان: صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:	نمره به عدد:		نمره به حروف:
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	نام دبیر:		تاریخ و امضاء:
محل مهر و امضاء مدیر		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:		نمره به عدد:
ردیف	سؤالات	ردیف			
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) به طور قراردادی بار الکتریکی الکترون ها را با علامت.....نشان می دهیم. ب) در حالت عادی اتم از نظر بار الکتریکی.....است. ج) در اتصال دو کره فلزی باردار، الکترون ها از کره با پتانسیل به کره با پتانسیل می روند. د).....عامل ایجاد جریان الکتریکی است.	۱			
۲/۵	الف) دو جسم A, B که در ابتدا خنثی هستند را با یکدیگر مالش می دهیم در اثر مالش جسم A بار الکتریکی منفی و جسم B بار الکتریکی مثبت خواهد داشت. درباره انتقال الکترون بین دو جسم توضیح دهید؟ ب) چرا در سوال قبل درباره انتقال پروتون صحبت نکردیم؟	۲			
۱	اگر میله با بار منفی را به کره نزدیک کنیم، بارهای کره به چه صورت جا به جا میشوند؟ توضیح دهید	۳			
۲	اگر میله با بار منفی را مانند شکل زیر به الکتروسکوپ تماس دهیم و نزدیک کنیم، چه می شود؟ (توضیح دهید چرا ورقه ها از هم دور می شوند)	۴			
۱	درباره الکترون های آزاد در فلزات به طور خلاصه توضیح دهید.	۵			
۱/۵	میخواهیم کره A, B را با کمک میله با بار مثبت (بدون تماس میله) باردار کنیم. درباره روش کار توضیح دهید.	۶			

		
۷	در پرانتز نام کمیت مناسب مربوط به موضوع را بنویسید. (الف) موضوع این کمیت مربوط به برخورد الکترون های آزاد با اتم های رساناست. ((ب) موضوع این کمیت مربوط به حرکت الکترون های آزاد در جهت مشخص است. (	۱
۸	کمیت های زیر را در رابطه قرار دهید . اختلاف پتانسیل الکتریکی، مقاومت ، جریان 	۱
۹	(الف) به دو سر مقاومت ۲ اهمی ، اختلاف پتانسیل ۱۲ ولت به کار برده ایم . جریانی که از مقاومت می گذرد چند آمپر است ؟ (ب) می خواهیم از مقاومت ۴ اهمی جریان ۶ آمپر بگذرد چند ولت اختلاف پتانسیل لازم است ؟	۳
۱۰	حالت اول : از مقاومت ۴ اهمی جریان ۳ آمپر می گذرد در حالت دوم : می خواهیم از همین مقاومت جریان ۱ آمپر بگذرد. اختلاف پتانسیل حالت اول و دوم چه رابطه ای باهم دارند؟	۲
۱۱	(الف) می دانیم مولکول آب است اگر میله با بار منفی رابه باریکه آب نزدیک کنیم چه اتفاقی می افتد ؟ درباره آن توضیح دهید. (ب) اگر میله با بار مثبت بود چه اتفاقی می افتد.	۳

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

آزمون میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

نام درس: فیزیک

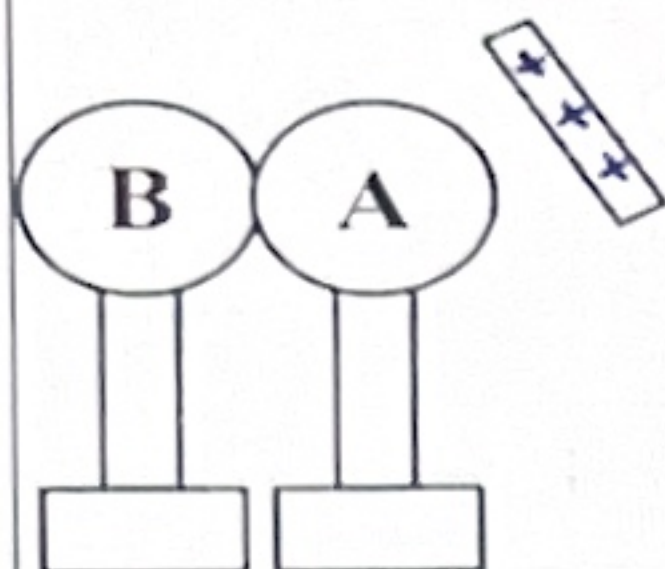
نام دبیر:

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۹/۰۲

ساعت امتحان: صبح/ عصر

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	
ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات	ردیف
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) به طور قراردادی بار الکتریکی الکترون ها را با علامت $-$ نشان می دهیم. (ب) در حالت عادی اتم از نظر بار الکتریکی 0 است. (ج) در اتصال دو کره فلزی باردار، الکترون ها از کره با پتانسیل 3 به کره با پتانسیل 1 می روند. (د) 1 عامل ایجاد جریان الکتریکی است.	۲		
۲	(الف) دو جسم A, B که در ابتدا خنثی هستند را با یکدیگر مالش می دهیم در اثر مالش جسم A بار الکتریکی منفی و جسم B بار الکتریکی مثبت خواهد داشت. درباره انتقال الکترون بین دو جسم توضیح دهید؟ A مستقل B به A منتقل می شود (B آلوده می شود و A خنثی می شود) (ب) چرا در سوال قبل درباره انتقال پروتون صحبت نکردیم؟ پروتون ها در هسته ها قفسیده شده و وابسته به سیم نیستند و نمی توانند حرکت کنند.	۲/۵		
۳	اگر میله با بار منفی را به کره نزدیک کنیم، بارهای کره به چه صورت جا به جا میشوند؟ توضیح دهید. A آلوده می شود به دلیل نیروی دافعه میله، از میله دور می شود و به سمت دورتر می رود. B به سمت تجمع بار مثبت می کشد و به سمت میله می کشد.	۱		
۴	اگر میله با بار منفی را مانند شکل زیر به الکتروسکوپ تماس دهیم و نزدیک کنیم، چه می شود؟ (توضیح دهید چرا ورقه ها از هم دور می شوند) در هر دو مورد به خاطر همنازگی ورقه ها، از هم دور می شوند.	۲		
۵	درباره الکترون های آزاد در فلزات به طور خلاصه توضیح دهید. A آلوده می شود به دلیل نیروی دافعه میله و آزاد می شود و به سمت دورتر می رود. B به سمت تجمع بار مثبت می کشد و به سمت میله می کشد.	۱		
۶	میخواهیم کره A, B را با کمک میله با بار مثبت (بدون تماس میله) باردار کنیم. درباره روش کار توضیح دهید. به دلیل نیروی جاذبه، آلوده می شود و آزاد می شود به سمت میله می کشد. آلوده می شود و آزاد می شود و به سمت میله می کشد. کره B به سمت تجمع بار مثبت می کشد و کره A به سمت تجمع بار منفی می کشد. کره ها در هم می کشند و به هم می چسبند. کره B مثبت و کره A منفی می شود.	۱/۵		



۷	در پراتز نام کمیت مناسب مربوط به موضوع را بنویسید. الف) موضوع این کمیت مربوط به برخورد الکترون های آزاد با اتم های رساناست. (مقاومت الکتریکی) (اهم) ب) موضوع این کمیت مربوط به حرکت الکترون های آزاد در جهت مشخص است. (جریان الکتریکی) (آمپر)	۱
۸	کمیت های زیر را در رابطه قرار دهید. اختلاف پتانسیل الکتریکی، مقاومت، جریان $\text{اختلاف پتانسیل} = \frac{\text{مقاومت}}{\text{جریان}}$ $\text{اختلاف پتانسیل} = \frac{\text{جریان}}{\text{مقاومت}}$	۱
۹	الف) به دو سر مقاومت ۲ اهمی، اختلاف پتانسیل ۱۲ ولت به کار برده ایم. جریانی که از مقاومت می گذرد چند آمپر است؟ $V = IR$ $12 = 2I$ $I = 6 \text{ آمپر}$ ب) می خواهیم از مقاومت ۴ اهمی جریان ۶ آمپر بگذرد چند ولت اختلاف پتانسیل لازم است؟ $V = IR = 4 \times 6 = 24 \text{ ولت}$	۳
۱۰	حالت اول: از مقاومت ۴ اهمی جریان ۳ آمپر می گذرد در حالت دوم: می خواهیم از همین مقاومت جریان ۱ آمپر بگذرد. اختلاف پتانسیل حالت اول و دوم چه رابطه ای باهم دارند؟ $V = 4 \times 1 = 4$ $V = 3 \times 4 = 12$ اختلاف پتانسیل ۳ برابر است. $12 - 4 = 8$	۲
۱۱	الف) می دانیم مولکول آب H_2O است اگر میله یا بار منفی را به باریکه آب نزدیک کنیم چه اتفاقی می افتد؟ درباره آن توضیح دهید. بار منفی آب خنم می شود. چون اتم های هیدروژن جذب می شوند. ب) اگر میله یا بار مثبت بود چه اتفاقی می افتد. بار منفی آب خنم می شود. چون اتم اکسیژن جذب می شود.	۳