شماره داوطلب :

بسمه تعالی

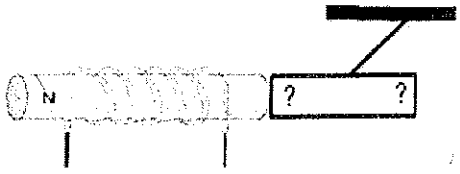
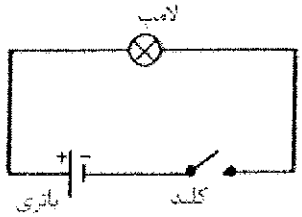
دبیرستان هوشمند غیردولتی اندیشمند « **آموزش و پرورش ناحیه یک ساری** » تاریخ امتحان ۱۴۰۴/ ۱۰ /۶

نام و نام خانوادگی : ..... ماده درسی : فیزیک پایه : هشتم شماره کلاس : ..... مدت : ۷۰ دقیقه

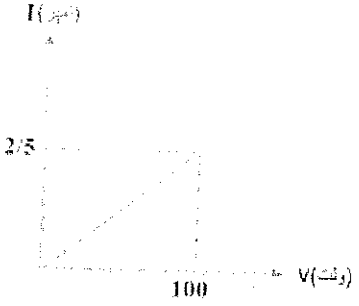
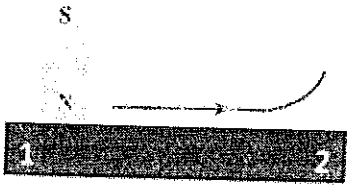
ردیف		نمره
۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) دلیل رسانا بودن یک جسم جامد، وجود الکترون های آزاد در آن است . ص غ ب) بارهای الکتریکی را می‌توان مانند قطب های مغناطیسی از هم جدا کرد. ص غ	۰/۵
۲	جای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. الف) هر چه مقاومت الکتریکی در مدار بیشتر باشد شدت جریان الکتریکی در مدار ..... است. ب) ولت سنج به صورت ..... و آمپر سنج به صورت ..... در مدار الکتریکی بسته می شود. ج) خاصیت آهن ربایی در قطب های آهن ربا از سایر نقاط آن ..... است.	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید: ۱) برای تشخیص بار الکتریکی در جسم از چه وسیله ای استفاده می شود؟ الف) برق گیر ب) برق نما ج) آمپرسنج د) ولت سنج ۲) کدام یک از مواد زیر دارای الکترون های آزاد بیشتری است؟ الف) کاغذ ب) لیوان شیشه ای ج) میخ د) چوب ۳) در آهن ربای الکتریکی محل قطب های N و S به چه عاملی بستگی دارد؟ الف) طول سیم پیچ ب) جهت جریان ج) قدرت باتری د) جنس میله فلزی ۴) در مدار الکتریکی از یک مقاومت الکتریکی ۱۰۰ اهمی، جریان به شدت ۰/۵ آمپر می گذرد، اختلاف پتانسیل دو سر مدار چند ولت است؟ الف) ۵۰ ب) ۱۱۰ ج) ۲۰۰ د) ۲۲۰	۲
۴	مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) آذرخش (صاعقه) : ب) القای مغناطیسی :	۲
۵	جدول زیر را کامل کنید :	۱/۵

نام کمیت	اختلاف پتانسیل الکتریکی	شدت جریان الکتریکی	مقاومت الکتریکی
واحد			
وسیله اندازه گیری			

www.kanoon.ir

۶	دو قاعده اساسی الکتریسیته درباره نیروهایی که دو جسم باردار به هم وارد می کنند را بنویسید : ۱) ۲)	۱
۷	الف) در شکل مقابل قطب های N و S را تعیین کنید. ب) چه راهی پیشنهاد می کنید میله آهن ربا را دفع کند؟ 	۱
۸	میله‌ای را مطابق شکل زیر به یک برق نمای باردار یا بار منفی نزدیک کرده‌ایم، با توجه به وضعیت ورقه‌های برق نما جنس میله می‌تواند از چه ماده‌ای باشد؟ چرا؟ 	۱
۹	با توجه به شکل: الف) اگر جریانی که از مدار می‌گذرد ۴ آمپر و مقاومت الکتریکی لامپ ۰/۲ اهم باشد، اختلاف پتانسیلی که ولت سنج نشان می‌دهد، چند ولت خواهد بود؟ (نوشتن فرمول الزامی است) ب) ولت سنج به چه صورت در مدار قرار گرفته است؟ (موازی- متوالی) 	۱/۵
۱۰	**در شکل (الف) میله پلاستیکی بارداری را به کره A نزدیک می‌کنیم. سپس دو کره را از هم جدا می‌کنیم (شکل ب)**  الف) نام این روش باردار کردن چیست؟ (.....) ب) بارالکتریکی هریک از کره‌ها (هر دو کره فلزی‌اند) را، پس از جدا کردن آن‌ها از هم در جدول زیر بنویسید. جسم مورد نظر | کره A | کره B | میله پلاستیکی بارالکتریکی | | |	۱/۵
۱۱	دو عامل برای افزایش قدرت آهنربای الکتریکی را بنویسید.	۱
۱۲	**چگونه می‌توان با انجام آزمایش یک میله مسی و یک میله آهنی و یک آهن‌ربا را از یکدیگر تشخیص داد؟**	۱

www-kanoon-ir

۱۳	یک میله پلاستیکی را با یک پارچه پشمی مالش می دهیم، و سپس میله را به کلاهک الکتروسکوپ با بار مثبت نزدیک می کنیم، ورقه های الکتروسکوپ چگونه تغییر می کنند؟ با رسم شکل توضیح دهید	۱
۱۴	با توجه به نمودار زیر، مقاومت الکتریکی را حساب کنید (فرمول و راه حل) 	۱/۵
۱۵	الف) شکل زیر کدام روش ساخت آهن ربا را نشان می دهد؟ ب) قطب های آهن ربای به وجود آمده را در قسمت های شماره گذاری شده، بنویسید 	۱/۵

۲۰	سالم و صالح باشید.	طراح سؤال: گروه فیزیک