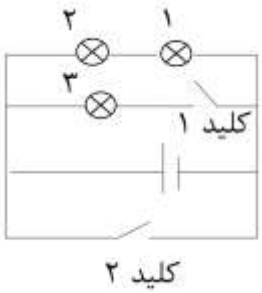
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی **دبیرستان دخترانه** **فرزانگان دوره اول** **سال تحصیلی۱۴۰۴-۱۴۰۳**	**نام درس: فیزیک**
پایه: هشتم.....		**تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۳/**
نام دبیر:شمس		**شماره صندلی:**
شروع امتحان:		**تعداد صفحات:۳**
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه		**تعداد سوالات:۱۶**

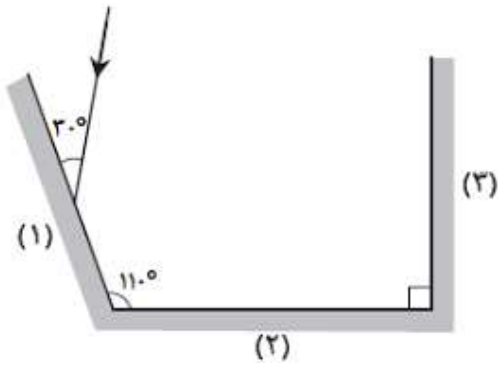
علم ، ایمان و ادب عالی ترین مدارج شرافت و بزرگی است. حضرت علی (ع)

ردیف	سوالات	بارم
۱	-جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ۱)اگر شدت جریان عبوری از یک رسانا را دو برابر کنیم مقدار مقاومت آن..... ۲)چون ..... خیلی سنگین تر از الکترون ها هستند نمی توانند به راحتی منتقل شوند. ۳)اگر هنگام خورشیدگرفتگی شما در کره ماه باشید در این صورت شما شاهد ..... خواهید بود. ۴) بیشترین شکست نور های رنگی در منشور مربوط به رنگ .....است.	۱
۲	- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. ۱) با حرکت دادن یک آهنربا در یک سیم پیچ، درون سیم پیچ جریان الکتریکی ایجاد می‌شود. ص غ **۲)** بازتاب منظم نور بر خلاف بازتاب نامنظم نور از قانون بازتاب پیروی می کند ص غ ۳) هرچه میزان تحدب یک عدسی همگرا بیشتر باشد فاصله کانونی آن کمتر خواهد بود. ص غ ۴) علت شکست نور تفاوت سرعت نور در دو محیط شفاف است. ص غ	۱
۳	-به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱)نیروی الکتریکی بین دو بادکنک باردار از چه نوعی است؟ ۲) برای تشخیص باردار بودن اجسام و تعیین نوع بار آنها از چه وسیله‌ای استفاده می‌شود ؟ ۳) به الکترون‌هایی که وابستگی کمی به هسته اتم دارند چه می‌گویند؟ ۴) آزمایش‌های مربوط به الکتریسیته در چه نوع هوایی به خوبی انجام نمی‌شود؟	۱
۴	میله شیشه ای را به پارچه ابریشمی مالش می‌دهیم و سپس به آرامی به کلاهک الکتروسکوپ باردار نزدیک می‌کنیم مشاهده می‌کنیم که ورقه‌های الکتروسکوپ از هم دور می‌شوند. الف) علت این اتفاق چیست؟ ب) نوع بار الکتروسکوپ و میله شیشه ای چیست؟	۱
۵	در یک الکتروسکوپ فاصله درجه های یکسان در ابتدا زیاد تر و هر چه بار بیشتر می شود فاصله بین درجه های مساوی کمتر می شود.بنظر شماچرا فاصله درجه بندی برق نما یکسان نیست؟	۰/۵

www.kanoon.ir

۶	فاطمه مداری مطابق شکل برقرار کرده است در صورت سالم بودن لامپ‌ها در هر یک از موارد زیر وضعیت لامپ‌ها به چه صورت خواهد بود؟ ۱)هر دو کلید بسته ۲)هر دو کلید باز  	۱
۷	فرض کنید دو میله که کاملا شبیه هم هستند در اختیار دارید چگونه می توانید بدون استفاده از هیچ وسیله دیگری تشخیص دهید کدام یک از آنها آهن و کدام یک آهنربا است؟	۰/۵
۸	در جنگل گلستان گم شده‌اید هوا ابری است فقط یک آهنربا با قطب مشخص در اختیار دارید چگونه مسیر خود را پیدا می‌کنید؟	۱
۹	با طراحی یک آزمایش ساده و رسم شکل نشان دهید در آینه تخت، اندازه جسم و تصویر با هم برابر است و فاصله جسم تا آینه و تصویر تا آینه نیز برابر است.	۱
۱۰	چرا روی آینه بغل برخی خودرو ها نوشته شده است اجسام از آنچه به نظر می رسد به شما نزدیک تر هستند؟	۱
۱۱	با یک آزمایش ساده نشان دهید چگونه می توان کانون آینه محدب را پیدا کرد.	۱

www-kanoon-ir

۱۲	اندازه زاویه بازتاب از سطح آینه سوم را محاسبه کنید  	۱
۱۳	هر کدام از توضیحات زیر به کدام وسیله نوری(آینه) اشاره می‌کند؟ الف) تصویر در آن مستقیم مجازی و اندازه آن کوچکتر از جسم است. ب) میدان دید آن زیاد بوده و به این خاطر آن در فروشگاه‌های بزرگ می‌توان استفاده کرد. ج) پرتوهای موازی نور پس از بازتابش در آن در نقطه‌ای به نام کانون به هم می‌رسند. د) سطح داخلی یک قاشق نمونه ساده‌ای از آن است.	۱
۱۴	با رسم یک شکل ساده زاویه حد و بازتابش کلی را توضیح دهید.	۱
۱۵	هنگامی که در کنار یک استخر آب ایستاده‌اید و به کف استخر نگاه می‌کنید عمق آن را کمتر از اندازه واقعی می‌بینید. با رسم شکل نشان دهید علت این اتفاق چیست؟	۱
۱۶	معلم علوم تجربی تعدادی عدسی در اختیار گروه های دانش آموزان قرار می‌دهد و از آنها می‌خواهد تا نوع عدسی‌ها را تشخیص دهند دو راه برای تشخیص آنها از یکدیگر بیان کنید.	۱
	موفق باشید	۱۵