Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

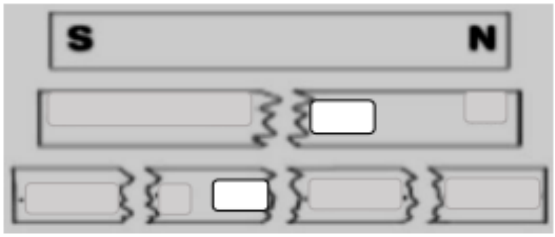
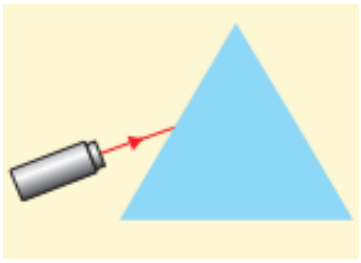
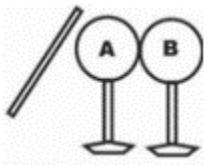
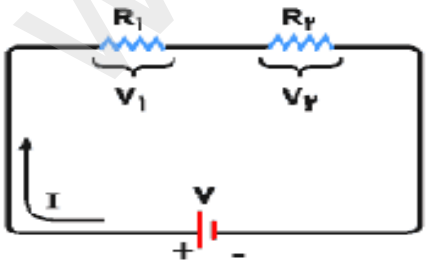
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

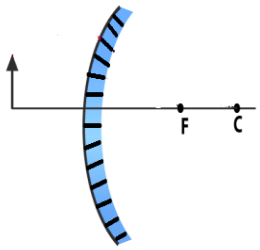
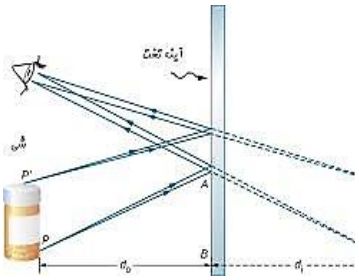
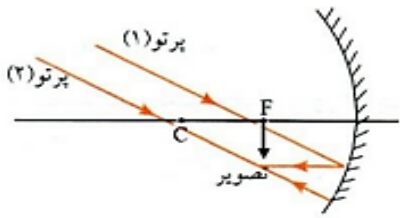
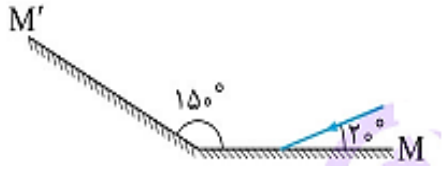
نام و نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان دبیرستان علامه حلی تویسرکان امتحانات نیم سال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲	درس علوم تجربی (فیزیک – شیمی)
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/ ۰۶
پایه تحصیلی: هشتم		مدت زمان پاسخگویی : ۸۰ دقیقه
نام دبیر : محمدظاهری- اصلاحی		برگه پاسخنامه: نیاز دارد☐ نیاز ندارد ■

ردیف	سوالات (صفحه اول) شرح سؤال	نمره
۱	**درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید** هرگاه باریکه نور به طور عمود بر سطح جدایی دو محیط شفاف بتابد ، شکسته نمی شود.( ) خورشید و لامپ روشنی که زیر نور آنها مطالعه میکنیم ،نمونه هایی از چشمه نور نقطه ای هستند.( ) تعویض قطب های باتری در آهنربای الکتریکی،باعث عوض شدن قطب های مغناطیسی می شود.( ) در آینه های تخت ،فاصله جسم تا آینه با فاصله تصویر تا جسم برابر است.( ) قانون بازتاب نور،برای سطح ناصاف و غیرصیقلی نیز صادق می باشد.( ) تعداد پرتون های اتم در هر عنصر ثابت است. ( )	۱/۵
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید** در مدارهای الکتریکی .....انرژی لازم برای شارش بارها در مدار را فراهم می کند. به اتم های یک عنصر که عدد اتمی یکسان ولی عدد جرمی متفاوت دارند ..... می گویند. عنصر فرضی X با ۱۰ پروتون و ۱۳ نوترون دارای نماد شیمیایی ..... است. آمپرسنج را در مدار بصورت ..... قرار می دهند.	۱
۳	**گزینه مناسب را انتخاب نمایید** الف) کدام مورد سوسپانسیون نیست؟ ۱) دوغ ☐ ۲) آب لیمو ☐ ۳) شربت آنتی بیوتیک ☐ ۴) محلول آب و نمک ☐ ب) در اثر مالش دو جسم کدام بار منتقل می شود؟ ۱) الکترون ☐ ۲) پروتون ☐ ۳) نوترون ☐ ۴) گزینه های ۱ و ۲ ☐ ج) کدام عدسی همیشه تصویر مجازی و کوچکتر از جسم تشکیل می دهد؟ ۱) واگرا ☐ ۲) همگرا ☐ ۳) تخت ☐ ۴) منشور ☐ د) شباهت پروتون ها و الکترون های یک اتم در چیست؟ ۱) جرم آن ها ☐ ۲)مقدار بار الکتریکی آنها ☐ ۳) نوع بار الکتریکی ☐ ۴) گزینه های ۲ و ۳ ☐ ه) اگرولتاژ در مدار دو برابر شود در صورت ثابت بودن مقاومت ، شدت جریان..... ۱)ثابت می ماند. ☐ ۲)دوبرابر می شود. ☐ ۳)نصف می شود ☐ ۴)چهار برابر می شود ☐ و)عنصری دارای ۱۲ الکترون و عددجرمی ۲۶ می باشد.تعداد نوترون های این عنصر چقدر می باشد و کدام گزینه ایزوتوپ این عنصر می باشد؟ ۱) $^{24}_{12}Mg$ _۱۲ ☐ ۲) $^{24}_{12}Mg$ _۱۴ ☐ ۳) $^{12}_{24}Mg$ _ ۱۲ ☐ ۴) $^{12}_{24}Mg$ _ ۱۴ ☐	۱/۵

www-kamoon-ir

۴	**سوالات (صفحه دوم)**	
	عدد اتمی عنصر Y، برابر ۳۴ و عدد جرمی آن ۷۲ است.در یون Y^{2-} ، تعداد الکترون ها،پروتون ها و نوترون ها را مشخص کنید.	/۷۵
۷	آهنربایی مطابق شکل روبرو می شکند. الف)بین قسمت های مشخص شده چه نیرویی وجود دارد؟ ب)این آزمایش چه حقیقتی را درمورد بارهای الکتریکی و قطب های مغناطیسی نشان می دهد؟ 	۰/۵
۸	باتوجه شکل روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید. الف)این وسیله چه نام دارد؟ ب) ادامه مسیر پرتو تابشی را با **ذکر علت** رسم کنید .  ج)اگر از رنگ نور سفید در تابش نور استفاده کنیم.چه اتفاقی می افتد؟	۰/۷۵
۱۰	یک میله پلاستیکی دارای بار منفی را مطابق شکل ، به دو رسانا که روی پایه های عایق قرار گرفته اند و با هم در تماس اند ، نزدیک کرده وپس از جدا کردن آن ها از هم ، میله ی باردار را دور می کنیم الف) بار هر کدام از رسانا ها چیست ؟  ب) به این روش باردار کردن چه می گویند ؟	/۵
۱۱	در مدار روبرو شدت جریان عبوری ۴ آمپر است . اگر مقاومت R_1 ، ۴ اهم و مقاومت R_2 ، ۲ اهم باشد ، اختلاف پتانسیل دو سر مدار را محاسبه نمایید. (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است). 	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۲	ویژگی تصویر را برای هر یک از شکل های زیر ذکر کنید. (الف  .....و..... جسم در مقابل آینه تخت(ب  .....و..... جسم در فاصله ی خیلی دور از آینه (ج  .....و.....	۱/۵
۱۴	با ذکر علت مشخص کنید پرتوی نور در ادامه مسیر، با زاویه تابش چند درجه به آینه M' می تابد؟  	۰/۵
	نمره مستمر: نمره پایانی: نمره کل به عدد: نمره کل به حروف:	۹