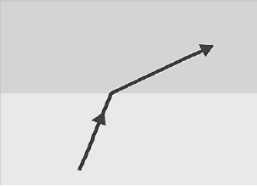




ساعات شروع : صبح	اداره آموزش و پرورش شهرستان شهربابک	سوالات امتحان درس: فیزیک
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۲۷	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	پایه: هشتم دوره متوسطه اول
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	آموزشگاه: فرزنانگان دوره اول

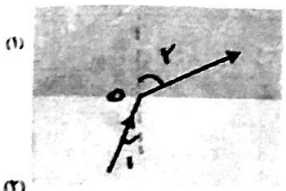
ردیف	سوالات (نوشتن فرمول برای تمامی مسئله ها الزامی است. و در صورت ننوشتن نمره کسر خواهد شد.)	بارم										
۱	درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید: (الف) بر اثر القای الکتریکی یک جسم خنثی می تواند یک جسم باردار را جذب کند. (ب) پدیده خسوف زمانی رخ می دهد که ماه بین زمین و خورشید باشد. (پ) در بازتاب منظم اندازه زاویه تابش و زاویه بازتاب برابر نیست. (ت) قطب های مغناطیسی آهنربا را می توان از هم جدا کرد. (ث) کره ماه یک جسم منیر است. (ج) ذره بین یک عدسی کاو است. (چ) هر باریکه نور از تعداد بی شماری پرتو غیر موازی تشکیل شده است. (ح) باتری ها دارای دو سر پایانه مثبت و منفی هستند. (خ) شمال جغرافیایی قطب N است. (د) آزمایش های الکتریسته ساکن در هر شرایطی انجام می شود. (ذ) تمام قسمت های آهنربا خاصیت مغناطیسی یکسانی دارند.	۲/۷۵										
۲	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید: (الف) وقتی جسمی الکترون بگیرد دارای بار الکتریکی و وقتی الکترون از دست بدهد دارای بار الکتریکی است. (ب) با افزایش ولتاژ در یک مدار الکتریکی ، اندازه جریان الکتریکی می یابد. (پ) در موتورهای الکتریکی انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی می شود. (ت) به اجسامی که نور را از خود عبور می دهند، جسم می گویند. (ث) در آینه های و می توان تصویری هم اندازه با جسم تشکیل دارد. (ج) ویژگی در مختص تصویر در آینه تخت است. (چ) شخص دوربین از عدسی برای عینک خود استفاده می کند. (ح) جهت قرار دادی جریان در یک مدار شارش الکترون ها در مدار است و جریان را وسیله ای به نام اندازه گیری می کنند که به صورت در مدار بسته می شود.	۳										
۳	رسانای الکتریکی را همراه با ذکر مثال تعریف کنید؟	۰/۷۵										
۴	(الف) تخلیه الکتریکی بین دو ابر چگونه صورت می گیرد؟ (ب) تفاوت باردار کردن اجسام به روش مالش و تماس را بنویسید؟	۰/۵ ۱										
۵	مفاهیم ستون اول را به کلمات ستون دوم مرتبط نمایید: <table><tr><td>۱- وسیله تشخیص بار الکتریکی در اجسام</td><td>الف) باتری</td></tr><tr><td>۲- نیروی الکتریکی بین بارهای ناهمنام</td><td>ب) دافعه</td></tr><tr><td>۳- وسیله ایجاد اختلاف پتانسیل</td><td>پ) الکتروسکوپ</td></tr><tr><td>۴- نیروی الکتریکی بین دو میله پلاستیکی باردار</td><td>ت) جاذبه</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	۱- وسیله تشخیص بار الکتریکی در اجسام	الف) باتری	۲- نیروی الکتریکی بین بارهای ناهمنام	ب) دافعه	۳- وسیله ایجاد اختلاف پتانسیل	پ) الکتروسکوپ	۴- نیروی الکتریکی بین دو میله پلاستیکی باردار	ت) جاذبه			۱
۱- وسیله تشخیص بار الکتریکی در اجسام	الف) باتری											
۲- نیروی الکتریکی بین بارهای ناهمنام	ب) دافعه											
۳- وسیله ایجاد اختلاف پتانسیل	پ) الکتروسکوپ											
۴- نیروی الکتریکی بین دو میله پلاستیکی باردار	ت) جاذبه											

۶	الف) شخص زیر کدام یک از روش‌های ساخت آهنربا را نشان می‌دهد؟ ب) چگونه می‌توان قدرت آهنربا را افزایش داد؟ (دو مورد)	۱/۵	
۷	سایه را تعریف کنید؟ و تشکیل سایه نشان دهنده چیست؟ پاشندگی نور چیست؟	۱ ۰/۵	
۸	دو کره کاملاً مشابه A و B دارای بارهای $q_A = 8 \mu C$ و $q_B = -12 \mu C$ هستند. آنها را لحظه‌ای با هم تماس می‌دهیم. $e = \frac{1}{6} \times 10^{-19} C$ الف) بار هر کره بعد از تماس چند کولن است؟ ب) چه تعداد الکترون و از کدام کره به کدام کره انتقال می‌یابد؟ پ) اگر دو کره مدت زمان ۲ میلی ثانیه با هم در تماس باشند جریان الکتریکی ایجاد شده در این مدت چند آمپر است؟	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵	
۹	شخصی در فاصله 60 cm از آینه تختی قرار دارد. اگر شخص و آینه را 10 cm به هم نزدیک کنیم، تصویر نهایی نسبت به تصویر اولیه چند سانتیمتر جابجا می‌شود. (نوشتن راه حل یا توضیح جواب الزامی است)	۰/۷۵	
۱۰	با رسم شکل مسئله را حل کنید در یک آینه تخت زاویه بین پرتوی تابش و بازتابش 120° است. زاویه‌ای که پرتو تابش با سطح آینه می‌سازد چند درجه است؟	۰/۷۵	
۱۱	مقاومت الکتریکی یک لامپ رشته‌ای برابر 40Ω اهم است. اگر شدت جریان الکتریکی که از این لامپ می‌گذرد 8 A آمپر باشد، ولتاژ دو سر لامپ را محاسبه نمایید؟	۰/۵	
۱۲	در شکل مقابل با رسم ادامه مسیر نور اندازه زاویه تابش و بازتاب در دو آینه را بدست آورید؟ 	۱	
۱۳	جسمی در فاصله 10 cm یک آینه کروی قرار دارد و از جسمی که در مقابل آن است تصویری مستقیم و بزرگتر از جسم در فاصله 20 cm آینه تشکیل می‌دهد. الف) فاصله کانونی آینه را بدست آورید؟ ب) چگونگی تشکیل تصویر در آینه را با رسم شکل نشان دهید؟	۰/۵ ۰/۵	

۱۴	با توجه به شکل مقابل محیط غلیظ و رقیق و زاویه های تابش و شکست را مشخص کنید؟ 
۱۵	بزرگنمایی یک عدسی ۱ است، اگر فاصلهٔ تصویر تا عدسی 20 cm باشد الف) نوع عدسی ؟ ب) فاصلهٔ کانونی عدسی را بدست آورید؟
	موفق باشید.
۲۰	

Scanned with CamScanner

۶	الف) شخص زیر کدام یک از روش‌های ساخت آهنربا را نشان می‌دهد؟ آهنربای الکتریکی. ب) چگونه می‌توان قدرت آهنربا را افزایش داد؟ (دو مورد) ج) یک باتری از چند باتری استفاده کنیم / مقدار (در هر) سیم یخ می‌رسد.	۱/۵
۷	سایه را تعریف کنید؟ و تشکیل سایه نشان هندی چیست؟ هرگاه جسمی در مقابل منبع نور قرار گیرد، پشت جسم سایه تشکیل می‌دهد. پاشندگی نور چیست؟ دلیل تشکیل سایه در نور است. نور سفید هنگام عبور از منشور شیشه‌ای به رنگ‌های مختلف تجزیه می‌شود و این پدیده را پاشندگی نور می‌گویند.	۱ ۰/۱۵
۸	دو کره کاملاً مشابه A و B دارای بارهای $q_A = 8 \mu C$ و $q_B = -12 \mu C$ هستند. آنها را لحظه‌ای با هم تماس می‌دهیم. الف) بار هر کره بعد از تماس چند کولن است؟ ب) چه تعداد الکترون و از کدام کره به کدام کره انتقال می‌یابد؟ پ) اگر دو کره مدت زمان ۲ میلی ثانیه با هم در تماس باشند جریان الکتریکی ایجاد شده در این مدت چند آمپر است؟	۰/۱۵ ۰/۱۷۵ ۰/۱۷۵
۹	شخصی در فاصله ۶۰ cm از آینه تختی قرار دارد. اگر شخص و آینه را ۱۰ cm به هم نزدیک کنیم، تصویر نهایی نسبت به تصویر اولیه چند سانتیمتر جابجا می‌شود. (نوشتن راه حل یا توضیح جواب الزامی است) ۱۵ cm جابجا می‌شود.	۰/۱۷۵
۱۰	با رسم شکل مسئله را حل کنید در یک آینه تخت زاویه بین پرتوی تابش و بازتابش ۱۲۰ است. زاویه‌ای که پرتو تابش با سطح آینه می‌سازد چند درجه است؟ $\alpha = 70^\circ$ $\beta = 120^\circ$ $\gamma = 40^\circ$	۰/۱۷۵
۱۱	مقاومت الکتریکی یک لامپ رشته‌ای برابر ۴۰ اهم است. اگر شدت جریان الکتریکی که از این لامپ می‌گذرد ۸ آمپر باشد، ولتاژ دو سر لامپ را محاسبه نمایید؟ $V = RI = 40 \times 8 = 320 \text{ V}$	۰/۱۵
۱۲	در شکل مقابل با رسم ادامه مسیر نور اندازه زاویه تابش و بازتاب در دو آینه را بدست آورید؟ تابش در آینه ۱ = ۵۰ = بازتاب در آینه ۲ بازتاب در آینه ۲ = ۲۰ = تابش در آینه ۱	۱
۱۳	جسمی در فاصله ۱۰ cm یک آینه کروی قرار دارد و از جسمی که در مقابل آن است تصویری مستقیم و بزرگتر از جسم در فاصله ۲۰ cm آینه تشکیل می‌دهد. الف) فاصله کانونی آینه را بدست آورید؟ ب) چگونه تشکیل تصویر در آینه را با رسم شکل نشان دهید؟	۰/۱۵ ۰/۱۵

۱۴	با توجه به شکل مقابل محیط غلیظ و رقیق و زاویه های تابش و شکست را مشخص کنید؟ $O_1 = 51^\circ$ $O_2 = 52^\circ$ $n_2 < n_1$ رقیق به غلیظ		۱
۱۵	بزرگنمایی یک عدسی ۱ است، اگر فاصله تصویر تا عدسی ۲۰ cm باشد الف) نوع عدسی؟ ب) فاصله کانونی عدسی را بدست آورید؟ $f = 20$ کدب		۱
	موفق باشید.		۲۰