

بسمه تعالی
مرکز آموزشی فرزندان لنگرود



تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳ / ۲
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
ساعت شروع:
نام دبیر: بابایی

پایه تحصیلی: هشتم
سوالات امتحانی درس: فیزیک
نام و نام خانوادگی:
کلاس:

بارم

سوالات

۱/۵

۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:

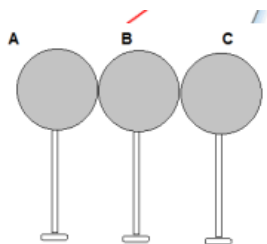
- (الف) شارش بار الکتریکی بین دو جسم رسانا تا زمانی ادامه می یابد که بین دو جسم صفر شود.
- (ب) در، آهنربا و سیم پیچ هایی وجود دارند که با چرخش و حرکت می توانند، جریان الکتریسته ایجاد کنند.
- (ج) در خورشید گرفتگی و ماه گرفتگی، افراد بیشتری می توانند پدیده را مشاهده کنند.
- (د) اگر زاویه تابش یک پرتو نور در جه باشد، می توانیم بگوییم پرتو تابش بر پرتو بازتاب عمود است.
- (ه) جداسازی رنگ های نور سفید به وسیله منشور را می نامند.
- (و) لبه عدسی های ضخیم تر از وسط آن است.

۱/۵

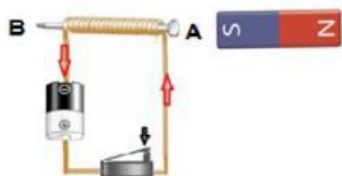
۲- جملات صحیح و غلط را مشخص کنید:

- (الف) یک اهم برابر یک ولت بر آمپر است. ()
- (ب) کاهش جریان عبوری از سیم ها در سیم پیچ، آهنربای الکتریکی را قوی تر می کند. ()
- (ج) جسم کدری، مقابل منبع نور کروی قرار دارد. سایه و نیم سایه روی پرده تشکیل شده است و قطر منبع نور بزرگتر از جسم قطر جسم است. اگر در چنین شرایطی پرده را کمی از جسم دور کنیم، قطر سایه کاهش و پهنای نیم سایه افزایش می یابد. ()
- (د) اگر جسمی را از روی کانون آینه مقعر به مرکز آن جابه جا کنیم، تصویر نسبت به آینه نزدیکتر و اندازه آن بزرگتر می شود. ()
- (ه) بیشترین فاصله ای که تصویر می تواند تا عدسی واگرا داشته باشد فاصله کانونی است. ()
- (و) در عینک افراد نزدیک بین، تصویر مجازی و بزرگتر از جسمی که در فاصله کانونی عدسی همگرا قرار دارد، تشکیل می شود. ()

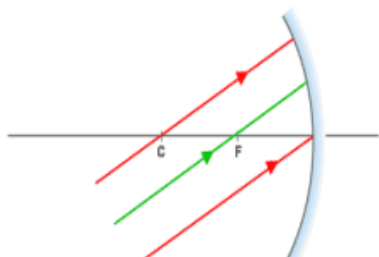
۳/۱) در شکل مقابل میله پلاستیکی باردار را به کره های فلزی یکسان که روی پایه های عایق قرار دارند نزدیک کرده ایم. ابتدا کره A را جدا می کنیم، سپس میله را دور کرده و کره های B و C را از هم جدا می کنیم. بار هر کره چگونه خواهد شد؟ (بار هر کره را رسم کنید).



۳/۲) با توجه به شکل نیروی بین قطب A و قطب آهنربا که به آن نزدیک شده است جاذبه است یا دافعه؟



۳/۳) در شکل مقابل پرتوهای بازتاب از آینه مقعر را رسم کنید.



۳/۴) اگر فاصله جسم تا آینه تخت را ۳ برابر کنیم، فاصله جسم و تصویر چند برابر می شود؟ چرا؟

۳/۵) چرا وقتی به آسمان نگاه می کنیم، ستاره ها را دورتر از محل اصلی شان می بینیم؟

۳/۶) کدام وسیله نوری از یک شمع روشن تصویر مجازی کوچکتر تشکیل می دهد. به طوری که فاصله بین شمع و تصویر، کوچکتر از فاصله بین شمع و آن وسیله نوری باشد؟

۴- به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ صحیح دهید:

۴/۱) در یک مدار الکتریکی که از ۴ باتری قلمی ۱/۵ ولتی استفاده می شود، لامپی به مقاومت ۲ اهم کار گذاشته شده است. شدت جریان مدار چقدر است؟

۶(د)

۱۲(ج)

۱/۵(ب)

۳(الف)

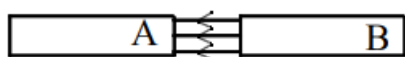
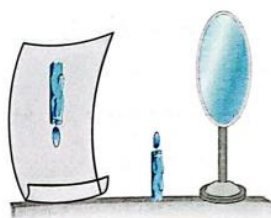
۴/۲) در شکل روبه رو، آینه..... است و جسم..... قرار دارد.

(ب) کاو، بین کانون و آینه

(الف) کاو، بین کانون و مرکز آینه

(د) کوژ، بین کانون و آینه

(ج) کوژ، بین کانون و مرکز آینه



۴/۳) در شکل زیر A و B به ترتیب کدام قطب های آهنربا هستند؟

S,N(د)

S,S(ج)

N,S(ب)

N,N(الف)

۴/۴) در پاشندگی نور سفید، کدام رنگ بیشتر از رنگ سبز شکسته می شود؟

(د) نیلی

(ج) نارنجی

(ب) زرد

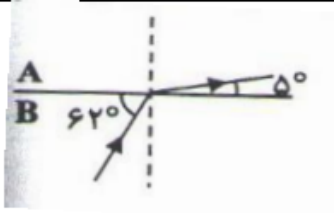
(الف) قرمز

۵- دو کره ی A و B با شعاعهای مساوی دارای بارهای $38 \mu C$ و $-30 \mu C$ می باشند . دو کره را با یک سیم

رسانا به یکدیگر متصل می کنیم . حساب کنید :

در مدت ۰/۱ S چند میکروآمپر جریان بین آنها شارش می یابد؟

۱/۵

۱/۵	۶- فاصله جسم کدری تا پرده $\frac{1}{4}$ فاصله آن از چشمه نور است. اگر طول جسم کدر ۲۰ سانتی متر باشد، طول سایه ی آن روی پرده چقدر است؟
۱/۵	۷- جسمی در فاصله ۵ سانتی متری آینه مقعری به شعاع ۱۲ سانتی متر قرار گرفته است. با رسم شکل و رسم پرتوها ویژگی های تصویر و محل تصویر را بیان کنید.
۱	۸- با توجه به شکل زیر:  الف) زاویه شکست چقدر است ب) زاویه انحراف چقدر است؟ ج) محیط شفاف A غلیظ تر است یا محیط شفاف B؟ د) سرعت نور در کدام محیط بیشتر است؟
۱/۵	۹- مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) القای مغناطیسی: ب) آذرخش: ج) بازتاب کلی:
جمع: ۱۵	شاد و موفق باشید. بابایی