

سوالات فصل فیزیک هشتم

۱- به یک کره فلزی که روی پایه ی عایقی نصب شده است بارالکتریکی منفی نزدیک می کنیم. در این صورت:

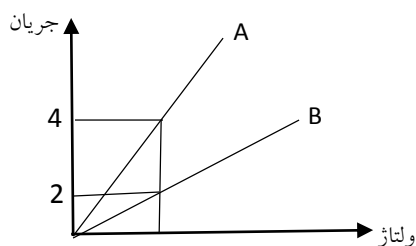
الف) بار مثبت در یک قسمت از سطح کره و بار منفی در قسمت مقابل کره القا می شود

ب) بار مثبت، در سطح کره و بار منفی در داخل کره القا می شود.

ج) بار مثبت در داخل یک نیم کره و بار منفی در داخل نیم کره مقابل القا می شود.

د) در داخل و در سطح کره فقط بار القا می شود.

۲- نمودار تغییرات شدت جریان عبوری بر حسب ولتاژ دو سر دو رسانا به مقاومت های R_A و R_B به صورت زیر است. نسبت $\frac{R_B}{R_A}$ کدام گزینه است؟



الف) ۴

ب) ۲

ج) $\frac{1}{2}$

د) $\frac{1}{4}$

۳- از هریک از فلزات زیر سیمی ساخته و از آن جریان الکتریکی عبور می دهیم، عقربه ی قطب نما در کنار کدام یک منحرف نمی شود؟

الف) مس ب) نیکل ج) فولاد د) قطب نما در هر سه گزینه منحرف می شود.

۴- هرگاه ناظری عمود بر سطح آینه ی تختی به آن نزدیک شود، وسعت میدان دید او:

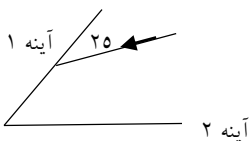
الف) کاهش می یابد.

ب) افزایش می یابد.

ج) تغییر نمی کند.

د) بسته به شرایط ممکن است تغییر نکند یا افزایش یابد.

۵- پرتو SI به آینه ۱ تابیده و پس از بازتاب از آینه ۲ منطبق بز خودش برمی گردد. زاویه بین دو آینه چند درجه است؟



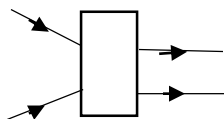
الف) ۴۵

ب) ۳۵

ج) ۶۵

د) ۵۵

۶- در شکل مقابل، در داخل مربع کدام وسیله ی نوری می تواند باشد؟



الف) ذره بین

ب) منشور

ج) آینه مقعر

د) عدسی واگرا

۷- تصویر جسمی که از پشت یک تیغه ی شیشه ای می بینیم چگونه است؟

الف) مجازی - نزدیکتر

ب) حقیقی - نزدیکتر

ج) مجازی - دورتر

د) حقیقی - دورتر

سوالات فیزیک نهم

۱- دو اتومبیل A و B در هر ساعت ۸۰ و ۱۰۰ کیلومتر راه می روند. اگر اتومبیل A مسافتی را در ۶ ساعت طی کند اتومبیل B همین مسافت را در چه زمانی می پیماید؟

الف) ۳ ساعت ب) ۳ ساعت و ۳۶ دقیقه ج) ۴ ساعت و ۴۸ دقیقه د) ۷ ساعت و ۳۰ دقیقه

۲- اتومبیلی روی یک سطح افقی ایستاده است و بین سطح و چرخ های اتومبیل اصطکاک وجود ندارد. اگر اتومبیل را روشن کرده و بخواهیم آن را به راه بیندازیم، کدام یک از حالات زیر اتفاق می افتد؟

الف) اتومبیل خیلی آسان حرکت می کند. ب) سرعت حرکت اتومبیل خیلی زیاد می شود.
ج) شتاب حرکت اتومبیل خیلی زیاد می شود. د) اتومبیل تغییر مکان نمی دهد.

۳- دو نیروی ۶ و ۸ نیوتنی به ترتیب در جهات شرق و جنوب بر یک جسم $2/5$ کیلوگرمی اثر کرده و آن را به حرکت در می آورند. شتاب حرکت جسم چند متر بر مربع ثانیه می شود؟

الف) $2/8$ ب) $3/2$ ج) ۴ د) $5/6$

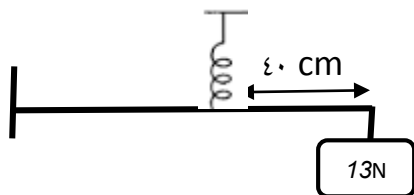
۴- بادکنکی را به دهانه یک ارلن وصل کرده و به درون ارلن می فرستیم سپس از دهانه ارلن به داخل بادکنک می دمیم در این صورت بادکنک

الف) باد نمی شود. ب) باد می شود و فضای داخل ارلن را پر می کند.
ج) باد می شود ولی نمی تواند تمام ارلن را پر کند. د) باد می شود و می ترکد.

۵- شخصی در عمق معینی از آب قرار دارد. در این حالت فشار وارد بر پرده گوشش

الف) وقتی حداکثر است که سرش در امتداد قائم باشد. ب) وقتی حداکثر است که سطح گوشش افقی باشد.
ج) به نحوه قرار گیری سرش بستگی ندارد. د) هنگام حرکت در مسیری افقی مرتب عوض می شود.

۶- در شکل روبرو طول میله ۱ متر است و نیروی ۱۳ نیوتن به سر میله وارد می شود، وزن میله ۱۰ نیوتن است. در صورتی که میله از یک طرف به دیوار لولا شود و در حال تعادل باشد نیروی وارد بر فنر چند نیوتن خواهد بود؟



الف) ۱۸۰۰ ب) ۳۰ ج) ۱۸۰ د) ۱۹۱

۷- دو چرخ دنده A و B با هم درگیر هستند، قطر چرخ دنده A، ۴ برابر شعاع چرخ دنده B است. اگر چرخ دنده B، ۸ دور بزند چرخ دنده A چند دور می چرخد؟

الف) ۱۶ ب) ۸ ج) ۴ د) ۳۲

سوالات زیست هشتم

- ۱- اگر مرکز گیجگاهی قشر مخ آسیب ببیند ارکدام بخش دیگر پیامی به مرکز عصبی نخواهد رسید؟
 الف) بخش مجاری نیمدایره در گوش (ب) از شیپور استاش (ج) بخش حلزونی گوش (د) ارتعاشات پرده صماخ
- ۲- برای نشان دادن فعالیت مخچه کدام گزینه بهتر است؟
 الف) حرکت روی لبه باغچه (ب) زدن ضربه بر روی عصب زانو (ج) دویدن در حیاط مدرسه (د) حرکت دراز و نشست
- ۳- اختلال در کار کدام غده در تنظیم قند خون چندان تاثیر گذار نیست؟
 الف) پانکراس (ب) تیروئید (ج) آدرنال (د) پاراتیروئید
- ۴- می خواهیم شرایط لازم برای زشد یک نوع قارچ را فراهم کنیم ، کدام شرایط مناسب تر است؟
 الف) وجود ماده غذایی - تاریکی - رطوبت - کاهش دما (ب) وجود ماده غذایی - افزایش دما - تاریکی - رطوبت
 ج) رطوبت - نور - افزایش دما - اکسیژن کافی (د) تاریکی - اکسیژن کافی - رطوبت - کاهش دما
- ۵- کدام جمله درباره گرده های گل ، نادرست است ؟
 الف) دانه گرده دارای دوهسته است. (ب) دو دیواره دارد که دیواره خارجی دارای تزئینات است .
 ج) تعداد کروموزوم های آن نصف کروموزوم های والد است (د) از تکثیر دانه گرده یک گیاه جدید حاصل می شود.
- ۶- تغییر رنگ گل ادریسی در PH های مختلف خاک نشاندهنده کدام عامل است ؟
 الف) تاثیر عوامل محیطی در ایجاد صفات اکتسابی (ب) تاثیر عوامل محیطی در بروز صفات ارثی
 ج) تاثیر ژنتیک در ایجاد صفات اکتسابی (د) تاثیر ژنتیک در ایجاد صفت ارثی
- ۷- اگر استخوان خام بال مرغ را در داخل اسید قرار دهیم بعد از ۲۴ ساعت چه تغییری خواهد کرد ؟ چرا؟
 الف) شکننده می شود - مواد معدنی آن تحلیل رفته است. (ب) نرم می شود - مواد معدنی آن تحلیل رفته است
 ج) نرم می شود - رشته های پروتئینی بافت تجزیه شده است. (د) شکننده می شود - رشته های پروتئینی بافت تجزیه شده است.
- ۸- هریک از علائم زیر چه پیامی دارد؟



.....

.....

.....

.....

.....