

امتحان کتبی هشتمین دوره ی مسابقات آزمایشگاه فیزیک سال تحصیلی ۸۶ - ۸۵ (بهمن ماه)

نام و نام خانوادگی :

کد دواطلب :

نام دبیرستان :

۱- چه هنگام تصویر شیئی که پشت یک عدسی محدب قرار دارد روی پرده نصف می شود ؟

- (الف) عدسی نصف شود (ب) شیئی نصف شود (ج) جلوی نیمی از پرتوهای تابشی به عدسی گرفته شود (د) مورد ب و ج

۲- دو جسم در اثر مالش به یکدیگر ، دارای بار الکتریکی می شوند در این عمل :

- (الف) پروتون ها و الکترون های دو جسم با هم مبادله می شوند . (ب) پروتون های یک جسم به جسم دیگر منتقل می شود .
(ج) الکترونهای یک جسم به جسم دیگر منتقل می شود . (د) یون های مثبت و منفی دو جسم با هم مبادله می شوند .

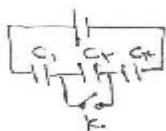
۳- با عینک شیشه سبز رنگ جسم قرمز رنگ به کدام رنگ دیده می شود ؟

- (الف) آبی (ب) زرد (ج) سفید (د) جسم تیره رنگ دیده می شود

۴- میله ای را به گلوله ی چوب پنبه ی کوچکی از نخ ابریشمی آویزان است نزدیک می کنیم گلوله جذب میله می شود در این صورت می توان گفت :

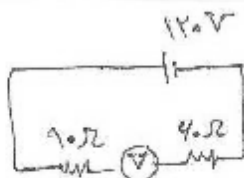
- (الف) میله باردار و گلوله بدون بار است . (ب) گلوله باردار و میله بدون بار است .
(ج) گلوله و میله دارای بارهای غیر هم نامند . (د) هر سه گزینه می تواند درست باشد .

۵- در شکل مقابل کلید K باز بوده ، خازن ها باردار می باشند . هر گاه این کلید بسته شود بار الکتریکی هر کدام از خازن های C_1 و C_3



- (الف) بیش تر می شود (ب) کم تر می شود
(ج) تغییر نمی کند (د) صفر می گردد

۶- ولت متری که مقاومت الکتریکی آن بسیار زیاد است ، اشتباهاً در مدار بسته شده است . در این صورت ولت متر چه عددی را نشان می دهد ؟



- (الف) صفر (ب) ۳۰
(ج) ۶۰ (د) ۱۲۰

۷- چرا آهنربا به تدریج در آزمایشگاه ضعیف می شود ؟

- (الف) از بین رفتن دو قطبی های آهن ربا (ب) ترکیب دو قطبی های موجود در آهن ربا
(ج) تغییر جهت دو قطبی های آزاد آن (د) تمام موارد

۸- از آنجا که رنگ یک شیئی بستگی به رنگ نوری دارد که به چشم می رسد اگر نور سفید به شیئی سیاه بخورد به چه رنگی دیده می شود ؟

- (الف) سفید (ب) سیاه (ج) خاکستری (د) هیچکدام

۹- شخصی دو عینک دارد یکی را برای مطالعه و دیگری را برای دیدن اجسام دور بکار می برد . انواع عدسی های آن به ترتیب از راست به چپ کدام است ؟

- (الف) واگرا ، واگرا (ب) واگرا ، همگرا (ج) همگرا ، واگرا (د) همگرا ، همگرا

۱۰- در مدتی که آب تحت فشار ثابت می جوشد و بخار می شود :

- (الف) دمای آن کاهش می یابد (ب) گرما می گیرد (ج) گرما از دست می دهد (د) دمای آن افزایش می یابد