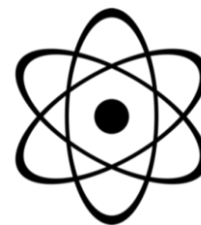


گروه فیزیک



عنوان :

نام دبیر : نفیسه لسانی

تاریخ : ۹۸ / ۱۲ / ۱۹

سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

دبیرستان دوره اول فرزنانگان ۲ منطقه ۱

کاربرگ شماره: ۱۳.

کلاس :

پایه :

نام و نام خانوادگی :

۱- در لیست زیر اجسام منیر و غیر منیر را مشخص کنید.

شمع - لامپ - ستاره در آسمان شب - ماه - شعله های آتش - سیاره مریخ - دیوار - چشم گربه - صفحه تلویزیون - سطح میز

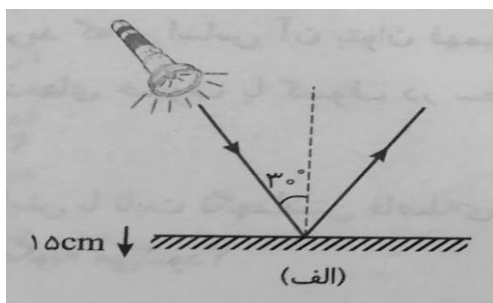
۲- در یک آزمایش اگر قطر چشمه نور را کوچک تر کنیم :

الف) سایه چگونه تغییر می کند؟

ب) نیم سایه چگونه تغییر می کند؟

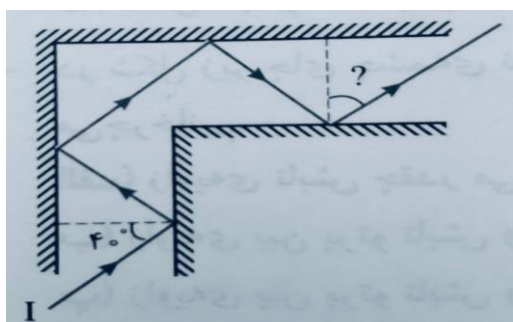
۳- یک لامپ روشن در فاصله ۶ متری یک دیوار قرار دارد. اگر یک صندلی به بلندی ۸۰ سانتیمتر در فاصله ۲ متری لامپ بگذاریم، طول سایه ای که روی دیوار درست می شود چقدر خواهد شد؟

۴- در زیر، اگر آینه را بالا و پایین ببریم بدون آنکه جای چراغ قوه را تغییر بدهیم، زاویه های تابش و بازتابش چه تغییری می کند؟



۵- شکیبا در فاصله ۵ متری از یک آینه تخت ایستاده است. باری اینکه تصویرش از آینه ۲,۵ متر دورتر شود باید در چه فاصله ای از آینه بایستد؟

۶- در شکل رو به رو آینه ها بر هم عمودند. اگر زاویه تابش پرتو I ۴۰ درجه باشد، زاویه بازتاب خروجی چقدر خواهد بود؟



۷- ساعت ۷ و ۱۳ دقیقه اگر مقابل آینه تخت قرار بگیرد چه عددی را نشان می دهد؟

۸- اگر زاویه بازتاب از سطح یک آینه تخت برابر با 50° درجه باشد، به پرسشهای زیر پاسخ دهید:

الف) زاویه بین پرتو تابش و بازتاب چقدر است؟

ب) زاویه بین پرتو تابش و سطح آینه چقدر است؟

ج) در اینحالت آینه را به اندازه 10° درجه بصورت ساعتگرد می چرخانیم، اندازه زاویه تابش و بازتابش چه تغییری می کند؟

د) در حالت دوم، آینه را به اندازه 10° درجه بصورت پاد ساعتگرد می چرخانیم، اندازه زاویه تابش و بازتابش چه تغییری می کند؟

۹- اگر ما و آینه تختی که در مقابل آن ایستاده ایم هر دو با سرعت 2 متر بر ثانیه به طرف راست حرکت کنیم:

الف) تصویر با چه سرعتی نسبت به ما حرکت می کند؟

ب) تصویر با چه سرعتی نسبت به آینه حرکت می کند؟

۱۰- در هر یک از شکلهای زیر، امتداد پرتوهای تابیده شده به آینه نشان داده شده است. جای درست شدن تصویر را بیابید.

