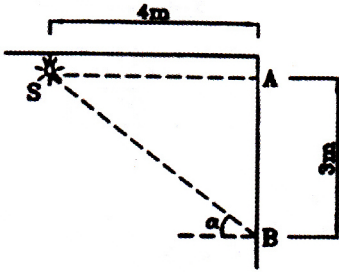
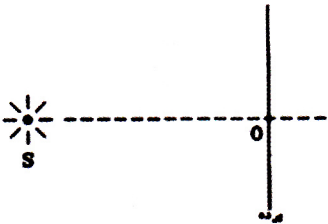


- ۱- در شکل زیر درخشانی لامپ S برابر 100 است، روشنایی نقاط A و B از دیوار مقابل این لامپ را به دست آورید.



- ۲- شدت یک چشمه نقطه‌ای نور در فاصله x از آن متناسب با $\frac{1}{x^2}$ است، مطابق شکل چشمه نقطه‌ای S مقابل پرده‌ای قرار دارد، شدت این چشمه در نقطه O ، 376 واحد است. یک آینه تخت بزرگ موازی پرده در طرف دیگر چشمه قرار می‌دهیم، بطوریکه فاصله چشمه از پرده و آینه یکسان باشد، شدت نور در نقطه O چند واحد می‌شود؟



- ۳- مطابق شکل در ارتفاع 5 متری، لامپی به شدت درخشانی 200 شمع آویزان است، واضح است که حداکثر روشنایی ایجاد شده توسط لامپ بر روی سطح زمین درست در نقطه زیر لامپ می‌باشد (به علت این که اولاً فاصله نقطه O از منبع S نسبت به سایر نقاط کم‌تر است و ثانیاً پرتوهای رسیده در نقطه O به صورت عمود بر سطح می‌باشند). هم‌چنین به علت تقارن، روشنایی در سایر نقاط بطور مشابه با فاصله گرفتن از نقطه O کاهش می‌یابد، مطلوبست مساحتی که روشنایی در آن از یک لوکس کم‌تر نباشد؟

