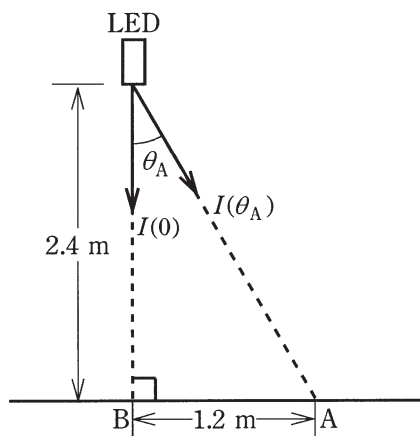


問16 図に示すように、LED 1 個が、床面から高さ 2.4 m の位置で下向きに取り付けられ、点灯している。この LED の直下方向となす角（鉛直角）を θ とすると、この LED の配光特性（ θ 方向の光度 $I(\theta)$ ）は、LED 直下方向光度 $I(0)$ を用いて $I(\theta) = I(0) \cos \theta$ で表されるものとする。次の (a) 及び (b) の間に答えよ。

(a) 床面 A 点における照度が 20 lx であるとき、A 点がつくる鉛直角 θ_A の方向の光度 $I(\theta_A)$ の値 [cd] として、最も近いものを次の (1)～(5) のうちから一つ選べ。

ただし、この LED 以外に光源はなく、天井や壁など、周囲からの反射光の影響もないものとする。



(1) 60

(2) 119

(3) 144

(4) 160

(5) 319

(b) この LED 直下の床面 B 点の照度の値 [lx] として、最も近いものを次の (1) ~ (5) のうちから一つ選べ。

(1) 25

(2) 28

(3) 31

(4) 49

(5) 61