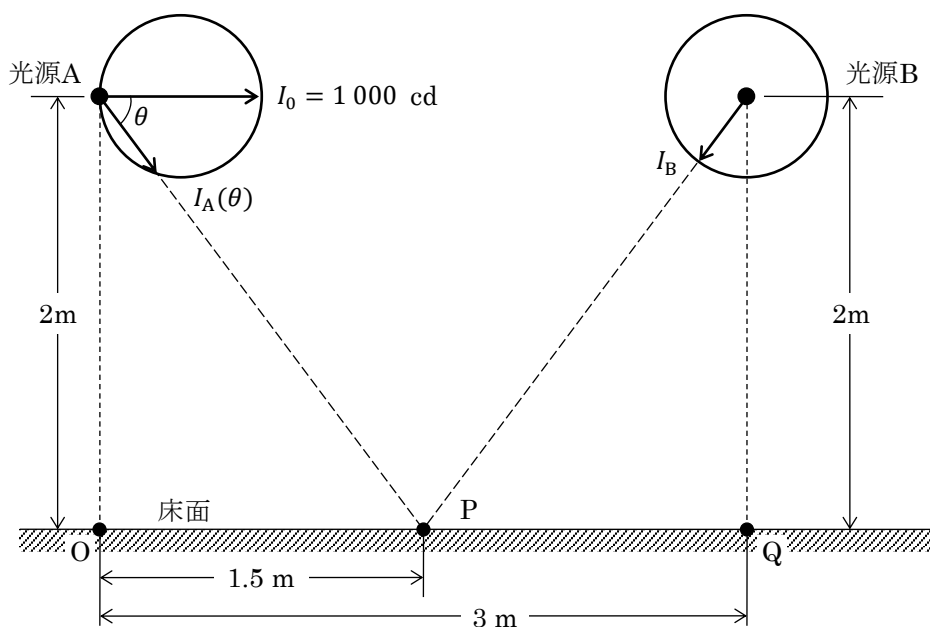


問17及び問18は選択問題であり、問17又は問18のどちらかを選んで解答すること。
両方解答すると採点されません。

(選択問題)

問17 図に示すように、床面上の直線距離 3 m 離れた点O及び点Qそれぞれの真上 2 m のところに、配光特性の異なる2個の光源A、Bをそれぞれ取り付けたとき、 \overline{OQ} 線上の midpoint P の水平面照度に関して、次の(a)及び(b)の間に答えよ。

ただし、光源Aは床面に対し平行な方向に最大光度 I_0 [cd] で、この I_0 の方向と角 θ をなす方向に $I_A(\theta) = 1\,000 \cos \theta$ [cd] の配光をもつ。光源Bは全光束 5 000 lm で、どの方向にも光度が等しい均等放射光源である。



(a) まず，光源Aだけを点灯したとき，点Pの水平面照度[lx]の値として，最も近いものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

- (1) 57.6 (2) 76.8 (3) 96.0 (4) 102 (5) 192

(b) 次に，光源Aと光源Bの両方を点灯したとき，点Pの水平面照度[lx]の値として，最も近いものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

- (1) 128 (2) 141 (3) 160 (4) 172 (5) 256