

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 674

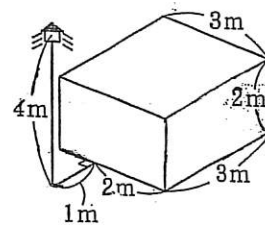
47-A 影の動き

中受ゼミ G

1

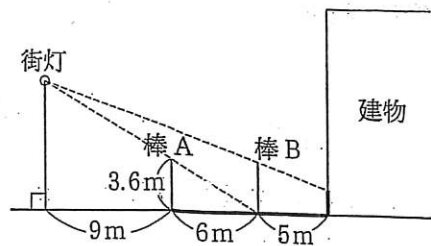
図5のように、広く平らな土地に、縦と横の長さが3m、高さ2mの直方体の形をした倉庫があり、倉庫から1m離れたところに高さ4mの街灯が立っています。街灯によってできる倉庫の影の面積は m^2 です。

図5



2

右の図のように、建物の前に街灯があります。夜、街灯から9mはなれたところに長さが3.6mの棒Aを地面に垂直に立てたところ、棒の影の長さが6mになりました。棒Aの影の先端せんたんの位置に、棒Aと同じ長さの棒Bを地面に垂直に立てると、棒Bと建物の距離きょりは5mになり、その影の一部が建物の壁かべに映うつりました。

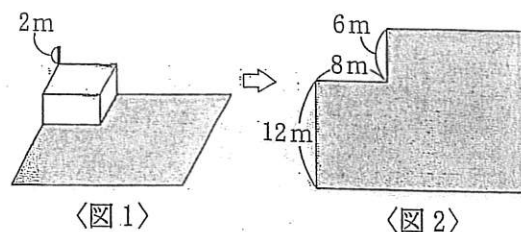


(1) 街灯の高さは何 m ですか。

(2) 建物の壁に映った、棒 B の影の長さは何 m ですか。

3

直方体の形をした建物の屋上に旗をつけるために、建物の角にポールを立て下から見上げました。ポールが全く見えない場所は〈図1〉の影をつけた部分です。上から見ると〈図2〉のようになります。ポールの長さは2mで、ポールの太さと目の高さは考えないものとします。



(1) 影をつけた部分の面積を求めなさい

(2) 建物の高さを求めなさい。