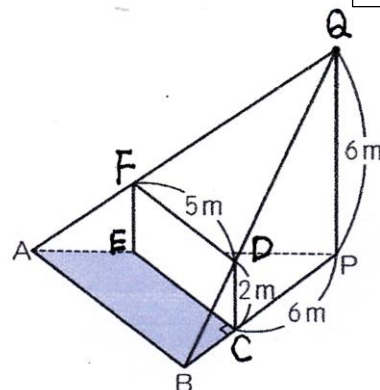
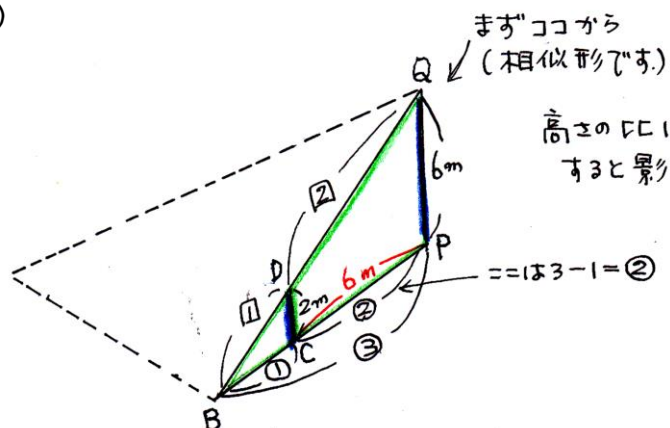


- 5 右の図のように、高さ6mの街灯から6m離れたところに、高さ2m、はば5mの長方形のへいが地面に垂直に立っています。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) PBの長さは何mですか。
(2) 地面にできたへいの影の面積は何㎡ですか。

(1)



高さの比は $6m : 2m = 3 : 1$
すると影の比も $3 : 1$ です。

図より ② = 6m

① = $6 \div 2 = 3m$

BCの長さ

PBの長さは

$$6 + 3 = 9m$$

9m

- (2) 上の図で QD : DB も 2 : 1 になります。

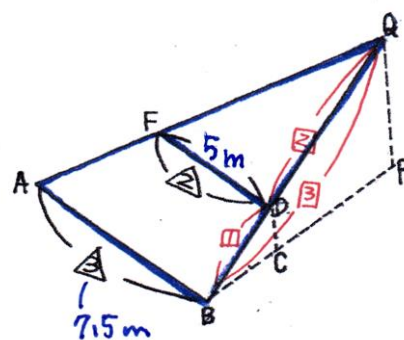
三角形 QFD と 三角形 QAB は 2 : 3 の相似形

になるので、FD : AB = 2 : 3

△2 が 5m にあたるので △1 は $(5 \div 2 =) 2.5m$

△3 (AB) は $(2.5 \times 3 =) 7.5m$

$5 \times \frac{3}{2} = 7.5m$ です。



影は右の図のように台形になりますから、面積は

$$(5 + 7.5) \times 3 \div 2 = 18.75 \text{ cm}^2$$

18.75 cm²

