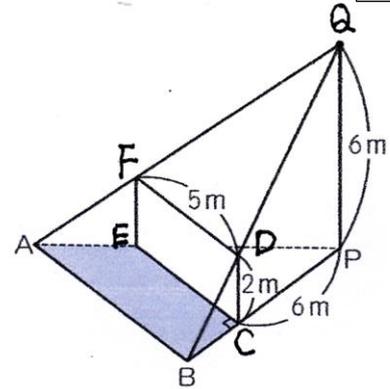


5 右の図のように、高さ6mの街灯から6m離れたところに、高さ2m、はば5mの長方形のへいが地面に垂直に立っています。これについて、次の問いに答えなさい。



- (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)

まずココから (相似形です)

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)

==は  $3 - 1 = ②$

PBの長さは  
 $6 + 3 = 9m$  9 m

(2) 上の図で QD : DB も 2 : 1 になります。

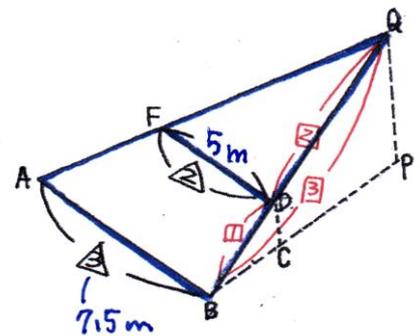
三角形 QFD と 三角形 QAB は 2 : 3 の相似形

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

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

18.75 cm<sup>2</sup>

