

25

三平方の定理：三平方の定理の利用

三平方の定理の利用

名前

年 組 番

／9問

知 ①三平方の定理の図形への応用

平面図形や空間図形の辺の長さなどを求めるとき、を見つげたりつくったりすれば、三平方の定理を利用することができる。

②特別な直角三角形の3辺の比

右の図(1), (2)のように、3つの角が 90° , 30° ,

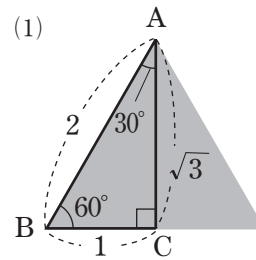
$^\circ$ の直角三角形と、 90° , 45° ,

$^\circ$ の直角三角形の3辺の長さの

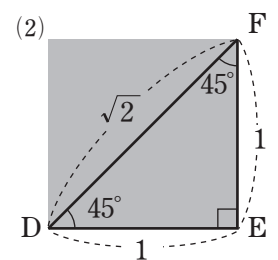
比は一定になっている。

したがって、たとえば、右の図(1)で辺BCの長さが3であれば、斜辺は, 他の1辺

はになる。



(正三角形の半分)

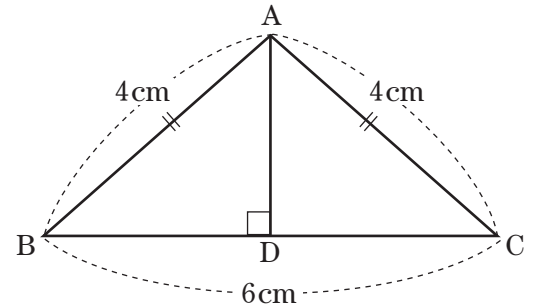


(正方形の半分)

図 1 次の問いに答えなさい。

(1) 右の図の二等辺三角形ABCの高さADを求めなさい。

() cm



(2) 1辺の長さが8cmの正三角形の高さを求めなさい。

() cm

図 2 1辺の長さが5cmの立方体があります。次の問いに答えなさい。

(1) 底面の正方形EFGHの対角線FHの長さを求めなさい。

() cm

(2) 立方体の対角線BHの長さを求めなさい。

() cm

