

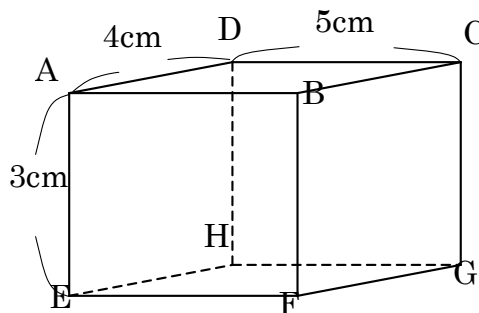
立体と対角線の長さ1

NO 1

名前

／5 点

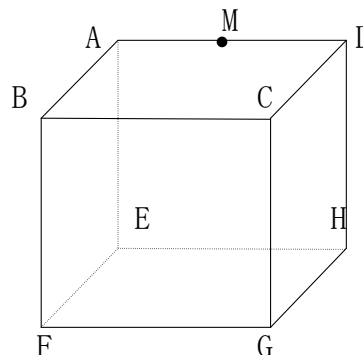
- 1 右図のような直方体の対角線の長さを求めなさい。



- 2 3辺の長さが 4 cm, 5 cm, 2 cm, である直方体の対角線の長さを求めなさい。

- 3 1辺が 5 cmの立方体の対角線の長さを求めなさい。

- 4 右図のように1辺の長さが 4 cmの立方体ABCD-DFGHの辺ADの中点をMとすると、MFの長さを求めなさい。



解答

$$\begin{aligned} \boxed{1} \quad DB^2 &= 4^2 + 5^2 = 41 & DB &= \sqrt{41} \\ BH^2 &= 41 + 3^2 = 50 & BH &= \sqrt{50} = 5\sqrt{2} \end{aligned}$$

★

(対角線)²=(縦)²+(横)²+(高さ)² で表される

$$\begin{aligned} \boxed{2} \quad (\text{対角線})^2 &= 4^2 + 5^2 + 2^2 = 45 \\ \text{対角線} &= 3\sqrt{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \boxed{3} \quad (\text{対角線})^2 &= 5^2 + 5^2 + 5^2 = 75 \\ \text{対角線} &= 5\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \boxed{4} \quad MB^2 &= 2^2 + 4^2 = 20 & MB &= \sqrt{20} \\ MF^2 &= 20 + 4^2 = 36 & \underline{MF} &= \underline{6} \end{aligned}$$