

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

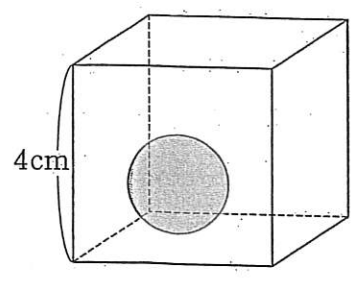
ファイル No. 562

41-J 立体と体積

中受ゼミ G

1

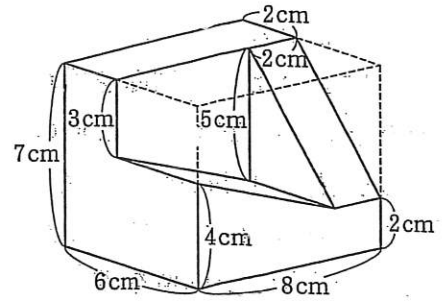
右の図のような、1辺が4cmで中が空の立方体^{から}があります。この中に半径1cmの球が入っています。これについて、次の問いに答えなさい。ただし、答えは四捨五入して小数第2位まで求めなさい。円周率は3.14、また球の体積は、 $(\text{半径}) \times (\text{半径}) \times (\text{半径}) \times 3.14 \times 4 \div 3$ として計算しなさい。



- (1) 球が立方体の中を自由に動くとき、球の中心が動くことができる部分の体積は何 cm^3 ですか。
- (2) (1)のとき、球が動くことができる部分の体積は何 cm^3 ですか。

2

右図は縦 6cm, 横 8cm, 高さ 7cm の直方体からいくつかの角柱を切り取ったものです。この立体の体積は何 cm^3 ですか。



3

すべての辺の長さが等しい正四角すいが2つあります。この2つの底面の正方形をぴったりくっつけてできる立体のすべての頂点が、半径が3cmの球の表面にあります。この2つの正四角すいの体積は合わせて何 cm^3 ですか。

