

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. 584

43-D 立体の切断

中受ゼミ G

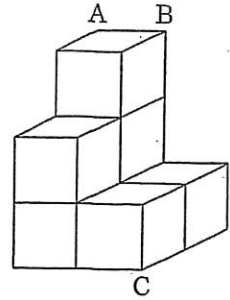
1

次の問いに答えなさい。

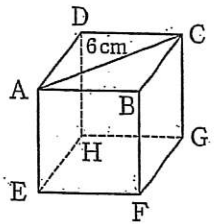
円周率は3.14とします。

- (1) 図1のように、すきまなく1辺6cmの立方体を7個積んでいます。この立体を3点A, B, Cを通る平面で切り分けたとき、小さい方の立体の体積は cm^3 です。

図1



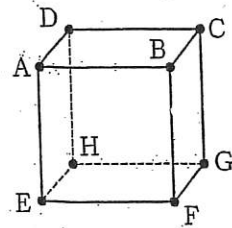
- (2) 右の図のように、立方体 ABCD-EFGH があります。AC の長さを 6 cm, 辺 FG のまん中の点を M, 辺 GH のまん中の点を N とします。3点 C, M, N を通る平面でこの立方体を切ったとき、点 G を含む方の立体の表面積は何 cm^2 ですか。



2

右の図のように、1辺の長さが6cmの立方体 ABCD-EFGH があります。角すいの体積は「(底面積)×(高さ)÷3」で求めることができます。

(1) 4点 B, D, E, G を頂点にもつ三角すい BDEG の体積は何 cm^3 ですか。



(2) 図の立方体を2つの平面 ACF と平面 BDG で同時に切ったとき、辺 AB を含む立体の体積は何 cm^3 ですか。

- (3) 図の立方体を8つの平面BDE, CAF, DBG, ACH, AFH, BGE, CHF, DEGで同時に切ったとき、8つの頂点A, B, C, D, E, F, G, Hを含まない立体の体積は何 cm^3 ですか。