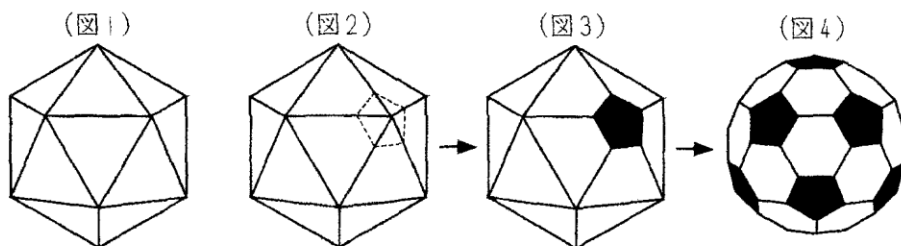


**必修例題 1** 立体の構成①

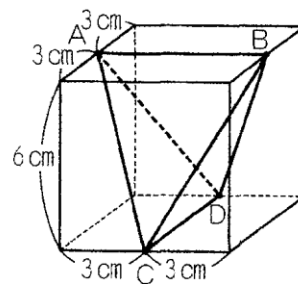
(図 1) のような、合同な 20 個の正三角形で囲まれた立体があります。



- (1) (図 1) の立体にある頂点、辺の数はそれぞれいくつですか。
- (2) (図 1) の立体のすべての頂点を平面で切り取り、正五角形の断面を作ります。(図 2) ~ (図 4) はそのようすを表しています。(図 4) の立体にある頂点、辺の数はそれぞれいくつですか。

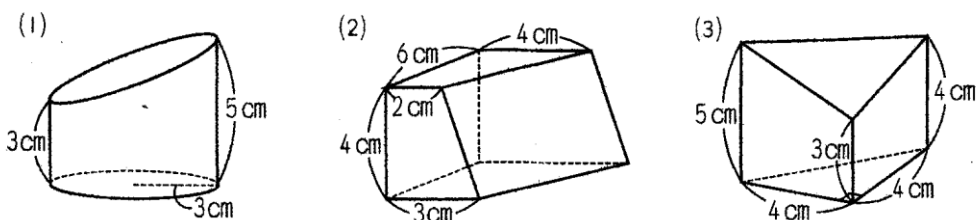
**必修例題 2** 立体の構成②

右の図は、1 辺が 6 cm の立方体の 4 つの辺の中点 A、B、C、D を結んで作った立体です。この立体の体積は何 cm<sup>3</sup> ですか。



**必修例題 3** 立体の構成③

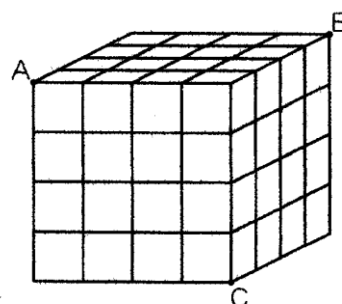
下の図の立体は、それぞれ円柱、直方体、三角柱を 1 つの平面で切って 2 つに分けた立体を表しています。それぞれの立体の体積を求めなさい。



**必修例題 4** 小立方体の切断

右の図のように、1辺が1 cmの小立方体を積み重ねて、1辺が4 cmの立方体を作りました。図の頂点A, B, Cを通る平面でこの立体を切断するとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 切られる小立方体の個数は何個ですか。
- (2) 切断してできた大きい方の立体の中に、切られていない小立方体は何個ありますか。

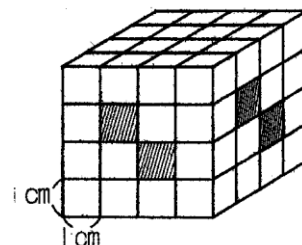


**ステップアップ**

立体をくりぬく

右の立体は、1辺4 cmの立方体となり合う2つの面から、それぞれの面に垂直に正方形（斜線部分）の穴をあけて作ったものです。その穴はそれぞれの向かい側の面までつきぬけています。

- (1) この立体の体積を求めなさい。
- (2) この立体の表面積を求めなさい。



**ステップアップ**

立体の切断(2つの面の切断)

右の図の立方体 ABCD-EFGH で、点M, Nは、辺AD, BCの中点です。このとき、3点D, B, Eを通る平面と、3点M, N, Fを通る平面で立方体を切り分けました。このとき、頂点Aをふくむ立体の体積は、もとの立方体の体積の何倍ですか。

