

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

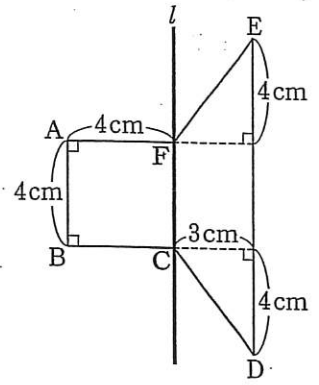
ファイル No. 572

42-H 回転体

中受ゼミ G

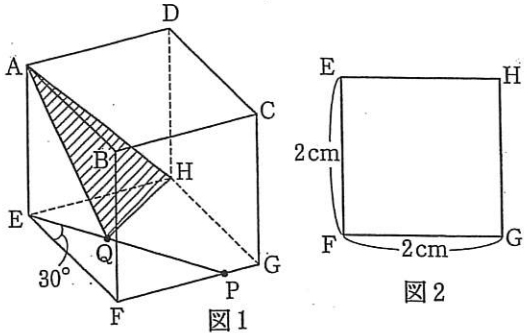
1

図のような正方形と台形でできた図形 ABCDEF を直線 l のまわりに 1 回転させてできる立体の体積は何 cm^3 ですか。ただし、円周率を 3.14 とします。



2

図1のように、1辺の長さが2cmの立方体 ABCD-EFGH があります。点Pが立方体の辺上を点Fから点Gを通過して、点Hまで動きます。さらに面EFGH上で、2点E, Pを結ぶ直線上に、点Eからの長さが1cmとなるような点Qをとります。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (1) 点Qが動いたあとを図2にかき入れなさい。
- (2) 角FEPが30度となるところに点Pをとるとき、三角形AQH(斜線部分)を辺AEを軸として1回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。

3

右の図のように、直角に交わる2本の直線 l , m と四角形 ABCD があります。この四角形 ABCD を直線 l のまわりに1回転させてできる立体の体積と、直線 m のまわりに1回転させてできる立体の体積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

