

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. 693

48-E 水そう

中受ゼミ G

1

高さ 24cm の水そうに、16cm の高さ  
まで水が入っています。この水そうに、  
図 1 のように底面積が  $30\text{cm}^2$  の鉄でできた  
直方体を入れたところ、水面が 4cm 高くな  
りました。さらに図 2 のように、底面が正方  
形の鉄でできた直方体を入れたところ、入っていた水の 5% があふれました。

図 1

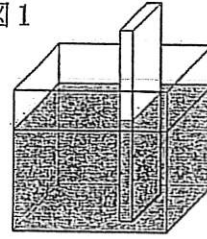
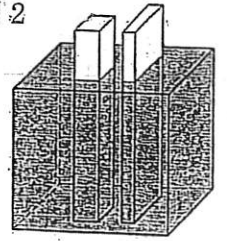


図 2



(1) 水そうの底面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

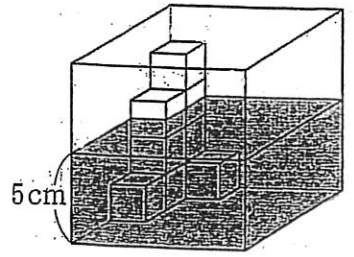
(2) 図 2 で入れた直方体の底面の 1 辺の長さは何 cm ですか。

2

1辺2cmの立方体を9個組み合わせた立体を、1辺10cmの立方体の底面に固定した容器があります。

図のように容器に水を入れて、転がしても水がもれないようにしっかりとふたをしました。

(1) 入れた水の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。



(2) ふたが底面になるように置き直したとき、水面の高さは何cmですか。

3

円柱の形をした、深さの等しい3つのコップ A, B, C があります。A と B の容積の比は  $5:3$  です。はじめに、A と B には容積の半分、C には容積の  $\frac{2}{3}$  だけ水が入っています。次に、B と C に入っている水の半分ずつを A に移すと、A に入っている水は容積の  $\frac{4}{5}$  になりました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) C の容積は、A の容積の何倍ですか。

(2) この3つのコップに入っている水を、A, B, C の水の深さがすべて等しくなるように移しかえたとき、水の深さはコップの深さの何倍ですか。