

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. 707

48-S 水そう

中受ゼミ G

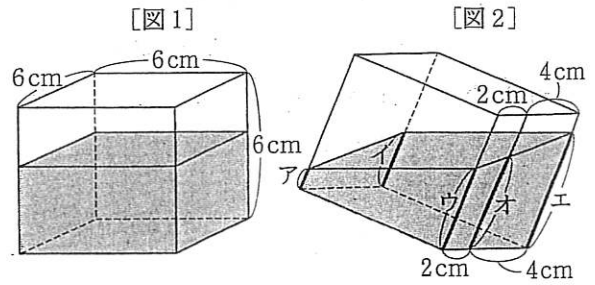
1

図1のような1辺が6cmの立方体の容器があります。この容器に水を途中まで入れ、その水がこぼれないように傾けたのが図2です。以下の問いに答えなさい。

(1) 図2のアの長さが1cm、イの長さが2.4cm、ウの長さが2.6cmのとき、エの長さは何cmですか。

(2) (1)のとき、容器に入っている水の容積は何 cm^3 ですか。

(3) (1)の状態から水をこぼさないように傾け方を変えたところ、アの長さは1.4cm、オの長さが3cmになりました。このとき、イの長さは何cmですか。

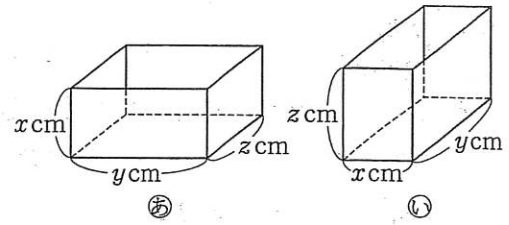


2

図のような2つの直方体の容器㊸と㊹があり、

それぞれの容器は満水になっています。

(ア) 重り A を㊸に沈め^{しず}てから取り出すと水面の高さは上から 6cm、㊹に沈めてから取り出すと水面の高さは上から 8cm のところになりました。



(イ) 次に、重り B を㊸に沈めると水があふれました。その後、重り B を取り出しました。

(ウ) さらに、重り C を㊸に沈めると水面の高さは上から 3cm のところになりました。また、重り C を㊹に沈めても水面の高さは上から 3cm のところになりました。

(1) x と z の比をもっとも簡単な整数で表しなさい。

(2) y は x の 2 倍で、 z は $x+5$ と等しいです。重り A の体積は何 cm^3 ですか。

(3) 重り C の体積は何 cm^3 ですか。

(4) 重り B の体積は何 cm^3 ですか。