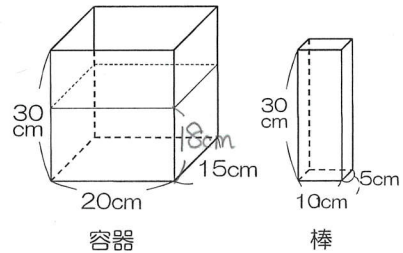


1から学ぶ中学受験算数 ～第54回水面の高さ②～

氏名： 解答・解説

例題 次の図のような直方体の形をした容器と棒があります  
この容器に、深さ18cmのところまで水を入れたあと、  
水中に、棒を底面が容器の底につくまで垂直に入れます。



(1) 棒を入れたとき、水の深さは何cmになりますか。

水の体積は  $300\text{cm}^2 \times 18 = 5400\text{cm}^3$

だから  $250\text{cm}^2 \times \square\text{cm} = 5400\text{cm}^3$

$\square = 5400 \div 250 = 21.6\text{cm}$

水の底面積  $15 \times 20 - 5 \times 10 = 250\text{cm}^2$

(2) 容器に満水になるように水を入れたあと、棒を入れて、棒を容器から取り出しました。  
このとき、容器の水の深さは何cmですか。

水の体積は  $250\text{cm}^2 \times 30\text{cm} = 7500\text{cm}^3$

だから  $300\text{cm}^2 \times \square\text{cm} = 7500\text{cm}^3$

$\square = 25\text{cm}$

☆ 棒を水の入った容器に立てる問題  
→ 水の底面積に注意!!  
「水の底面積 = 容器の底面積 - 棒の底面積」