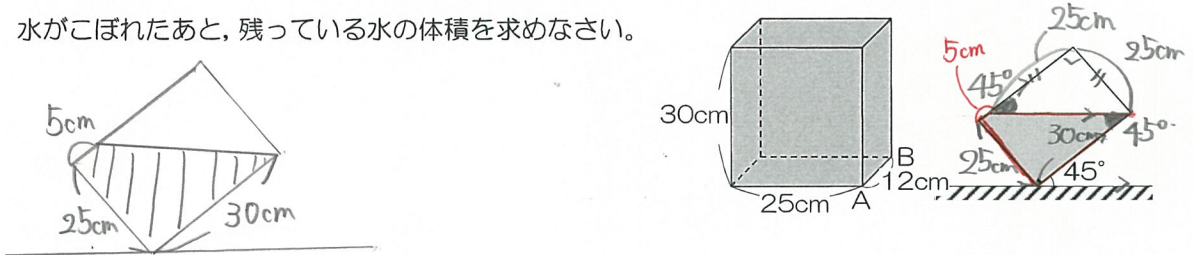


1 から学ぶ中学受験算数 ～第54回水面の高さ⑤～

氏名： 解答・解説

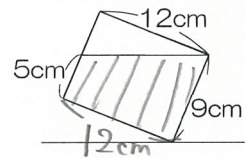
例1 次のような、底面のたてが12cm、横が25cm、高さが30cmの直方体の容器に水がいっぱい入っています。いまこの容器をABを床につけたまま45°かたむけました。水がこぼれたあと、残っている水の体積を求めなさい。



水が入っている部分は、
底面が台形の四角柱

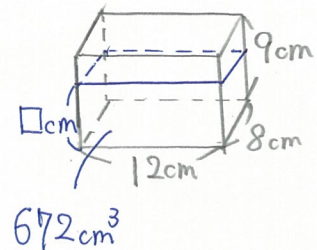
$$\frac{(5+30) \times 25 \div 2 \times 12}{\text{底面積} \quad \text{高さ}} = 5250 \text{ cm}^3$$

例2 縦8cm、横12cm、高さ9cmの直方体の容器に水をいっぱいに入れ、8cmの辺を床につけたまま、右の図のように斜めに傾けました。斜めに傾けた容器をもとにもどして床に水平に置くと、水面の高さは何cmになりますか。



水が入っている部分は
底面が台形の四角柱

$$\frac{(5+9) \times 12 \div 2 \times 8}{\text{底面積} \quad \text{高さ}} = 672 \text{ cm}^3$$



$$\text{だから } 8 \times 12 \times \square = 672 \text{ cm}^3$$

$$96 \times \square = 672$$

$$\square = 672 \div 96 = 7 \text{ cm}$$