

こたえ 水の深さと体積

はってん
発展 ①

- 1 底面の半径が10cmの円柱の形をした容器に、水が深さ8cmまで入っています。水の体積は何 cm^3 ですか。

しき $10 \times 10 \times 3.14 \times 8 = 2512$ こたえ 2512cm^3

- 2 ①の容器に、石をしずめたら、水の深さが10cmになりました。石の体積は何 cm^3 ですか。

しき $10 \times 10 \times 3.14 \times (10 - 8) = 628$ こたえ 628cm^3

- 3 底面が、たて10cm、横20cmの長方形の水そうに、深さ12cmまで水が入っています。この水を、底面積が150 cm^2 の角柱の容器に全部うつすと、水の深さは何cmになりますか。

しき $10 \times 20 \times 12 \div 150 = 16$ こたえ 16cm

- 4 底面の半径が5cmの円柱の形をしたコップに、水が深さ6cmまで入っています。この水を、底面の半径が10cmの円柱の形の容器にうつすと、水の深さは何cmになりますか。

しき $5 \times 5 \times 6 \div (10 \times 10) = 1.5$ こたえ 1.5cm

- 5 底面積が200 cm^2 の水そうに、1分間に1Lずつ水を入れます。水の深さが30cmになるのは、何分後ですか。

しき $200 \times 30 \div 1000 = 6$ こたえ 6分後

おうちの方へ

- 水の体積＝容器の底面積×水の深さ。石をしずめて水面が上がった分の体積が、石の体積です。
- ④：3.14はどちらにもかかるので、半径×半径×深さだけでくらべられます。底面積が4倍なので、深さは1/4。