

こたえ

辺の長さや体積の変わり方

はってん
発展 ①

- 1 たて2cm、横3cm、高さ1cmの直方体の、辺の長さを変えます。□にあてはまる数を書きましょう。

	もと	高さだけ2倍	たてと横を2倍	全部を2倍	全部を3倍
たて (cm)	2	2	4	4	6
横 (cm)	3	3	6	6	9
高さ (cm)	1	2	1	2	3
体積 (cm ³)	6	12	24	48	162
もとの何倍	—	2	4	8	27

- 2 □にあてはまる数を書きましょう。

立方体の1辺の長さを2倍にすると、体積は 8 倍になる

立方体の1辺の長さを3倍にすると、体積は 27 倍になる

立方体の1辺の長さを10倍にすると、体積は 1000 倍になる

直方体の高さだけを5倍にすると、体積は 5 倍になる

- 3 1辺が4cmの立方体があります。1辺の長さを2倍にした立方体の体積は、もとの立方体の体積より何cm³大きいですか。

こたえ 448cm³

- 4 直方体のたてを2倍、横を3倍、高さを半分にしました。体積は、もとの何倍になりますか。

こたえ 3倍

おうちの方へ

- たて・横・高さを全部2倍にすると、体積は $2 \times 2 \times 2 = 8$ 倍になります。1辺が10倍なら1000倍 ($1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$ は、100倍の辺で $100 \times 100 \times 100$)。
- ③: $8 \times 8 \times 8 - 4 \times 4 \times 4 = 512 - 64 = 448\text{cm}^3$ 。④: $2 \times 3 \div 2 = 3$ 倍。