

角錐の体積

【教材の概要】

この教材では、四角錐が6個で立方体を構成することを示しています。

【期待される教育効果】

角錐の体積は、(底面積) × (高さ) × $\frac{1}{3}$ で求められますが、なぜ $\frac{1}{3}$ が出てくるのかを説明する際に活用します。

【説明例】

- ①立方体の1辺を a としたとき、立方体の体積は a^3 となります。
- ②立方体の中心に点を打つと、四角錐が6個できます。
- ③四角錐1つの体積は、(底面積) $a^2 \times$ (高さ) $\frac{1}{2}a \times \frac{1}{x}$ となります。
- ④四角錐6個の体積が立方体の体積と一致するため、 $a^2 \times \frac{1}{2}a \times \frac{1}{x} \times 6 = a^3$ が成り立ち、 $x = \frac{1}{3}$ となります。

