



次の説明を文字を使って説明しなさい。

- (1) 5で割って3余る自然数と5で割って2余る自然数の和は5で割り切れることを説明しなさい。

商を m, n とすると

5で割って3余る数は $5m+3$.

5で割って2余る数は $5n+2$ と表せる.

その和は

$$\begin{aligned}(5m+3) + (5n+2) &= 5m+5n+5 \\ &= 5(m+n+1)\end{aligned}$$

よって $5 \times (\text{整数})$ 形

題意は満たされた。

- (2) 底面の半径が r 、高さが h の円錐 A がある。この円錐の底面の半径を3倍にし、高さを $\frac{1}{3}$ 倍にした円錐 B を作る時、円錐 B の体積は円錐 A の体積の何倍になりますか。

$$\text{円錐 } A \text{ の体積は } \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$\begin{aligned}\text{円錐 } B \text{ の体積は } & \frac{1}{3} \times 9\pi r^2 \times \frac{1}{3} h \\ & = \pi r^2 h\end{aligned}$$

$$\pi r^2 h \div \frac{1}{3} \pi r^2 h = 3 (\text{倍})$$

よって 3倍

