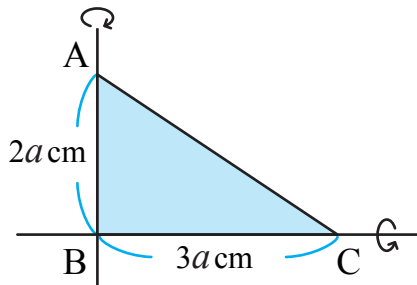


文字式の活用 (5)

- 【1】図のような直角三角形があります。この三角形を、辺 AB を軸として1回転させてできる円錐を㊶、辺 BC を軸として1回転させてできる円錐を㊷とする。円錐㊶の体積は、円錐㊷の体積の何倍になるか求めなさい。



円錐㊶の体積は、 $\frac{1}{3} \times \pi \times (3a)^2 \times 2a = 6\pi a^3$ (cm³)

円錐㊷の体積は、 $\frac{1}{3} \times \pi \times (2a)^2 \times 3a = 4\pi a^3$ (cm³)

2つの円錐の体積を比べると、 $\frac{6\pi a^3}{4\pi a^3} = \frac{3}{2}$ (倍)

答え $\frac{3}{2}$ 倍

- 【2】3つの連続した整数の和は3の倍数になる。その理由を説明しなさい。

3つの連続した整数を n , $n+1$, $n+2$ とすると、その和は

$$n + (n+1) + (n+2) = 3n + 3 = 3(n+1)$$

$n+1$ は整数だから、 $3(n+1)$ は3の倍数である。

したがって、3つの連続した整数の和は3の倍数になる。

- 【3】次の等式を、[]の中の文字について解きなさい。

(1) $y = 4x - 5$ [x]

$$-4x = -y - 5$$

$$x = \frac{y+5}{4}$$

(2) $x + \frac{1}{3}y = 4$ [x]

$$x = 4 - \frac{1}{3}y$$

(3) $2x - 7y + 7 = 0$ [y]

$$-7y = -2x - 7$$

$$y = \frac{2x+7}{7}$$

(4) $\ell = 2\pi r$ [r]

$$2\pi r = \ell$$

$$r = \frac{\ell}{2\pi}$$