

2年数学 5問テスト

【問題】



(1) y が x に比例し、 $x = 4$ のとき $y = 12$ である。 y を x の式で表しなさい。

(2) y が x に反比例し、 $x = -2$ のとき $y = 3$ である。 y を x の式で表しなさい。

(3) $9 : 6 = x : 4$ を解きなさい。

(4) $(-4)^3$ を計算しなさい。

(5) 半径 2 cm の球の表面積を求めなさい。

2年数学 5問テスト

【解答】



(1) y が x に比例し、 $x=4$ のとき $y=12$ である。 y を x の式で表しなさい。

比例 → $y = ax$ に $x=4$, $y=12$ を代入

$$12 = a \times 4$$

$$a = 3$$

$$y = 3x$$

(2) y が x に反比例し、 $x=-2$ のとき $y=3$ である。 y を x の式で表しなさい。

反比例 → $y = \frac{a}{x}$ に $x=-2$, $y=3$ を代入

$$3 = -\frac{a}{2} \quad a = -6$$

★反比例の特徴 $xy = a$
を使うと早い!!

$$y = -\frac{6}{x}$$

(3) $9:6 = x:4$ を解きなさい。

$$6 \times x = 9 \times 4$$

$$6x = 36$$

$$x = 6$$

$$x = 6$$

(4) $(-4)^3$ を計算しなさい。

$$\begin{aligned} (-4)^3 &= (-4) \times (-4) \times (-4) \\ &= -64 \end{aligned}$$

$$-64$$

(5) 半径2 cmの球の表面積を求めなさい。

$$\text{球の表面積} = 4\pi r^2$$

$r=2$ を代入

$$\begin{aligned} 4\pi \times 2^2 &= 4\pi \times 4 \\ &= 16\pi \end{aligned}$$

$$16\pi \text{ cm}^2$$
