

解 答

- ① (1) 9.2 (2) 1 1 1.8 (3)① 7 5 0 8 5 ② 5 (4) 4 9
 ② (1) 黒 (2) 黒が 20 個多い (3) 51 回
 ③ (1) 4 cm (2) ア 2 2 イ 8 4 ウ 9 2 エ 8 0 (3) 17.2 秒後
 ④ (1) 2 : 3 (2) 16 : 19 (3) 14 : 2 : 19 (4) $6\frac{3}{7}\text{cm}^3$
 ⑤ (1)① 3 1 4 cm^3 ② 2 9 9.8 cm^3 (2)① 3 3 6 0 0 0 cm^3 ② 1 1 2 0 0 cm^3

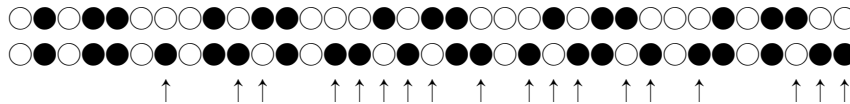
解 説

- ① (4) $\begin{array}{cccccccccccccccc} 0.7 & 4.9 & 4.3 & 0.1 & 0.7 & 4.9 & 4.3 & 0.1 & 0.7 & \cdots \end{array}$
 $50 \div 4 = 12$ あまり 2 $\rightarrow 49$

- ② (1) 1 周期...○●○●○●○●
 $86 \div 7 = 12$ あまり 2 $\rightarrow \bullet$

- (2) 1 周期...○●○●○●○●
 $100 \div 5 = 20$
 1 周期の中で、黒が白より $(3 - 2 =)$ 1 個多いので、
 $1 \times 20 = 20$ (個) 黒が多い

- (3) 7 と 5 の最小公倍数 $\rightarrow 35$

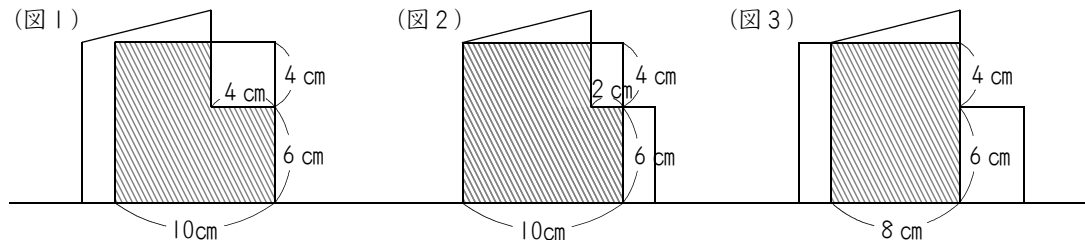


35 個の周期の中に 18 個あります。

$$100 \div 35 = 2 \text{ あまり } 30$$

$$18 \times 2 + 15 = 51 \text{ (回)}$$

- ③ (1) $1 \times 4 = 4$ (cm)
 (2)ア $(10 + 12) \div 1 = 22$ (秒)
 イ 10 秒後ですから、下の (図 1) のようなときです。
 $10 \times 10 - 4 \times 4 = 84$ (cm^2)
 ウ 12 秒後ですから、下の (図 2) のようなときです。
 $10 \times 10 - 4 \times 2 = 92$ (cm^2)
 エ 14 秒後ですから、下の (図 3) のようなときです。
 $8 \times 10 = 80$ (cm^2)



- (3) $80 \div (22 - 14) = 10$ (cm^2) $\cdots \cdots$ 1 秒あたりの重なり面積の変化 (14 秒以降)
 $14 + (80 - 48) \div 10 = 17.2$ (秒後)

- ④ (1) $6 : 9 = 2 : 3$
 (2) $(6 + 10) : (10 + 9) = 16 : 19$
 (3) AP : PH $\cdots 2 : 3 \rightarrow 14 : 21$
 AQ : QH $\cdots 16 : 19 \rightarrow 16 : 19$
 AP : PQ : QH $\cdots 14 : (16 - 14) : 19 = 14 : 2 : 19$

$$(4) \quad 9 \times (6 + 10 + 9) \div 2 = 112.5 \text{ (cm}^2\text{)} \quad \dots\dots \text{三角形 A H I}$$

$$112.5 \div (14 + 2 + 19) \times 2 = 6\frac{3}{7} \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\boxed{5} \quad (1)\textcircled{1} \quad 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{5}{8} \times 10 = 314 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$\textcircled{2} \quad \text{上下} \cdots 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{5}{8} \times 2 = \underline{20 \times 3.14}$$

$$\text{側面} \cdots 8 \times 3.14 \times \frac{5}{8} \times 10 + (4 + 4) \times 10 = \underline{50 \times 3.14 + 80}$$

$$(20 + 50) \times 3.14 + 80 = 299.8 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$(2)\textcircled{1} \quad 500 \times 134.4 \div 2 \times 10 = 336000 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$\textcircled{2} \quad 500 \times 134.4 \div 2 \times 2 \div 480 = 140 \text{ (cm)} \quad \dots\dots \text{A C}$$

$$(500 + 480 + 140) \times 10 = 11200 \text{ (cm}^2\text{)}$$