

解 答

- 1 34脚, 245人
 2 (1) 6人 (2) 152.7cm
 3 2.72cm²
 4 179.44cm³
 5 (1) 60日 (2) 22日
 6 (1) 1000 (2) 13通り
 7 (1) $1\frac{1}{3}$ cm (2) 8:45
 8 (1) P…分速2cm, Q…分速1cm (2) 50分後, 辺BC上で点Bから6cmのところ

解 説

- 1 $8 \times 3 + (8 - 5) = 27$ (人)
 $(41 + 27) \div (8 - 6) = 34$ (脚)
 $6 \times 34 + 41 = 245$ (人)
- 2 (1) Bさんの家族の人数を①とすると, Aさんの家族の人数は,
 ②-2人
 これより, Cさんの家族の人数は,
 $(\textcircled{2}-2\text{人}) \div 2 = \textcircled{1}-1\text{人}$
 したがって,
 $\textcircled{2}-2\text{人}+\textcircled{1}+\textcircled{1}-1\text{人}=13\text{人}$
 $(13+2+1) \div (2+1+1) = 4$ (人)
 $4 \times 2 - 2 = 6$ (人)
 (2) $(151.2 \times 6 + 155.4 \times 4 + 152.1 \times 3) \div 13 = 152.7$ (cm)
- 3 直角三角形の底辺と高さの比は2:1ですから, 円の半径を②とすると, $(\textcircled{2}+\textcircled{1})=\textcircled{3}$ が3cmになりますから,
 円の半径は2cmとわかります。したがって, 求める面積は,
 $6 \times 3 \div 2 - 2 \times 2 \times 3.14 \div 2 = 2.72$ (cm²)
- 4 $2 \times 2 \times 6 + 1 \times 1 \times 3.14 \times 6 - 1 \times 1 \times 3.14 \times 2 = 36.56$ (cm³) ……くり抜かれた部分の体積
 $6 \times 6 \times 6 - 36.56 = 179.44$ (cm³)
- 5 (1) Aが1日にする仕事量を3とすると, 全体の仕事量は,
 $(3+2+4) \times 10 \div \frac{1}{3} = 270$
 したがって,
 $270 \times \frac{2}{3} = 180$
 $180 \div 3 = 60$ (日)
 (2) $(180 + 3 \times 2 + 2 \times 3 + 4 \times 1) \div (3+2+4) = 21.7 \dots \rightarrow 22\text{日目}$
- 6 (1) $(15 + 198.5 + 65 + 193.5 + 99.1 + 100.9 + 99.0 + 201.0) \div 3 \div 3 = 1000$
 (2) 和が3の倍数であればよいですから,
 $(1, 2, 3) (1, 2, 6) (1, 3, 5) (2, 3, 4) (1, 4, 7) (1, 5, 6) (2, 3, 7)$
 $(2, 4, 6) (3, 4, 5) (2, 6, 7) (3, 5, 7) (4, 5, 6) (5, 6, 7)$
 の13通りあります。

- 7 (1) 三角形ARQと三角形ADTの相似比は1:3ですから、

$$4 \div 3 \times 1 = 1 \frac{1}{3} \text{ (cm)}$$

- (2) それぞれの辺の長さは右の図のようになります。四角形RSCDの面積と四角形ABSRの面積の比は、

$$(2+8):(4+4)=5:4$$

三角形AQDと四角形ABSRの面積の比は、

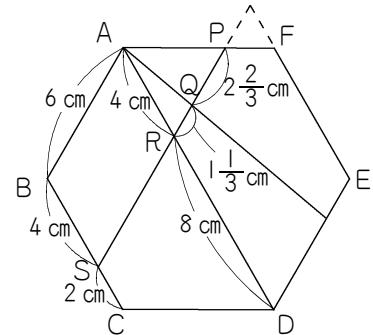
$$2 \frac{2}{3}:(6+6)=2:9$$

したがって、

$$2:9=8:36$$

$$5:4=45:36$$

より、面積の比は8:45になります。



- 8 (1) 点Pの速さは、

$$4 \div (11-9)=2 \text{ (cm)} \cdots \cdots \text{点Pの分速}$$

$$5 \div (13-8)=1 \text{ (cm)} \cdots \cdots \text{点Qの分速}$$

- (2) $(5+5+8) \div (2+1)=6$ (分後)

$$(4+5+5+8) \div (2+1)=7 \frac{1}{3} \text{ (分後)}$$

$$6+7 \frac{1}{3} \times (7-1)=50 \text{ (分後)}$$

$$6 \times 2 - 7 \frac{1}{3} \times 1 + 7 \frac{1}{3} \times 2 - 7 \frac{1}{3} \times 1 + 7 \frac{1}{3} \times 2 - 7 \frac{1}{3} \times 1 + 7 \frac{1}{3} \times 2 = 34 \text{ (cm)}$$

$$34 - (5+5+8+4+5+5)=2 \text{ (cm)}$$

より、BC上のBから6cmのところです。