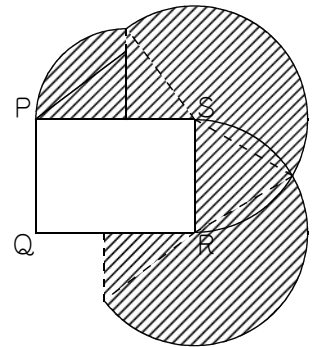


解 答

- ① (1) 右図 (2) 54.1 cm
 ② (1) 256 (2) 288
 (3) 上から右まわりに, 554, 654, 556, 464
 ③ (1) 1時23分20秒 (2) 1時2分48秒 (3) 1時4分40秒
 ④ (1) FJ 1.5 cm FK 3 cm (2) ア 解説参照 イ $6\frac{1}{8}\text{cm}^2$



解 説

- ① (2) $120 \times 2 + 90 = 330$ (度), $5 \times 2 \times 3.14 \times \frac{330}{360} + 4 \times 2 \times 3.14 \times \frac{90}{360} + 7 + 5 + 4 + 3 = 54.063\cdots \rightarrow 54.1$ (cm)
- ② (1) 0から斜め右下方向には $(2 \times 2 =) 4$, $(4 \times 4 =) 16$, \cdots となっているから, $16 \times 16 = 256$
 (2) 0から斜め左上方向には $(3 \times 3 - 1 =) 8$, $(5 \times 5 - 1 =) 24$, \cdots となっているから,
 $17 \times 17 - 1 = 288$
 (3) $21 \times 21 - 1 = 440$ の真上は441で, その右カドは $441 + 21 = 462$
 $23 \times 23 - 1 = 528$ の真上は529で, その右カドは $529 + 23 = 552$
 $25 \times 25 - 1 = 624$ の真上は625で, その右カドは $625 + 25 = 650$
 より, 右のようになっていることがわかる。
- | | | |
|---------|---|---|
| 625 | → | 650 |
| 624 529 | → | 552 651 |
| 528 441 | → | 462 553 652 |
| 440 | | 463 554 653 |
| | | 464 555 654 |
| | | 556 |
- ③ (1) AとCの速さの比は $\frac{1}{2.5 - 2} : \frac{1}{2} = 4 : 1$ より, この円周は, $4 \times 2.5 = 10$ Bの速さは,
 $(10 - 1 \times 7) = \frac{3}{7}$ だから, $10 \div \frac{3}{7} = 23\frac{1}{3}$ (分) \rightarrow 23分20秒後
 (2) $10 \div (4 - \frac{3}{7}) = 2\frac{4}{5}$ (分) \rightarrow 2分48秒後
 (3) Cを固定すると, AとBの速さは, $4 + 1 = 5$, $\frac{3}{7} + 1 = \frac{10}{7}$ 。AとBの差が $\frac{10}{3}$ になるのは,
 $\frac{10}{3} \div (5 - \frac{10}{7}) = \frac{14}{5}$ (分) ごと。BとCの差が $\frac{10}{3}$ になるのは, $\frac{10}{3} \div \frac{10}{7} = \frac{7}{3}$ (分) ごと。したがって,
 $\frac{14}{5} \times 5 = \frac{7}{3} \times 2$ より, $4\frac{2}{3}$ (分) \rightarrow 4分40秒後。
- ④ (1) $(6 - 1.5) \times \frac{1}{3} = 1.5$ (cm)
 (2) 展開図は右図のようになる。三角形KJと三角形KHの相似比は,
 $3 : (1 + 3) = 3 : 4$ 。面積の比は $9 : 16$ 。したがって, 四角形AHIJ
 は三角形KHの $\frac{16 - 9}{16} = \frac{7}{16}$ 展開図より, 三角形KAHの面積は
 14cm^2 だから, $14 \times \frac{7}{16} = 6\frac{1}{8}$ (cm^2)

