

解 答

1. (1) $\frac{1}{40}$ (2) 時速54km (3) 10.56cm³ (4) A…4, B…2, C…3, D…5
 (5) 960円 (6) 160g (7) 48人 (8) 35分
 2. (1) 600cm³ (2) BCO…180cm³, DAO…120cm³ (3) 1:5
 3. (1) ① 4:3 ② 4:5 (2) 15m
 4. (1) 8m (2) ① 162cm ② 2時間20分
 5. (1) ア…3, イ…52 (2) ① 12 ② 11, 4 ③ A…2, B…3, C…1, D…5

解 答

1. (2) $180 \div 18 = 10$ (m)
 $10 \times 3600 \div 1000 = 36$ (km)
 $90 - 36 = 54$ (km)
 (3) 正方形のアの部分以外の面積は,
 $4 \times 4 - 10 = 6$ (cm²)
 したがって,
 $6 \times 2 \div 4 = 3$ (cm) ……上底と下底の和
 よって, イの部分の面積は,
 $4 \times 4 \times 3 \cdot 14 \div 4 - 1 \times 4 \div 2 = 10.56$ (cm²)
 (4) AがBで割り切れる数ですから,
 $(A, B) = (4, 2), (6, 2), (6, 3)$
 CとDの積が奇数ですから, 3と5になります。したがって, Bは2に決まります。また, $A + C = B + D$ ですから, $A = 4, C = 3, D = 5$ になります。
 (5) Aは,
 $240 \times 2 = 480$ (円)
 多く支払っていますから,
 $480 + 240 = 720$ (円)
 よって, 1人分の代金は,
 $720 + 240 = 960$ (円)
 (6) 260g全部いちごだとすると, カルシウムは,
 $17 \times 2.6 = 44.2$ (g)
 したがって, 牛乳の量は,
 $(193 - 44.2) \div (1.1 - 0.17) = 160$ (g)
 (7) $364 - 28 = 336$
 $280 - 40 = 240$
 336と240の最大公約数は48で, 人数は40人以上ですから, 48人です。
 (8) 小さい歯車は3回転しますから, 点Pが見えている時間は0~30秒後, 45秒後~60秒後ですから, その間に小さい歯車が見えている時間は,
 0~10秒, 15秒~30秒, 45秒~50秒, 55秒~60秒
 したがって,
 $10 + 15 + 5 + 5 = 35$ (秒間)
2. (1) $300 \times 2 = 600$ (cm³)
 (2) $(300 + 60) \div 2 = 180$ (cm³) ……三角形BCO
 $300 - 180 = 120$ (cm³) ……三角形DAO
 (3) $180 : 120 = 3 : 2$
 $(3 + 2) \div 2 = 2.5$
 $(3 - 2.5) : 2.5 = 1 : 5$

3. (1) ① $60 : (60 - 15) = 4 : 3$

② $60 - 17 - 13 = 30$ (m)

$30 : 60 = 1 : 2$ ……明子 : (父 + 歩道)

$4 : 3 = 4 : 3$

$1 : 2 = 4 : 8$

したがって、

$4 : (8 - 3) = 4 : 5$

(2) 歩道, 明子, 父の速さを 3, 4, 5 とすると, B C 間を進むのにかった時間の差は,

$15 \div 3 - 17 \div 4 = 0.75$

したがって、

$0.75 \div (5 - 4) \times 4 = 3$ ……父が B C 間を進むのにかった時間

$3 \times 5 = 15$ (m)

4. (1) $10 \times 20 = 200$ (cm)

$55 \div 15 = 3$ あまり 10

より、

$200 \times (3 + 1) = 800$ (cm) \rightarrow 8 m

(2) ① $200 - 2 \times 19 = 162$ (cm)

② $162 - 80 = 82$ (cm)

$900 \div 82 = 10$ あまり 80

$15 \times 10 - 10 = 140$ (分) \rightarrow 2 時間 20 分

5. (1) 右の図より, アは 3, イは 52 です。

(2) ① $47 - 12 - 11 = 24$

$24 \div 2 = 12$

② $A + B \times 2 + \star = 12$

$D + C \times 2 + \star = 11$

$B + \star \times 2 + C = 12$

これより, \star が 4, $A + B + C + D = 11$ とわかります。

③ 条件に合うのは以下の場合です。

$A = 2, B = 3, C = 1, D = 5$

$$\begin{array}{r} 2 \quad 1 \quad 5 \quad 3 \quad 4 \\ 3 \quad 6 \quad 8 \quad 7 \\ 9 \quad 14 \quad 15 \\ 23 \quad 29 \\ 52 \end{array}$$