

解 答

- ① (1) $\frac{11}{15}$ (2) 4.8 (3) $\frac{1}{9}$
 ② (1) 83.5 点 (2) 14 年後 (3) 2.28 cm
 ③ 10 時 24 分
 ④ (1) 12 人 (2) 114 本 (3) (中学生, 中学生):(6 本, 2 本)(2 本, 7 本)
 ⑤ (1) B, C, E, G (2) ① $1\frac{3}{4}$ 倍 ② $\frac{1}{4}$ 倍
 ⑥ (1) 24 分後 (2) 4:6:7 (3) ① 54 分後 ② 35 分後
 ⑦ (1) 解説参照 (2) 3, 9, 15, 21 (3) 7, 8, 9, 18

解 説

- ② (1) $(82 \times 35 - 80 \times 15) \div 20 = 83.5$ (点)
 (2) $54 + \textcircled{1} = 26 + \textcircled{3}$
 $(54 - 26) \div (3 - 1) = 14$ (年後)
 (3) $4 \times 4 = 16$ (cm²)
 $4 \times 4 \times 3.14 \div 4 - 16 \div 2 = 4.56$ (cm²)
 $4.56 \times 2 \div 4 = 2.28$ (cm)
- ③ $180 + 3 \times 80 = 420$ (人)
 $420 \div 80 = 5.25$ (人) …… 1 つの窓口で 1 分間に売る人数
 $180 \div (5.25 \times 2 - 3) = 24$ (分) → 10 時 24 分
- ④ (1) 人数を小学生に合わせます。1 人に $(2 + 4 =) 6$ 本ずつ配ると,
 $36 + 2 \times 3 = 42$ (本)
 あまり, 1 人に $(3 + 6 =) 9$ 本ずつ配ると,
 $3 \times 3 - 3 = 6$ (本)
 あまりますから,
 $(42 - 6) \div (9 - 6) = 12$ (人)
 (2) $2 \times (12 + 3) + 4 \times 12 + 36 = 114$ (本)
 (3) 中学生と小学生に配る本数をそれぞれ A, B とすると,
 $15 \times A + 12 \times B = 114$
 $5 \times A + 4 \times B = 38$
 この (A, B) にあてはまる数は (6, 2)(2, 7) の 2 通りあります。
- ⑤ (2) ① 三角形 ABC の面積を 1 とします。四角形 AFIE の面積は $\frac{3}{4}$ ですから,
 $1 + \frac{3}{4} = 1\frac{3}{4}$ (倍)
 ② 三角形 GHE の面積の半分ですから,
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (倍)

- 6 (1) AとBの速さの比は2 : 3ですから、池のまわりの長さを1とすると、

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + (\frac{1}{3} + 20 \text{分}) \div 2 = 94 \text{ (分)}$$

$$(94 - 10) \div (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}) = 84$$

したがって、A, B, Cが1周するのにかかる時間は、

$$84 \times \frac{1}{2} = 42 \text{ (分)}$$

$$84 \times \frac{1}{3} = 28 \text{ (分)}$$

$$94 - 42 - 28 = 24 \text{ (分)}$$

- (2) 速さの比は、

$$\frac{1}{42} : \frac{1}{28} : \frac{1}{24} = 4 : 6 : 7$$

- (3) ① $4 \times 18 \div (6 - 4) = 36$ (分後)

$$18 + 36 = 54 \text{ (分後)}$$

- ② $4 \times 42 = 168$ ……池のまわりの長さ

$$168 - 4 \times (18 + 13) = 44$$

$$44 \div (4 + 7) = 4 \text{ (分後)}$$

$$18 + 13 + 4 = 35 \text{ (分後)}$$

- 7 (1) 右の図のようになります。

- (2) 右の連除法の□にあてはまる数で8と互いに

素になる数は、

$$3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$3 \times 7 = 21$$

- (3) 1周目でAの手前に③の番号が付くのは、

$$28 \div 4 = 7$$

$$28 \div 3 = 9.3\cdots$$

より、7, 8, 9になります。2周目でAの手前に③の番号が付くのは、

$$28 \times 2 \div 4 = 14$$

$$28 \times 2 \div 3 = 18.6\cdots$$

より、14, 15, 16, 17, 18になります。14は1周でAにきますから、条件にあてはまりません。

15のとき、

$$28 - 15 = 13$$

$$15 - 13 = 2$$

より、2周目は(13 - 2 =) 11 cm, 3周目は(11 - 2 =) 9 cmになり、③とAとの間に番号がきます。

16のとき、

$$28 - 16 = 12$$

$$16 - 12 = 4$$

より、2周目は(12 - 4 =) 8 cm, 3周目は(8 - 4 =) 4 cmになり、③とAとの間に番号がきます。

17のとき、

$$28 - 17 = 11$$

$$17 - 11 = 6$$

より、2周目は(11 - 6 =) 5 cm, 3周目は(5 - 6 =) 1 cmになり、③とAとの間に番号がきます。

18のとき、

$$28 - 18 = 10$$

$$18 - 10 = 8$$

より、2周目は(10 - 8 =) 2 cmとなり、③のあとにAになります。

したがって、bとして考えられる数は7, 8, 9, 18です。

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 24b} \\ \underline{8 } \end{array}$$

