

解 答

- 1 (1) 1 (2) $\frac{8}{9}$ (3) $3\frac{3}{7}$
 2 (1) 33 (2) 80 (3) 21 (4) 68 (5) 3
 3 ① 314 ② 410
 4 27
 5 A…4, B…6, C…7
 6 2, 4, 6, 9, 10
 7 (1) AB…4, AD…8, AE…18 (2) ア…20, イ…52
 8 320
 9 (1) 19 (2) 31, 32, 41

解 説

- 2 (1) $(300 - 9 \times 15) \div 5 = 33$ (cm)
 (2) $1200 \div 60 = 20$ (分)
 $35 - 20 = 15$ (分)
 $1200 \div 15 = 80$ (m) ……分速
 (3) 最大公約数は63ですから、2番目に大きい約数は21です。
 (4) $(66 \times 2 + 71 \times 2 + 67 \times 2) \div 2 \div 3 = 68$ (点)
 (5) $5 \div 37 = 0.135135\dots$
 $50 \div 3 = 16$ あまり2 → 3

3 $10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{120}{360} + 20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{60}{360} = (\frac{100}{3} + \frac{200}{3}) \times 3.14$
 $= 314$ (cm²)
 $8 \times 8 \times 3.14 \div 2 + 6 \times 6 \times 3.14 \div 2 + 16 \times 12 \div 2 - 10 \times 10 \times 3.14 \div 2$
 $= (32 + 18 - 50) \times 3.14 + 96$
 $= 96$ (cm²)
 $314 + 96 = 410$ (cm²)

4 $(3 + ①) \times 4 = 35 + ① + 31 + ①$
 $12 + ④ = 66 + ②$
 $(66 - 12) \div (4 - 2) = 27$ (年後)

5 $74 \times 6 = 444$
 $666 \div 9 = 74$
 より、A=4, B=6, C=7です。

6 $4 = 4$
 $2 + 4 + 10 = 16$
 $2 + 10 = 12$
 赤字は1, 3, 5, 7, 8ですから、青字は2, 4, 6, 9, 10です。

7 (1) $8 \times 1 = 8$ (cm) ……AD
 $9 \times 2 = 18$ (cm) ……AE
 点Pと点QがABと同じ長さを進むときにかかる時間の差は2秒ですから、
 $2 \div (2 - 1) \times 1 = 2$ (秒) ……点PがABの長さを進むときにかかる時間
 $2 \times 2 = 4$ (cm) ……AB
 (2) $(8 \times 2 + 4) \div 1 = 20$ (秒) ……ア
 $4 \times 18 \div 2 + 4 \times 8 \div 2 = 52$ (cm²) ……イ

$$8 \quad 11 - 5 = 6 \text{ (cm)}$$

$$2 \times 2 \times 3.14 \times (6+4) \div 2 = 20 \times 3.14 \text{ (cm}^3\text{)} \quad \cdots \cdots \text{円柱部分}$$

$$8 \times 8 \times 5 - 4 \times 4 \times 3.14 \div 4 \times 5 = 320 - 20 \times 3.14 \text{ (cm}^3\text{)} \quad \cdots \cdots \text{直方体部分}$$

$$20 \times 3.14 + 320 - 20 \times 3.14 = 320 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$9 \quad (1) \quad 50 \times 26 = 1300 \text{ (円)}$$

$$(1300 - 1110) \div (50 - 40) = 19 \text{ (枚)}$$

(2) 単価が50円, 40円, 30円の枚数をそれぞれA, B, Cとすると,

$$50 \times A + 40 \times B + 30 \times C = 2180$$

$$5 \times A + 4 \times B + 3 \times C = 218$$

また,

$$A + B + C = 60 \rightarrow 3 \times A + 3 \times B + 3 \times C = 180$$

より,

$$(5-3) \times A + (4-3) \times B = 218 - 180$$

$$2 \times A + 1 \times B = 38$$

単価が3種類ある場合, Aは10以下, Bは11以上30以下, Cは31以上ですから, これにあてはまる(A, B)は,

$$(9, 20), (10, 18)$$

より,

$$60 - (9 + 20) = 31 \text{ (枚)}$$

$$60 - (10 + 18) = 32 \text{ (枚)}$$

単価が2種類しかない場合,

• 50円と40円の場合: あてはまる場合はありません。

• 50円と30円の場合: $50 \times 19 + 30 \times 41 = 2180$ (円)があてはまります。(50円が10枚と9枚)

• 40円と30円の場合: $40 \times 38 + 30 \times 22 = 2180$ (円)になりますが, 22は31以上になるためあてはまりません。

よって,

$$60 - (19 + 0) = 41 \text{ (枚)}$$

もあてはまり, 求める答えは31, 32, 41になります。