

解 答

- ① (1) 1 5 (2) 5 3 0 0 0 本分 (3) 6 % (4) 4 . 8 秒 (5) C
 (6) 7 . 8 5 m (7) 6 5 度 (8) 1 5 0 7 . 2 cm³ (9) 6 か 7 (10) 3 6 個
- ② (1) 2 時間 1 5 分後 (2) 3 6 km
- ③ (1) 表面積 4 6 8 cm² 容積 6 4 8 cm³ (2) 3 7 8 cm³ (3) 5 . 2 5 cm
- ④ (1) 2 4 0 cm (2) 1 0 8 cm
- ⑤ ア 1 9 イ 2 0 ウ 2 0 エ 4 1 オ 6 2
 カ 2 1 キ 2 1 ク 2 0 ケ 2 0 9 9

解 説

- ① (2) $106 \times 100 \times 100 \times 100 \div 2000 = 53000$ (本分)
 (3) $100 \times 0.03 = 3$ (g) ……Aにふくまれる食塩の量
 $200 \times 0.06 = 12$ (g) ……Bにふくまれる食塩の量
 $300 \times 0.07 = 21$ (g) ……Cにふくまれる食塩の量
 $(3 + 12 + 21) \div (100 + 200 + 300) \times 100 = 6$ (%)
 (4) $0.4 \div 300 \times 60 \times 60 = 4.8$ (秒)
 (5) Aのとき $\rightarrow 5 \times 5 + 2 \times 4 = 33$
 Bのとき $\rightarrow 5 \times 3 + 4 \times 4 = 31$
 Cのとき $\rightarrow 2 \times 3 + 4 \times 5 = 26$ よってC
 (6) 円周の長さ 直径 \times 円周率 より $50 \times 3.14 = 157$ (m)
 $157 \div 20 = 7.85$ (m)
 (7) $\bullet \times 2 + \circ \times 2 = 180 \times 2 - 130 = 230$
 $\bullet + \circ = 230 \div 2 = 115$ $180 - 115 = 65$ (度)
 (8) $12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{6.0}{360} \times 20 = 1507.2$ (cm³)
 (9) $a + b = b + c = c + d = d + e$ より, $a = c + d$ $b + c = e$
 右の表より, 求める数の合計は6か7です。
 (10) たてと横の長さで数えると次のようになる。よって
 $9 + 6 + 3 + 6 + 4 + 2 + 3 + 2 + 1 = 36$ (個)

a	b	c	d	e	合計
5	2	1	4	3	7
5	1	3	2	4	6
4	2	3	1	5	6
3	4	1	2	5	7

	1	2	3
1	9	6	3
2	6	4	2
3	3	2	1

- ② (1) グラフより, 船Xの下りと船Yの上りの速さの比は $\frac{1}{3} : \frac{1}{9} = 3 : 1$
 船Yの上りの速さを①とするとAB間のきよりは $\textcircled{1} \times 9 = \textcircled{9}$
 $\textcircled{9} \div (\textcircled{1} + \textcircled{3}) = 2.25$ よって2時間15分後
 (2) 船Xの上りと下りの速さの比は $\frac{1}{3} : \frac{1}{6} = 2 : 1$ 川の流れの速さが時速3km
 なので上りの速さを1とすると川の流れの速さは $(2 - 1) \div 2 = 0.5$
 $0.5 = 3 \text{ km/時}$ より, 上りの速さは6km/時 よって $6 \times 6 = 36$ (km)
- ③ (1) 表面積 = 底面積 $\times 2$ + 側面積より
 $(6 + 12) \times 8 \div 2 \times 2 + (6 + 8 + 12 + 10) \times 9 = 468$ (cm²)
 容積 = 底面積 \times 高さより
 $72 \times 9 = 648$ (cm³)
 (2) 台形の面を底面とすると, 上底は,
 $(12 - 6) \div 2 + 6 = 9$ (cm) ……上底
 $(9 + 12) \times 4 \div 2 \times 9 = 378$ (cm³)
 (3) $378 \div 72 = 5.25$ (cm)

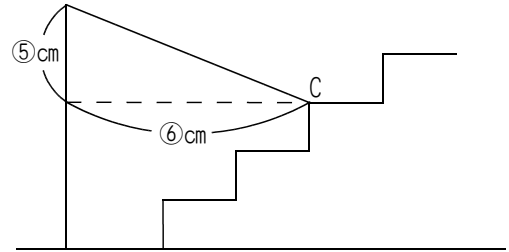
④ (1) 棒の長さとの比は $(200 - 20 \times 5) : 30 \times 4 = 100 : 120 = 5 : 6$

よって $200 \div 5 \times 6 = 240$ (cm)

(2) ⑤ = $200 - 20 \times 3 = 140$

① = $140 \div 5 = 28$

$28 \times 6 - 30 \times 2 = 108$ (cm)



⑤ 消費税が1円のときの本体価格は $1 \div 0.05 = 20$ (円) ……イ

よって消費税が0円になるのは $20 - 1 = 19$ (円) ……ア

$19 = 19 + 0$ $21 = 20 + 1$

より、存在しない定価の中で1番小さい金額は20円……ウ

消費税が2円になる本体価格は、 $2 \div 0.05 = 40$ (円)

$39 + 1 = 40$ $40 + 2 = 42$ より

2番目に小さい価格は41円……エ

3番目に小さい金額は $3 \div 0.05 = 60$

$59 + 2 = 61$ $60 + 3 = 63$ より 62 円……オ

$41 - 20 = 21 = 62 - 41 = 21$ ……カ より

存在しない定価は21……キ で割ると20……ク 余る整数であることが分かります。

よって、存在しない定価の中で100番目に小さい金額は

$20 + 21 \times (100 - 1) = 2099$ ……ケ