

2024年 算数C選考解答

1 (1) $\frac{19}{20}$ (2) $\frac{1}{10}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) 157 (5) $\frac{65}{9}$

(各4点)

2 (1) 1日=24時間 1時間=60分 なので
 $0.35 \times 24 = 8.4$ $0.4 \times 60 = 24$

答、8時間24分

(2) 底面積 $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ 底面の円周 $8 \times 3.14 = 25.12$
 $10 \times 3.14 = 31.4$ $25.12 \div 31.4 = 0.8$ $5 \times 5 \times 3.14 \times 0.8 = 62.8$
 $50.24 + 62.8 = 113.04$

答、113.04 cm²

(3) 1-2-3 1-3-4 1-4-5 2-3-4 2-4-5 3-4-5
 1-2-4 1-3-5 2-3-5
 1-2-5

答、10通り

(4) 列車の長さを□とすると
 $500 + \square : 800 + \square = 55 : 85$ $\square = 50$

答、50m

(5) $1230 - 960 = 270$ リンゴ1個とみかん2個の値段である。
 これの4倍買うとリンゴ4個とみかん8個の値段は $270 \times 4 = 1080$
 よってみかん2個の値段は $1080 - 960 = 120$ なので $120 \div 2 = 60$

答、60円

(各4点)

3 (1) $2 \times 9 = 18$ $18 \times 10 = 180$

答、180本

(2) $12 \times 5 = 60$ $60 \div 3 = 20$ $20 \times 15 = 300$ $300 - 180 = 120$

答、120本

(3) $18 = 3 \times 3 \times 2$ $30 = 3 \times 2 \times 5$ $3 \times 3 \times 2 \times 5 = 90$

答、90本

(各5点)

4 (1) 1時間で並ぶ人数 $15 \times 60 = 900$ 人
 40分で並ぶ人数 $15 \times 40 = 600$
 入場口3つで1時間なので $3 \times 60 = 180$ 分
 入場口4つで40分なので $4 \times 40 = 160$ 分
 よって $(900 - 600) \div (180 - 160) = 15$

答、15人

(2) $15 \times 3 \times 60 = 2700$ 人 $15 \times 60 = 900$ 人
 よって $2700 - 900 = 1800$

答、1800人

(3) $1800 \div 15 = 120$
 1分間あたりの入場者数は
 $120 + 15 = 135$ $135 \div 15 = 9$

答、9

(各5点)

5 (1) 3スタートの6ずつ増えていくので
 $3+6\times 14=87$

答、 87

(2) $1+3+5+\dots\dots+29=225$
 $225\times 3=675$

答、 675

(3) $297\div 3=99$
 $(99+1)\div 2=50$

答、 50番目

(各5点)

6 (1) 食塩水Aに含まれる食塩は

$$\frac{5}{100}\times 300=15$$

食塩水Bに含まれる食塩は

$$\frac{8}{100}\times 300=24$$

答、 A 15g、 B 24g

(2) $(15+24)\div (300+300)=0.065$

答、 6.5%

(3) 食塩24gに対して、濃度6%の食塩水は何g出来るか

$$24\div \frac{6}{100}=400$$

よって加えた水は、 $400-300=100$

答、 100g

(各5点)