

## 2021年度 算数 第1回プレテスト入試 解説

1. 《計算問題》(4点×8 計32点)

答 (1) 6.4 (2) 360 (3) 43 (4) 42 (5)  $\frac{1}{4}$  (6)  $\frac{12}{7} \left(1\frac{5}{7}\right)$  (7)  $\frac{1}{2}$  (8) 15

解説

(1) 略

(2) 略

(3)  $52 + 12 \div 3 - 13 = 52 + 4 - 13 = 43$

(4)  $15 + (8 - 2) \times 4 + 3 = 15 + 24 + 3 = 42$

(5)  $\frac{1}{12} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{12} + \frac{6}{12} - \frac{4}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

(6)  $1\frac{3}{5} \times \frac{2}{7} \div \frac{4}{15} = \frac{8}{5} \times \frac{2}{7} \times \frac{15}{4} = \frac{12}{7}$

(7)  $0.6 \div \frac{6}{7} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{6} - \frac{1}{5} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

(8)  $26 \div (\square - 2) = 2$

$$(\square - 2) = 26 \div 2 = 13$$

$$\square = 13 + 2 = 15$$

2. 《小問集合》(4点×9 計36点)

- 答 (1) 72 (2) 50個 (3)  $1500\text{cm}^3$  (4) 500m (5) 128 (6) 700円 (7) 100g (8) 6通り  
(9) 540度

解説

(1) 略

(2)  $150 \div 3 = 50$  (個)

(3)  $1.5 \times 1000 = 1500$  ( $\text{cm}^3$ )

(4) 15分 =  $\frac{1}{4}$  時間

$$2 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \text{ (km)}$$

$$\frac{1}{2} \times 1000 = 500 \text{ (m)}$$

(5) 前の数の2倍なので  $16 \times 2 \times 2 \times 2 = 128$

(6)  $560 \div (1 - 0.2) = 700$  (円)

(7) 6%の食塩水の中に食塩は、 $100 \times 0.06 = 6$  g含まれている。

また、3%の食塩水の中の食塩は量は変わらないので、  
食塩水の量は  $6 \div 0.03 = 200$  gとなる。

よって、求める水の量は  $200 - 100 = 100$  g

(8) 3人をA, B, Cとすると組み合わせは以下の通り

(委員長, 副委員長) = (A, B), (A, C)

(B, A), (B, C)

(C, A), (C, B)

6通り

(9) 略

3. 《図形》(① 5点 ② 2点 (2) ① 5点 ② 2点 計14点)

(1) ①  $12.56 \text{ cm}^2$  ②  $210.24 \text{ cm}^2$  (2) ①  $96 \text{ cm}^2$  ②  $576 \text{ cm}^3$

解説

(1) ①  $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56 \text{ (cm}^2\text{)}$

② 3個のおうぎ形をあわせると

半径4cmの円になるので

斜線部分の面積は

$$4 \times 4 \times 3.14 + 4 \times 11 + 4 \times 13 + 4 \times 16$$

$$= 50.24 + 44 + 52 + 64$$

$$= 210.24 \text{ (cm}^2\text{)}$$

(2) ①  $12 \times 16 \div 2 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$

②  $96 \times 6 = 576 \text{ (cm}^3\text{)}$

4. 《資料の読み取り》(3点×3 計9点)

答 (1)  $6496 \text{ km}^2$  (2)  $5629 \text{ km}^2$  (3) 兵庫県の方が $2787 \text{ km}^2$ 広い

解説

(1)  $8401 - 1905 = 6496 \text{ (km}^2\text{)}$

(2)  $8401 \times 0.67 = 5628.67 \text{ km}^2$

約 $5629 \text{ km}^2$

(3) 奈良県の森林面積は

$$3691 \times 0.77 = 2842.07 \text{ km}^2$$

約 $2842 \text{ km}^2$

よって、面積の差は

$$5629 - 2842 = 2787 \text{ km}^2$$

5. 《速さに関する問題》(1) 1点 × 5 = 5点 (2) 4点 計 9点)

答 (1) (ア) 18 (イ) 9000 (ウ) 15 (エ) 18000 (オ) 15 (2) 50 cm

解説

(1) 略

(2) (1) の後, 水を入れた時間は

$$126 - 54 = 72 \text{ (分)}$$

入れた水の体積は

$$500 \times 72 = 36000 \text{ (cm}^3\text{)}$$

よって

$$36000 \div (30 \times 60) = 20$$

水槽の深さは

$$15 + 15 + 20 = 50$$