

解説

1. 《計算問題》(4点×7 計28点)

- (1) 7 (2) 6 (3) 19 (4) 1 (5) $\frac{6}{7}$ (6) $\frac{5}{4}$ (7) 7

解答

(1) (略)

(2) (略)

(3) $7+18-6=19$

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

(5) $\frac{3}{5}\times\frac{4}{7}\times\frac{5}{2}=\frac{6}{7}$

(6) $\frac{5}{6}\div\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{6}\right)=\frac{5}{6}\div\frac{4}{6}=\frac{5}{4}$

(7) $\times 2 - 4 = 10$

$\times 2 = 14$

$= 7$

解説

2. 《小問集合》(1)～(8) 4点×8 (9)～(10) 3点×2 計38点)

- (1) 1.2 m (2) 30 cm² (3) 19 cm (4) 1200円 (5) 分速 80 m
(6) 秒速 2 m (7) 36000 cm² (8) 132 頭 (9) 24 日 (10) 80 点

解答

- (1) (略)
(2) $10 \times 3 = 30$
(3) 4ずつふえていくので、7に4を3回たす。よって、 $7 + 4 \times 3 = 19$
(4) $300 \div 2 = 150$ (1冊の値段)
 $150 \times 8 = 1200$
(5) $1200 \div 15 = 80$
(6) $120 \div 60 = 2$
(7) (略)

- (8) 牧草地にいる牛は $180 \times \frac{3}{10} = 54$ (頭)

牧草地にいる馬は $87 - 54 = 33$ (頭)

馬の $\frac{1}{4}$ が33頭なので、馬は $33 \div \frac{1}{4} = 33 \times 4 = 132$ (頭)

- (9) 3人で1日にする仕事は $\frac{1}{8}$ より、4日間で $\frac{1}{8} \times 4 = \frac{1}{2}$ が終わる。

残り $\frac{1}{2}$ をAさんとBさんの2人で6日で終えたので、2人の1日の仕事

量は $\frac{1}{2} \div 6 = \frac{1}{12}$

Cさんの1日の仕事量は $\frac{1}{8} - \frac{1}{12} = \frac{1}{24}$

よって、Cさんは1人で24日かかる。

- (10) A組20人の合計は $65 \times 20 = 1300$ (点)
B組を加えた30人の合計は $70 \times 30 = 2100$ (点)
B組の合計は $2100 - 1300 = 800$ (点)
よって、B組10人の平均は $800 \div 10 = 80$ (点)

解説

3. 《図形》(4点×4 計16点)

- (1) 96 cm^2 (2) 13.76 cm^2 (3) 75度 (4) 64 cm^3

解答

(1) $16 \times 12 \div 2 = 96$

(2) 正方形の面積 $8 \times 8 = 64 \text{ cm}^2$

円の面積 $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24 \text{ cm}^2$

よって、求めたい面積は

$$64 - 50.24 = 13.76$$

(3) 正三角形の1つの角は 60° なので、角 $DCE = 30^\circ$

また、 $BC = CD = CE$ より 三角形 CDE は二等辺三角形である。

よって、 $(180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$

(4) 組み立てた図形は立方体なので

$$4 \times 4 \times 4 = 64$$

解説

4. 《容積の問題》(各3点×3 計9点)

- (1) 90L (2) 25 cm (3) 27.5cm

解答

(1) 水そうの容積 $= 50 \times 30 \times 60 = 90000(\text{cm}^3)$

$1\text{L} = 1000 \text{ cm}^3$ なので、 $90000 \div 1000 = 90(\text{L})$

(2) $45\text{L} = 45000 \text{ cm}^3$

水の深さ $= 45000 \div 1800 = 25(\text{cm})$

(3) 直方体の体積 $= 15 \times 15 \times 20 = 4500(\text{cm}^3)$

$4500 \div 1800 = 2.5(\text{cm})$

$25 + 2.5 = 27.5(\text{cm})$

解説

5. 《速さの問題》(各3点×3 計9点)

(1) 1200 m (2) 分速150m (3) 50分後

解答

(1) 「最初の8分間に進んだ道のり」と「残りの道のり」は等しい。

全体は 2400m なので、最初の8分間の道のりは

$$2400 \div 2 = 1200 \text{ m}$$

(2) 最初の8分間の速さ(分速)は

$$1200 \div 8 = 150 \text{ m/分}$$

(3) 出発してから12分後ということは、

最初の8分間：1200m 進む

残り $12 - 8 = 4$ 分間 は後半の速さ

後半の速さは

$$1200 \div 12 = \text{分速}100\text{m}$$

よって、4分間で進む道のりは

$$100 \times 4 = 400\text{m}$$

家からの道のりは

$$1200 + 400 = 1600\text{m}$$