

受験番号

2021年度

神戸国際中学校 A－Ⅱ選考

算数

(2021年1月16日実施 50点満点)

(注意)

- 1 解答用紙と問題冊子の両方に必ず受験番号を記入してください。
- 2 全ての問題に解答してください。
- 3 解答は全て解答用紙に記入してください。記入方法を誤ると得点にはならないので十分に注意してください。
- 4 試験終了後、解答用紙と問題冊子の両方を提出してください。



1 次の計算をなさい。

(1)  $27 \times 13 \div 9 + 63 \times 21 \div 49$

(2)  $12.5 \times 4 + 2.5 \times 4 - 6.25 \times 4$

(3)  $(1.1 + 5.1 \times 0.9 \div 1.7) \div 1.9 + (1.6 + 0.4 \times 4) \div 0.4$

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

(5)  $\left(1\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) \div 6\frac{1}{2} + \frac{1}{7} \times \left(1\frac{1}{3} - \frac{3}{4}\right) \div \frac{1}{3}$

2 次の各問いに答えなさい。

- (1) 2 を足してから5倍するところ、間違えて5 を足してから2倍したので答えは44 になりました。正しい答えはいくつですか。
- (2) ある列車が90 m の鉄橋を通過するのに9 秒、272 m のトンネルを通過するのに23 秒かかりました。ある列車の長さは何m ですか。
- (3) 1 時と2 時の間で、長針と短針が重なる時刻は、何時何分ですか。
- (4) K さんは持っていたお金のうち800 円を使いマンガを買い、残りの  $\frac{3}{4}$  を貯金すると残った金額は600 円でした。最初に持っていた金額はいくらですか。
- (5) 妹が分速60 m の速さで家から学校に歩いて向かいました。その後、姉が分速220 m の速さで妹を追いかけると6 分で妹に追いつきました。姉は妹が家を出てから何分後に家を出ましたか。

3 ある学校の全校生徒は351人です。男子の $\frac{1}{6}$ 、女子の $\frac{4}{21}$ が電車通学をしています。

電車通学の生徒の合計が63人の時、次の各問いに答えなさい。

- (1) 電車通学の人数を6倍すると、全校生徒の人数と何人違いますか。
- (2) 女子の電車通学の人数を6倍すると、女子全体の人数の何倍になりますか。
- (3) この学校の男子の人数と女子の人数をそれぞれ求めなさい。

4 下のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。次の各問いに答えなさい。

$$\begin{array}{ccccccccc} \frac{1}{1 \times 2} & \frac{1}{2 \times 3} & \frac{1}{3 \times 4} & \frac{1}{4 \times 5} & \frac{1}{5 \times 6} & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & & & & & & \\ \text{1番目} & \text{2番目} & \text{3番目} & & & & & & \end{array}$$

(1)  $\frac{1}{1 \times 2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$  です。

$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8}$  を計算しなさい。

(2) 1番目から20番目までの和を計算しなさい。

(3) 和が  $\frac{99}{100}$  となるのは、1番目から何番目までの和ですか。

