

受験番号

2022年度

神戸国際中学校 B-I 選考

算 数

(2022年1月16日実施、50分、100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) $899 \div \{70 - (28 - 15) \times 3\}$

(2) $61.8 \times 41.2 - 24 \times 101.09$

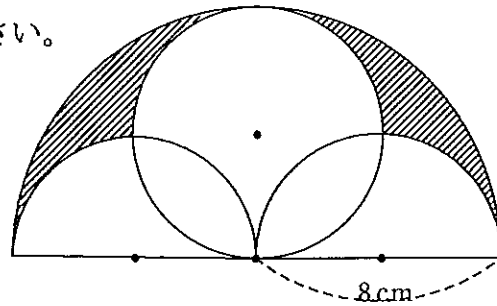
(3) $\left(3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} + \frac{5}{6}\right) \div \left(3\frac{1}{4} - 2\frac{5}{6}\right)$

(4) $1.4 \times \frac{2}{21} + \frac{1}{7} \div 2.5 + \frac{2}{63}$

(5) $1 - \frac{5}{39} \times \left\{7 - \left(6.4 - 2\frac{2}{5}\right) \div 2\frac{1}{3} \times 1\frac{5}{9}\right\}$

2 次の各問いに答えなさい。

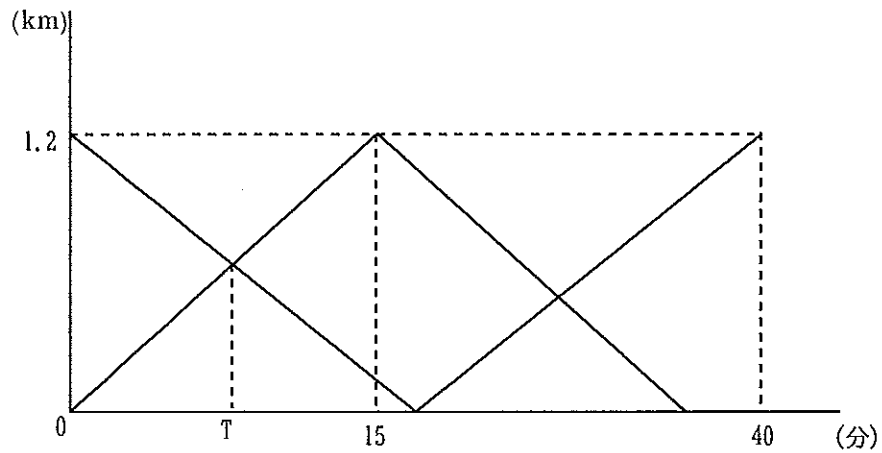
- (1) $\frac{3}{7}$ を小数で表したとき、小数第百位の数は何か答えなさい。
- (2) $\frac{24}{35}$ をかけても、 $\frac{16}{21}$ をかけても、整数になる分数の中で、最も小さい分数を求めなさい。
- (3) ある本を、1日目は全体の $\frac{2}{5}$ 、2日目は残りの $\frac{5}{9}$ 、3日目は2日目までに読んだ残りの $\frac{3}{4}$ を読んだところ、読めていないページが19ページありました。この本のページ数を求めなさい。
- (4) 色紙を6枚ずつ配ると生徒全員に配ることができ、8枚ずつ配るとちょうど5人分たりませんでした。生徒の人数と色紙の枚数を求めなさい。
- (5) 右の図の斜線部分の面積を求めなさい。
円周率は3.14とします。



- 3 あるテーマパークでは、午前10時に開場しますが、開場前に800人が並んでいました。開場後、1分ごとに6人が行列に加わっていきます。午前10時に2つの入場ゲートを開けると、午前11時20分に行列がなくなります。どの入場ゲートも1分間に通ることができる人数は同じであるとします。次の各問いに答えなさい。
- (1) 1分間に1つの入場ゲートを通ることができる人数を求めなさい。
 - (2) 午前10時に3つの入場ゲートを開けると、午前10時40分には行列をなくすことができますか。行列をなくすことができるかできないか答えなさい。
 - (3) 午前10時に2つの入場ゲートを開けたが、途中から1つの入場ゲートの機械の調子が悪く1分間にいつもの5割の人しか通ることができなくなったので、行列がなくなったのは午前11時36分であった。1つの入場ゲートの機械の調子が悪くなったのは何時何分であったかを求めなさい。

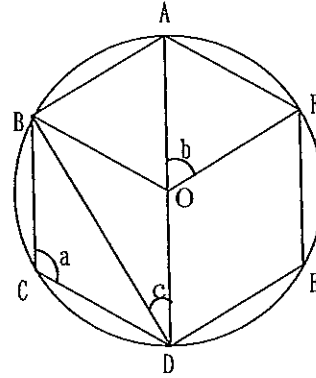
4

Aさんの家とBさんの家とは1.2 km 離れています。AさんとBさんは、それぞれの家を同時に出発し、歩いて1往復します。次のグラフは、AさんとBさんのそれぞれの歩いた時間とAさんの家からの道のりを表したものです。次の各問いに答えなさい。



- (1) AさんとBさんの歩く速さは、それぞれ分速何 mであるかを求めなさい。
- (2) Tにあてはまる数を求めなさい。
- (3) AさんとBさんが2回目に出会うのは、出発してから何分後か答えなさい。

- 5 右の図のように、直径12 cmの円を利用して、正六角形をかきました。点Oは円の中心です。次の各問いに答えなさい。



- (1) 角aの大きさを求めなさい。
- (2) 角bと角cの大きさをそれぞれ求めなさい。
- (3) 円周の長さとは正六角形の周の長さでは、どちらがどれだけ長いか求めなさい。
円周率は、3.14とします。

6 右の図は、ある規則にしたがって、整数を1から順に並べたものです。

m段目の左からn番目の数を $\langle m, n \rangle$ と表すことにします。例えば、
 $\langle 2, 3 \rangle = 4$, $\langle 3, 4 \rangle = 8$ となります。

1段目	1
2段目	2, 3, 4
3段目	5, 6, 7, 8, 9
4段目	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

次の各問いに答えなさい。

- (1) $\langle 5, 9 \rangle$ の数を求めなさい。
- (2) $\langle 9, 5 \rangle$ の数を求めなさい。
- (3) $\langle m, n \rangle = 150$ のときの整数 m, n を求めなさい。