

2024 年度 第 1 回 入学試験問題

算 数

(50 分)

<注 意>

1. 合図があるまで，この冊子を開いてはいけません。
2. 問題は 2 ページから 8 ページに印刷されています。
3. 受験番号と氏名は解答用紙の定められたところに記入しなさい。
4. 解答はすべて解答用紙の定められたところに記入しなさい。
5. 定規，コンパス，分度器を使ってはいけません。
6. 円周率は，3.14 を用いなさい。

受 験 番 号			

試験問題は次のページから始まります。

1

次の問いに答えなさい。

(1) $7 - 6 \div (9 - 2 \times 3) + 5 \times (8 - 1 \div 4)$ を計算しなさい。

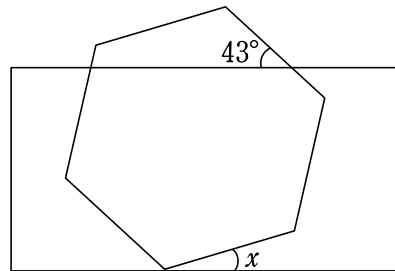
(2) 次の にあてはまる数を答えなさい。

$$2.1 - \left\{ 8 - \left(\frac{1}{5} + \text{ } \times \frac{2}{3} \right) \right\} = \frac{3}{10}$$

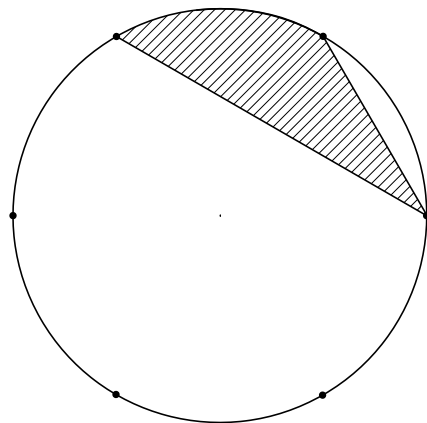
- (3) A, Bの2チームで試合を行い, 先に3回勝った方を優勝とします。優勝が決まればそのあとの試合は行わず, 引き分けもないとき, 優勝の決まり方は何通りありますか。

- (4) 容器 A, B, Cにそれぞれ食塩水が入っています。Aの食塩水 100 g と Bの食塩水 200 g をよくかき混ぜると 15 % の食塩水が, Bの食塩水 100 g と Cの食塩水 50 g をよくかき混ぜると 12 % の食塩水が, Aの食塩水 200 g と Cの食塩水 250 g をよくかき混ぜると 16 % の食塩水ができあがります。容器 A の食塩水の濃度は何 % ですか。

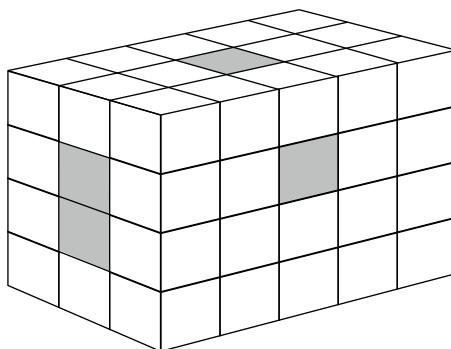
- (5) 図のように，長方形と正六角形を重ねました。角 x は何度ですか。



- (6) 図のように，半径 3 cm の円の周を 6 等分しました。^{しゃ}斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし，円周率は 3.14 を用いなさい。



- (7) 次の図は、1辺1 cmの立方体を60個積み重ねた直方体です。色のついて
いる部分を表面に垂直な方向に反対側までくりぬいてできる立体の体積は
何 cm^3 ですか。



2

整数をある規則にしたがって，次のように並べます。

1, 2, 3, 3, 4, 5, 4, 5, 6, 7, 5, 6, 7, 8, 9, 6, 7, ……

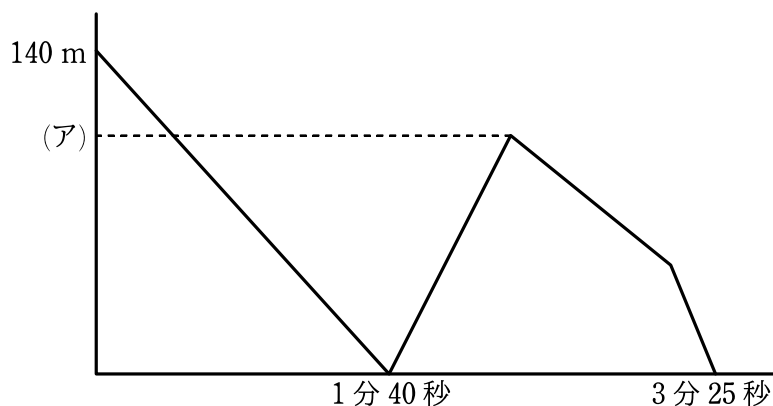
- (1) はじめから数えて 50 番目の数はいくつですか。
- (2) 51 は全部で何個ありますか。
- (3) 52 個ある数はいくつですか。すべて答えなさい。

3 ある遊園地の前に客が 405 人並んでいます。毎分一定の割合でこの列に客が並びます。4つの入場ゲートから入場すると 45 分で行列がなくなり、7つの入場ゲートから入場すると 15 分で行列がなくなります。

- (1) 1つの入場ゲートから毎分何人入場できますか。
- (2) 5つの入場ゲートから入場すると、何分で行列がなくなりますか。
- (3) はじめ 3つの入場ゲートから入場して、途中で入場ゲートの数を 6 つに増やしたところ、入場を始めてから 39 分で行列がなくなりました。入場ゲートの数を 6 つに増やしたのは、入場を始めてから何分後ですか。

4 C中学校・高校には、中学校から高校へ向かう動く歩道①と、そのとなりに並行して高校から中学校へ向かう動く歩道②があります。光さんは中学校から動く歩道①に、あゆみさんは高校から動く歩道②に同時に乗りました。光さんはあゆみさんとすれ違うと同時に動く歩道①の上を一定の速さで歩き始め、高校へ着くとすぐに動く歩道②に乗り、これまでと同じ速さで歩きながらあゆみさんを追いました。あゆみさんが中学校に着いてからしばらくして光さんも中学校に着きました。下の図は、2人が動く歩道に乗ってから光さんが中学校に戻るまでの時間と2人の間の距離の関係を表したものです。

ただし、光さんはあゆみさんとすれ違うまでは動く歩道の上は歩きません。あゆみさんは動く歩道の上は歩かず、中学校に着いてからは動きません。動く歩道の速さは①も②も同じで、光さんの乗り換え時間は考えないものとしてします。



- (1) 動く歩道の速さは毎分何 m ですか。
- (2) 光さんが動く歩道の上を歩いた速さは毎分何 m ですか。
- (3) 図の(ア)は何 m ですか。

