

2021年度 第2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. コンパスと定規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) $36 \div \frac{2}{9} \times 15 \div \frac{4}{3} - \left\{ 6 - \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3} \right) \right\}$ を計算しなさい。

(2) 次の□にあてはまる数を答えなさい。

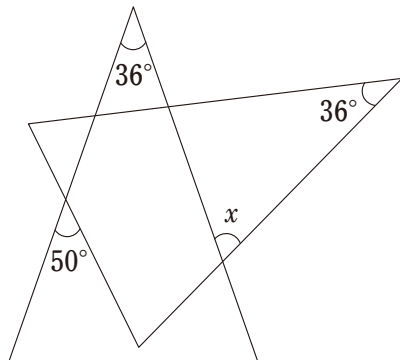
$$1\frac{2}{3} \times 1\frac{4}{5} - \left(\frac{5}{6} - \square \right) \div 0.5 = 2\frac{5}{6}$$

(3) 1時から2時の間で、長針と短針の間の角度が 58° になるのは、1時何分ですか。

(4) 1から2021までの整数の中で、8でも12でも割り切れない整数はいくつありますか。

- (5) 仕入れ値が 600 円の品物にいくらかの利益を見込んで定価をつけました。この品物は、定価で 10 個、定価の 10% 引きで 25 個、定価の 20% 引きで 20 個売れましたが、5 個売れ残りしました。利益が 4740 円するとき、定価はいくらですか。

- (6) 図のように、頂角が 36° の 2 つの二等辺三角形を重ねました。角 x は何度ですか。



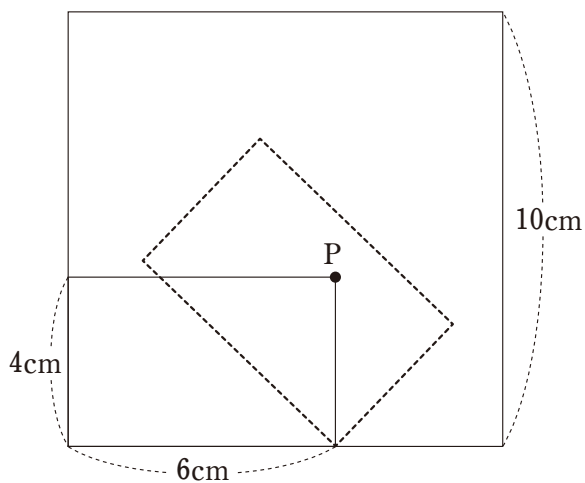
2

時速 40km で走っている上り電車が長さ 720m のトンネルに完全に隠れ
ている時間は 54 秒でした。また、上り電車が長さ 110m の下り電車とすれ
違_{ちが}うのに 10 秒かかりました。

- (1) 上り電車の長さは何 m ですか。
- (2) 下り電車の速さは時速何 km ですか。

3 図のように、1辺10cmの正方形の内側で、縦4cm、横6cmの長方形をすべらないように回転させ、元の位置にもどるまで動かしました。次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

- (1) 点Pが動いたあとの長さは何cmですか。
- (2) 点Pが動いたあとで囲まれた部分の面積は何 cm^2 ですか。



4

次のように、ある規則にしたがって数がならんでいます。

1, 2, 1, 3, 2, 1, 4, 3, 2, 1, 5, 4, 3, 2, 1, 6, ……

- (1) 10 回目の 1 は、はじめから数えて何番目ですか。
- (2) はじめから数えて 100 番目の数はいくつですか。
- (3) 20 回目の 20 から 21 回目の 20 までの和はいくつですか。

5 図のような、1 辺が 24 cm の正方形を点線で折り曲げて三角すいをつくりました。

- (1) 三角形 AMN の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 三角すいの体積は何 cm^3 ですか。
- (3) 三角形 AMN を底面としたときの三角すいの高さは何 cm ですか。
- (4) AM, AN, MC の真ん中の点をそれぞれ P, Q, R とします。3 点 P, Q, R を通る平面で三角すいを切ったとき、点 A をふくむ立体の体積は何 cm^3 ですか。

