

# 2025年度 入学試験問題

## 算数

(計算過程と答えはすべて解答用紙のわくの中になさい)

受験番号

1 ある整数A、Bがあり、AからBまでのすべての整数の積を{A, B}と表します。  
 たとえば、{1, 4} = 1 × 2 × 3 × 4 = 24 となり、{5, 7} = 5 × 6 × 7 = 210 となります。

- (1) {1, 81} は3で最大何回割り切れますか。
- (2) {1, 25} は一の位から連続して0がいくつ並びますか。
- (3) {26, 125} は一の位から連続して0がいくつ並びますか。

2 めぐみさんは家から図書館に向かい、その途中で郵便局に6分間、スーパーに10分間立ち寄りました。めぐみさんの姉と妹は、めぐみさんが家を出発してから3分後に家を出発し、どこにも立ち寄らずにそれぞれ図書館に向かいました。姉はめぐみさんがスーパーにいる間にスーパーを通過しました。また、妹はめぐみさんがスーパーを出発したときにちょうどスーパーを通過し、めぐみさんが図書館に着いてから6分30秒後に図書館に着きました。3人は、それぞれ一定の速さで進むものとして

- (1) めぐみさんが郵便局に着いたのは、めぐみさんが家を出発してから何分後ですか。
- (2) 家から図書館までの道のりは何mですか。
- (3) 姉が図書館に着いたのは、最も早い場合、めぐみさんが家を出発してから何分後ですか。

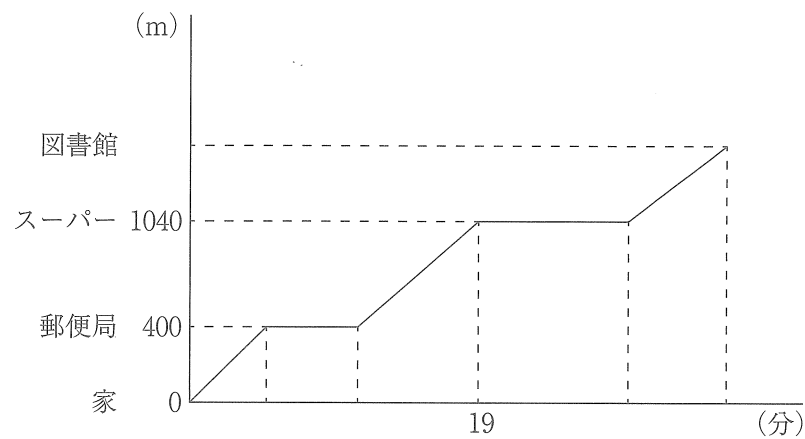


図1

3 図1のような底面が半径4cmの円である階段状の立体があります。各段の面は中心角が60°のおうぎ形で、底面に平行です。図2は図1の立体を真上から見た図です。ただし、円周率は3.14とします。

- (1) 図1の立体の体積を求めなさい。
- (2) 図1の立体の表面積を求めなさい。

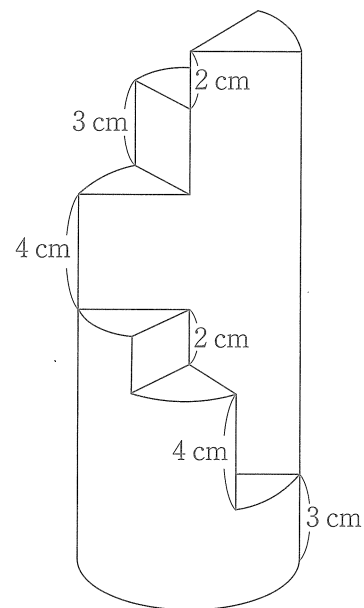


図1

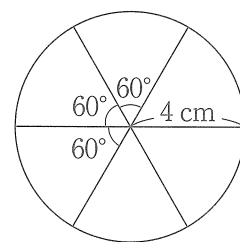


図2

4 ある川の上流にA地点があり、A地点から24km下流にB地点があります。この2地点の間を、船Pと船Qがくり返し往復しています。

8時ちょうどに、船PはA地点からB地点に向かって、船QはB地点からA地点に向かって同時に出発し、A地点とB地点のちょうどまん中の地点ではじめてすれちがいました。また、10時24分にB地点から8kmの地点でふたたびすれちがいました。

川の流れの速さと静水時の船P、Qの速さはそれぞれ一定とします。またA地点、B地点で船が折り返すのにかかる時間は考えないものとします。

- (1) 船Pと船Qの静水時の速さはそれぞれ時速何kmですか。
- (2) 船Pと船Qが3回目にすれちがうのは何時何分ですか。またA地点から何kmの地点ですか。

5 0、2、4、6、8だけを使って整数をつくり、小さい順に2から並べます。

2, 4, 6, 8, 20, 22, 24, 26, 28, 40, ...

- (1) 666 ははじめから何番目の数ですか。
- (2) はじめから500番目の数は何ですか。
- (3) はじめから500番目までの数のうち、2をちょうど2つ使ってつくられる整数は全部で何個ですか。

6 面積が144 cm<sup>2</sup>の直角二等辺三角形の中に、1辺の長さが4cmの正方形があります。

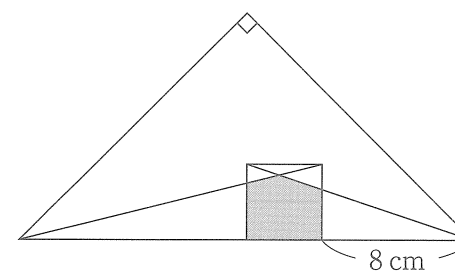


図1

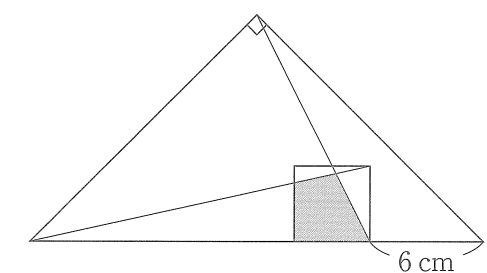


図2

- (1) 図1の色のついた部分の面積を求めなさい。
- (2) 図2の色のついた部分の面積を求めなさい。

1 (1)

回

(2)

個

(3)

個

2 (1)

分後

(2)

m

(3)

分後

3 (1)

cm<sup>3</sup>

(2)

cm<sup>2</sup>

〈自由に計算に利用してください〉

4 (1)

P : 時速 km、Q : 時速 km

(2)

時 分、A地点から km

5 (1)

番目

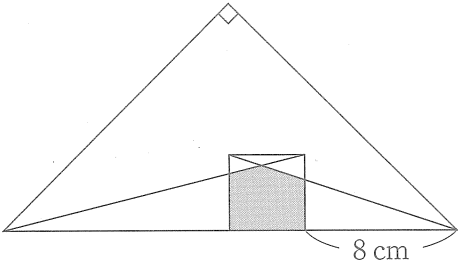
(2)

cm<sup>2</sup>

5 (3)

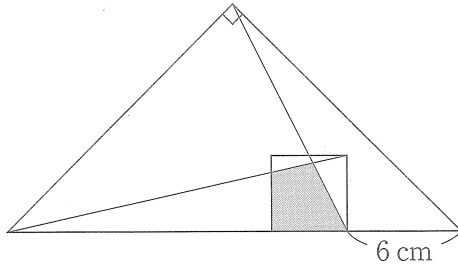
個

6 (1)



cm<sup>2</sup>

(2)



cm<sup>2</sup>