



# 2020

# 算 数

## 注 意

1. 試験時間は、9:55～10:45の**50分**です。
2. 問題は①から⑤まであります。
3. 解答用紙に、受験番号と氏名を書きなさい。
4. 解答はすべて**解答用紙**に書きなさい。
5. 先生の指示があるまで、問題用紙をあけてはいけません。
6. 問題についての質問はうけつけません。
7. 試験が終わったら、解答用紙を裏返しにしておきなさい。
8. 定規・コンパスの使用は認めません。



1 次の計算をなさい。

$$(1) (1 + 2 + 4 + 8) \div 3 - 5 + 6 \times 7 = \boxed{\phantom{000}}$$

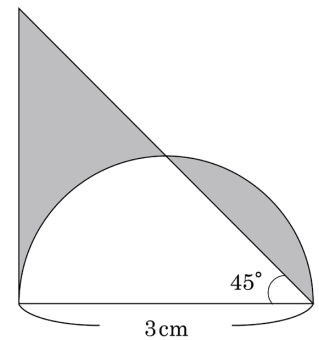
$$(2) (2.9 - 1.3) \times \frac{5}{6} - 0.875 = \boxed{\phantom{000}}$$

$$(3) 3 - 5\frac{3}{13} \div 0.34 \times 0.13 = \boxed{\phantom{000}}$$

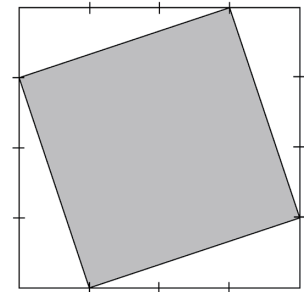
$$(4) \left(2\frac{1}{3} - \frac{3}{4}\right) \times 1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{5} \div 2\frac{3}{4} = \boxed{\phantom{000}}$$

2 次の  にあてはまる数を求めなさい。

- (1) 右の図で、影をつけた部分の面積の合計は   $\text{cm}^2$  です。



- (2) 右の図は、面積が  $30 \text{ cm}^2$  の正方形の各辺を 4 等分した点と点を結んだものです。このとき、影をつけた部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。



- (3) 1 円玉, 5 円玉, 10 円玉, 50 円玉, 100 円玉, 500 円玉がたくさんあります。どれも最低 3 枚は使うものとして, 2020 円をつくる方法は  通りあります。

- (4) 直線の上に 8 m 間かくで旗が 25 本立っています。旗を追加して 6 m 間かくで旗が立つように立て直します。ただし, 両はしの旗はそのままとします。追加する旗は  本必要です。

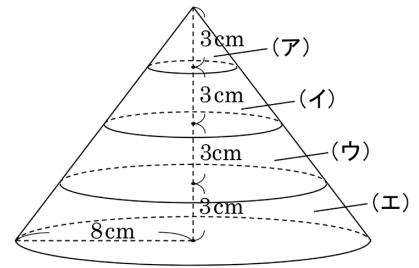
**3** A 地点と C 地点の間に B 地点があります。A から B までの道のりは 18 km, B から C までの道のりは 12 km です。太郎君と次郎君はそれぞれ自転車に乗って移動します。太郎君の速さは時速 18 km, 次郎君の速さは時速 15 km です。

(1) 太郎君と次郎君が同時に A を出発し, C まで移動しました。太郎君が C に着いたとき, 次郎君は C から何 km 手前の地点にいますか。

(2) 太郎君は A を, 次郎君は B を同時に出発し, C まで移動しました。次郎君が C に着いたとき, 太郎君は C から何 km 手前の地点にいますか。

(3) 太郎君と次郎君が同時に A を出発し, B で折り返して A まで移動しました。太郎君と次郎君が出会うのは B から何 km の地点ですか。

- 4 右の図のような，底面の半径が 8 cm，高さが 12 cm の円すいを，底面に平行な平面で 3 cm 間かくで切り，4 つの立体 (ア) から (エ) に分けます。このとき，次の問いに答えなさい。ただし，円周率は 3.14 とします。



(1) 立体 (ア) の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

(2) 立体 (ウ) の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

(3) 立体 (ア) と (ウ) の体積の和と，立体 (イ) と (エ) の体積の和の比を，最も簡単な整数の比で答えなさい。

5 (3) は途中の式や計算, 図, 考え方などを解答用紙の定められた場所に書きなさい。

3つの数  $A, B, C$  は1けたの整数であるとしします。 $\langle A, B, C \rangle$  は,  $(A \times B) \div C$  の余りを表します。たとえば  $\langle 5, 6, 4 \rangle = 2$ ,  $\langle 3, 3, 5 \rangle = 4$  です。このとき, 次の問いに答えなさい。

(1)  $\langle 4, 5, 7 \rangle$  はいくつですか。

(2)  $\langle 5, 2, C \rangle = 3$  となるような  $C$  を求めなさい。

(3)  $\langle A, B, 2 \rangle = 1$  となるような  $A, B$  の組合せは何通りありますか。ただし,  $A$  と  $B$  を入れかえたもの (たとえば 2 と 3, 3 と 2) は異なる組合せとして数えます。