

2022 年度
第 1 回 入学試験問題

算数 (50 分)

(全 10 ページ)

<注意>

1. 試験開始の指示があるまで、この問題冊子・解答用紙を開けてはいけません。
2. 試験開始の指示と同時に、解答用紙に受験番号と氏名を書きなさい。
3. 試験開始後、問題冊子がそろっていなかったり、印刷がはっきりしないところがあったら、手をあげて試験監督に知らせなさい。
4. 解答はすべて解答用紙の指定されたところに書きなさい。ただし、解答欄に（途中の考え・計算）と書かれている問いは、問題を解くにあたって必要な式や図、考え方なども解答用紙に書きなさい。



東京純心女子中学校

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $\{17 - (65 - 26) \div 3\} \times 16 =$

(2) $\left(\frac{3}{5} + 0.8 \times \frac{1}{3}\right) \times 45 - 2 =$

(3) $\div \{202 - 8 \times (37 - 19)\} = 7$

(4) $40 \div 4\frac{1}{2} - \left(3 - \frac{1}{6}\right) \div \square = 8\frac{2}{9}$

(5) 4.78 m^2 は 25 cm^2 の \square 倍です。

2 次の各問いに答えなさい。

(1) あるかべにペンキをぬるとき、Aさん1人だと10日、Bさん1人だと12日、Cさん1人だと15日かかります。このかべを3人でぬると何日かかりますか。

(2) 兄と妹の所持金の比は3:1でしたが、兄が妹に600円あげたので、2人の所持金の比は5:3になりました。はじめの兄の所持金は何円でしたか。

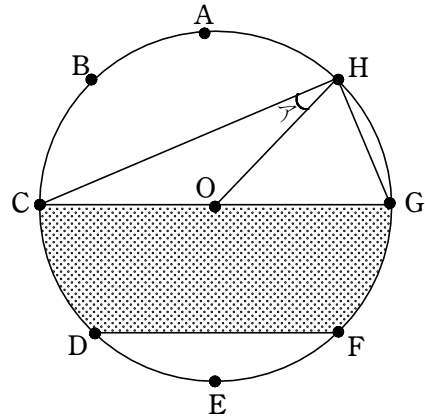
(3) 6個の数字0, 1, 2, 3, 4, 5のうちの異なる3個を並べて, 3けたの整数を作ります。5の倍数は全部で何個できますか。

3 次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(1) 下の図は点Oを中心とする半径4cmの円で、A、B、C、D、E、F、G、Hは円周を8等分する点です。

① 角アの大きさは何度ですか。

② 直線CGと直線DFと円周で囲まれる色をつけた部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (2) 底面の半径が 4 cm，高さが 3 cm の円柱を 4 等分した形の容器に，図 1 のように水が入っています。

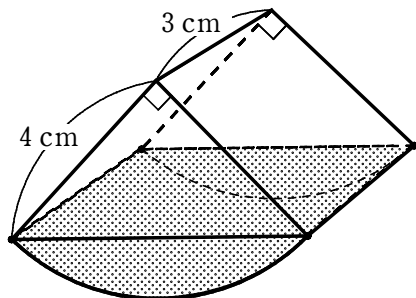


図 1

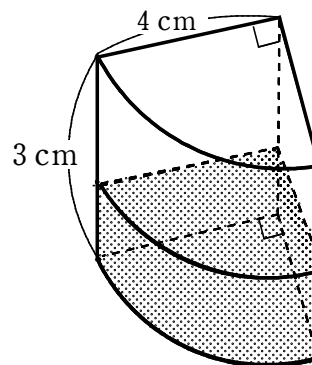
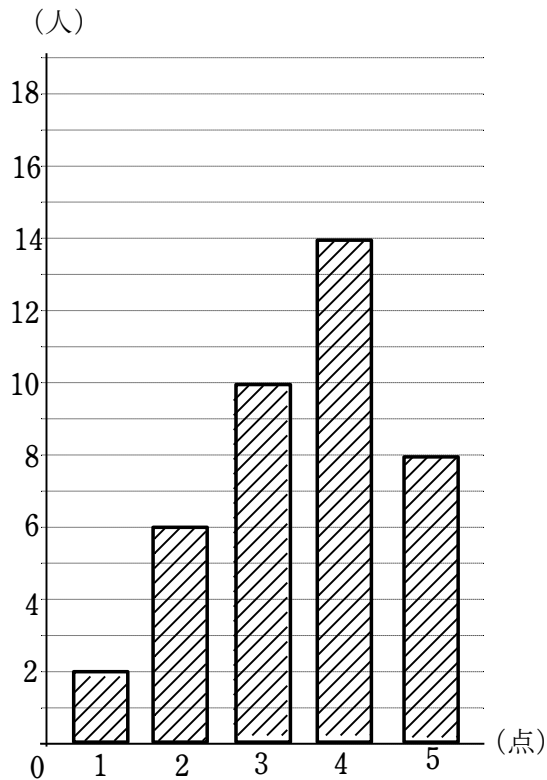


図 2

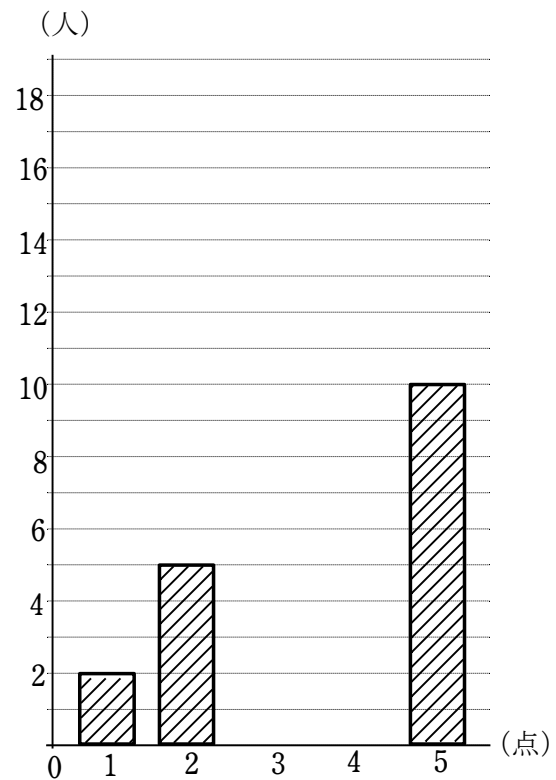
- ① 図 1 の水の体積は何 cm^3 ですか。
- ② 図 1 の容器を，図 2 のようにおうぎ形が底面になるようにおきました。このとき，水の深さは何 cm ですか。答えは四捨五入して小数第 1 位まで求めなさい。

- 4 40人のクラスで算数と国語のテストをしました。各テストの受験者の得点は1点、2点、3点、4点、5点のいずれかでした。下のグラフはそのテストの結果を表したものです。国語のテストは平均点が3.4点で、グラフは3点と4点のところはまだ完成していません。このとき、次の各問いに答えなさい。

【算数のテスト結果】

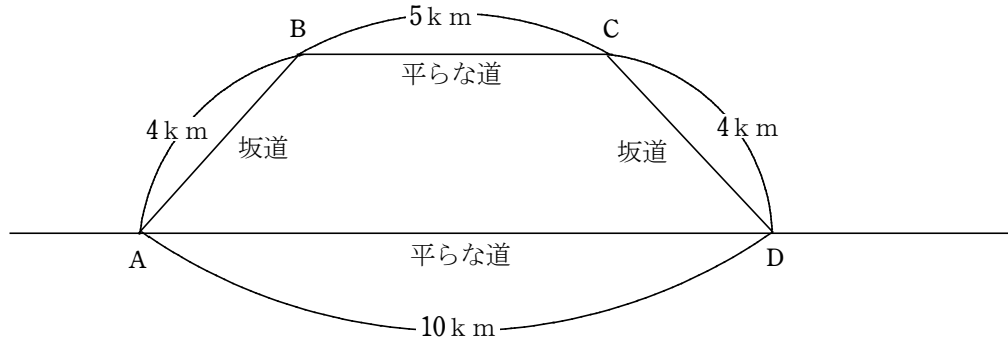


【国語のテスト結果】



- (1) 算数のテストの平均点は何点ですか。
- (2) 国語のテストで3点をとった人は何人ですか。
- (3) このクラスの30%の人が、算数と国語の両方とも4点以上でした。このとき、算数と国語の両方が3点以下の人は何人ですか。

- 5 図のように4つの地点 A, B, C, D があり, それらを結ぶ道があります。地点 A と地点 B を結ぶ道は坂道で, 地点 C と地点 D を結ぶ道も坂道です。それ以外の道はすべて平らな道です。



純子さんは8時5分に自転車でA地点を出発し, $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ の順に, 上り坂→平らな道→下り坂→平らな道を通して走ります。

京子さんは8時15分に自転車でA地点を出発し, $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$ の順に, 平らな道→上り坂→平らな道→下り坂を通して走ります。

平らな道を純子さんは時速10 km, 京子さんは時速15 kmで走ります。2人とも上り坂を走るときの速さは, 平らな道を走るときに比べて2割減になり, 下り坂を走るときの速さは, 平らな道を走るときに比べて2割増しになります。

このとき, 次の各問いに答えなさい。

- (1) 純子さんが上り坂を走るときの速さは時速何 km ですか。また, 京子さんが下り坂を走るときの速さは時速何 km ですか。
- (2) 純子さんがC地点を通過するのは何時何分ですか。
- (3) 純子さんと京子さんが途中で出会うのは何時何分ですか。
- (4) 太郎さんが10時ちょうどにバイクでA地点を出発し, $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$ と走ったところ, 純子さんと同時にA地点に着きました。太郎さんの速さは時速何 km ですか。ただし, バイクの速さはどの道を走るときも, 同じ速さであるとします。

