

白百合学園中学校
2026年度 算数 入学試験問題

1

4つの容器 A, B, C, D があり, A には濃度がわからない食塩水が 400g, B には 5% の食塩水が 200g, C には 8% の食塩水が 250g 入っています。このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) A から 200g, B と C から 100g ずつとって空の容器 D に入れ, よく混ぜ合わせたあと, 水を 150g 蒸発させたところ, D に入っている食塩水の濃度は 10% になりました。A に入っている食塩水の濃度は何%か答えなさい。
- (2) (1)の操作のあと, 容器 B, C に残っていた食塩水をすべて A に入れ, さらに食塩を 3.5g 加えてよく混ぜ合わせました。できあがった食塩水の濃度は何%か, 小数第 3 位を四捨五入して小数第 2 位までの値で答えなさい。

2

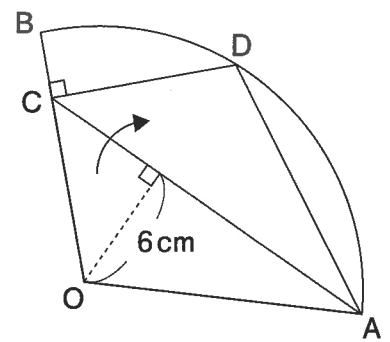
公園の池のまわりに道路があり, 桜さんと百合さんがスタート地点に立っています。桜さんは分速 60m で止まることなく歩き, 百合さんは分速 200m で 5 分間走り, 1 分間その場で休けいすることをくり返します。2 人が同時にスタート地点から同じ方向に出発したところ, 13 分 30 秒後にはじめて百合さんが桜さんに追いつきました。このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) 池のまわりの長さは何m か答えなさい。
- (2) 2 人が同時にスタート地点から反対方向に出発したら, 何分何秒後にはじめて出会うか答えなさい。

3

図はおうぎ形 OAB を、 AC を折り目として、点 O が弧 AB 上の点 D に重なるように折り返したものです。

もとのおうぎ形の面積を答えなさい。円周率は 3.14 とします。



4

次のように、ある規則にしたがって、分数が並んでいます。

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{4}{3}, \frac{3}{4}, \frac{6}{4}, \frac{9}{4}, \frac{4}{5}, \frac{8}{5}, \frac{12}{5}, \frac{16}{5}, \frac{5}{6}, \dots$$

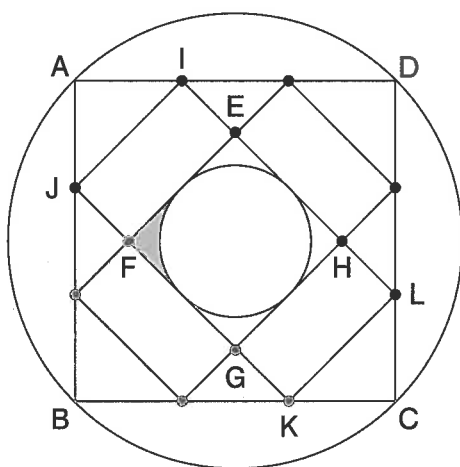
このとき、次の問いに答えなさい。

(1) はじめから 32 番目の分数を答えなさい。

(2) $\frac{55}{12}$ は、はじめから何番目の分数ですか。また、はじめから $\frac{55}{12}$ までの分数の和を答えなさい。

5

大きな円の中に正方形 $ABCD$ がぴったりくっついていて、正方形 $ABCD$ の各辺を 3 等分し、図のように線で結びます。四角形 $EFGH$ の中に小さな円がぴったりくっついていて、次の問いに答えなさい。円周率は 3.14 とします。



(1) 四角形 $EFGH$ の面積と正方形 $ABCD$ の面積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

(2) 色のついた部分の面積と四角形 $IJKL$ の面積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

受験 番号		氏名		得点	
----------	--	----	--	----	--

1

(1) やり方・計算を書きなさい。

(答) %

(2) %

2

(1) m

(2) 分 秒後

3

やり方・計算を書きなさい。

(答) cm²

4

(1)

(2) やり方・計算を書きなさい。

(答) 番目, 和 :

5

(1) :

(2) やり方・計算を書きなさい。

(答) :