

(2025 年度 第 1 回 2 月 2 日実施)

算 数 (その 1)

途中の計算等はすべて解答用紙の計算欄に書きなさい。

1 図 1, 2 はともに 1 辺の長さが 1 cm の正方形を組み合わせたものです。いま、直線 ℓ を軸として 1 回転してできる立体（回転体と呼びます）の体積を考えます。このとき、次の問いに答えなさい。なお、円周率は 3.14 とします。

- (1) 図 1 の回転体の体積を求めなさい。
- (2) 図 2 の回転体の体積は、図 1 の回転体の体積の何倍か求めなさい。

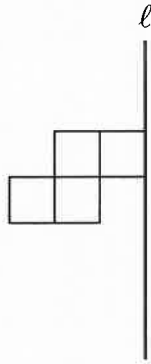


図 1

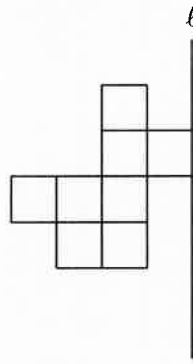


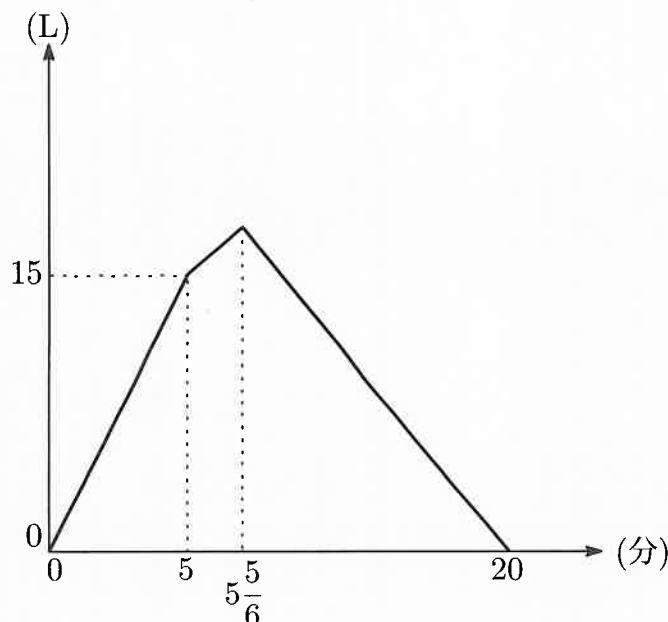
図 2

2 A, B 2 つの容器があります。容器 A には あ % の食塩水が 900 g、容器 B には い % の食塩水が 700 g 入っています。はじめに容器 A から 200 g の食塩水を取り出して容器 B に加えて混ぜ、次に容器 B から 200 g の食塩水を取り出して容器 A に加えて混ぜたところ、容器 A の食塩水の濃度は 5 %、容器 B の食塩水の濃度は 8.5 % になりました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) あ にあてはまる値を求めなさい。
- (2) い にあてはまる値を求めなさい。

3 給水口と排水口がついている水槽があります。はじめに給水口のみを開け、5 分後に排水口も開けたところ、水を入れ始めてから $5\frac{5}{6}$ 分後に水槽は満杯になりました。その後、給水口のみを閉じて水槽が空になるまで水を出しました。下のグラフは給水口を開けてからの時間と水槽内の水の量の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 排水口から毎分何 L の水が出たか求めなさい。
- (2) 水槽内の水の量が 2 回目に 12 L になるのは、給水口を開けてから何分後か求めなさい。



算 数 (その 2)

途中の計算等はすべて解答用紙の計算欄^{らん}に書きなさい。

4 1, 5, 7, 11, 13, 17, 19, …… のように、2 の倍数でも 3 の倍数でもない数を小さい順に並べました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 91 は何番目の数か求めなさい。

(2) 91 番目の数を求めなさい。

(3) 1 番目から 91 番目までの数をすべて足した値を求めなさい。

5 次の問いに答えなさい。

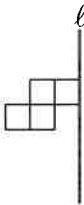
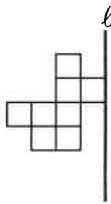
(1) 約数が 7 個の整数のうち、200 以上のもので最小の整数を求めなさい。

(2) 約数が 15 個の整数のうち、2000 以上のもので最小の整数を求めなさい。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

算 数 解 答 用 紙 (その 1)

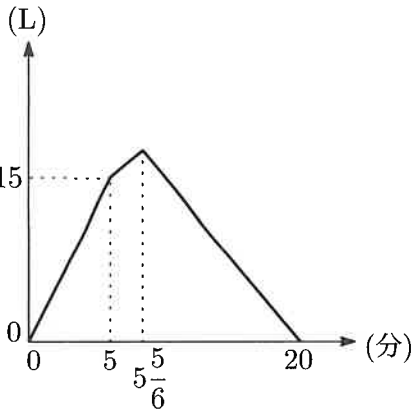
1

(1)(答)		(計算欄)
		
(2)(答)		(計算欄)
		

2

(1)(答)		(計算欄)
(2)(答)		(計算欄)

3

(1)(答)		(計算欄)
(2)(答)		(1)
		
(2)		

受験番号		氏名	
------	--	----	--

算 数 解 答 用 紙 (その2)

4

(1)(答)		(計算欄)
(2)(答)		(計算欄)
(3)(答)		(計算欄)

5

(1)(答)		(計算欄)
(2)(答)		(計算欄)