

令和 5 年度
滝川第二中学校 入学考査 問題

A 1 日程

算 数

(50 分・150 点)

注 意 事 項

- 1 問題は 1 ページから 8 ページまであります。
- 2 解答は、すべて解答用紙の^{わくない}枠内に記入しなさい。
- 3 円周率は、3.14 とします。
- 4 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。
- 5 「開始」の合図があるまで問題用紙を開いてはいけません。
- 6 受験番号と氏名を、解答用紙と問題冊子の表紙に正しく記入しなさい。
- 7 「終了」の合図で筆記用具を置き、^{かんとく}監督の先生の指示に従いなさい。

受験番号						氏 名
		—				

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $(50 \div 6 - 24 \div 5) \times 30 = \text{ }$

(2) $4.8 \times 1.125 - 0.08 \div 0.2 = \text{ }$

(3) $\frac{10}{4 + \frac{1}{\text{ }}} = 2.4$

(4) $\frac{3}{5} < \frac{30}{\text{ }} < \frac{5}{8}$ (整数が入ります。)

(5) $2.8\text{L} \div 5\frac{1}{3} = \text{ }\text{cm}^3$

【計算用紙】

2 次の各問いに答えなさい。

【計算用紙】

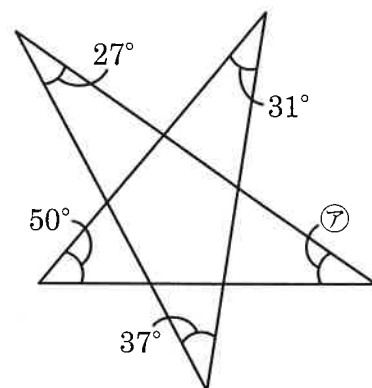
(1) 百の位の数を四捨五入すると 2000 になる整数のうち、最も大きな数を 3 で割った商はいくつか、求めなさい。

(2) ある数とある数より 1 大きい数をかけたら 1056 になりました。ある数はいくつか、求めなさい。

(3) A 市から B 市まで、行きは時速 5km で歩いて移動し、帰りは時速 15km で自転車に乗って移動したら、往復するのに 90 分かかりました。A 市から B 市までの距離(m)を求めなさい。

(4) ある品物に仕入れ値の 2 割増しで定価をつけて、定価の 2 割 5 分引きで売ると 43 円の損になります。この品物の仕入れ値(円)を求めなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

(5) 右の図の角㊦の大きさ(度)を求めなさい。



3 食塩水が入っている 3 つの容器 A, B, C があります。容器 A には 4% の食塩水が 400g, 容器 B には 7% の食塩水が 200g, 容器 C には濃さの分からない食塩水が 400g 入っています。このとき, 次の各問いに答えなさい。

(1) 容器 A の食塩水 100g を容器 B に移し, よくかき混ぜてから容器 B の食塩水 100g を容器 A に戻してよくかき混ぜたとき, 容器 A の食塩水の濃さ(%)を求めなさい。

(2) (1)でできた容器 A と容器 B の食塩水をそれぞれ半分ずつ容器 C に移してよくかき混ぜたら, 7% の食塩水ができました。容器 C に最初に入っていた食塩水の濃さ(%)を求めなさい。

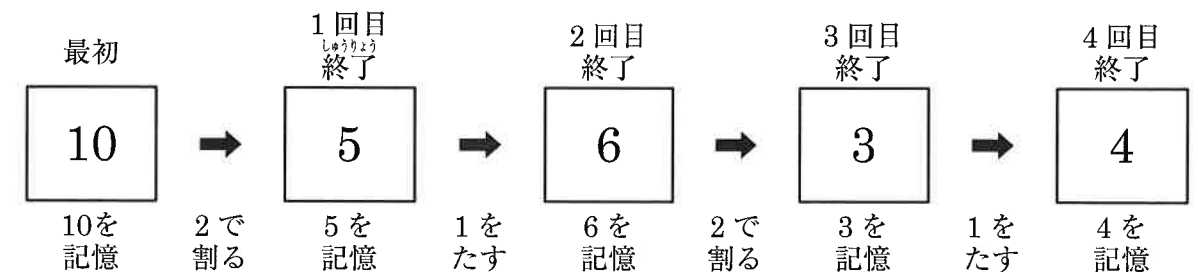
(3) (2)の後で容器 A に容器 C の食塩水をいくらか移したら容器 B と同じ濃さの食塩水ができました。容器 A に移した容器 C の食塩水の量(g)を答えなさい。

4 記憶している数を次のように計算処理する装置があります。

「記憶している数が偶数のときは, その数を 2 で割り, その商を記憶します。
記憶している数が奇数のときは, その数に 1 をたした数を記憶します。」

<例>

最初に記憶している数が 10 のとき, この装置で計算処理を 4 回連続で行うと, 次のような結果になります。



この装置を用いて計算処理を行うとき, 次の各問いに答えなさい。

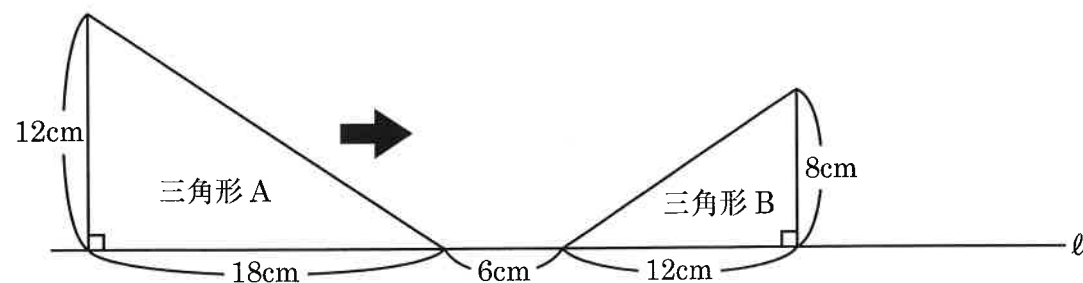
ただし, 最初に記憶している数は 2 以上の偶数とします。

(1) 2 回目を終了した時点で装置が記憶している数が 12 のとき, 考えられる最初に記憶していた数をすべて答えなさい。

(2) 1 回目終了から 4 回目終了まで装置が記憶した数がすべて偶数であるとき, 最初に記憶していた数の中で最小のものを答えなさい。

(3) 最初に記憶していた数が, 10 以上 30 以下の整数であるとしします。この整数の中で, 10 回目終了時に装置が記憶した数が 3 回目の 1 となる数は何個あるか, 答えなさい。

- 5 図のように三角形 A と三角形 B が 6cm 離れて直線 ℓ 上にあります。この状態から三角形 A が毎秒 2cm の速さで直線 ℓ 上を矢印の方向に向かって進むとき、次の各問いに答えなさい。



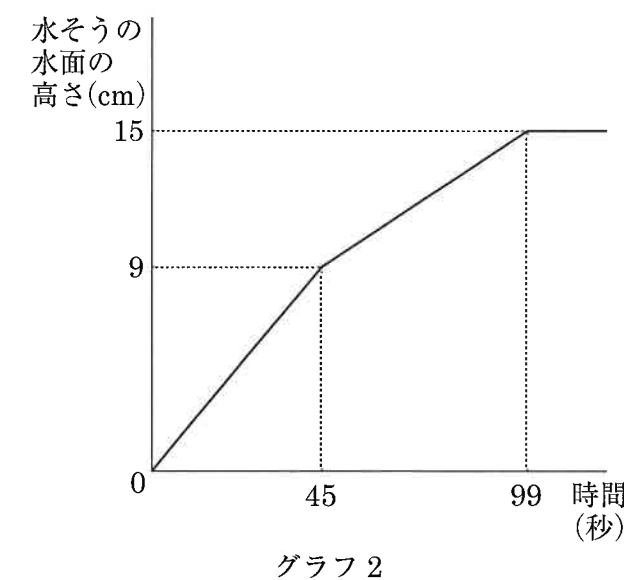
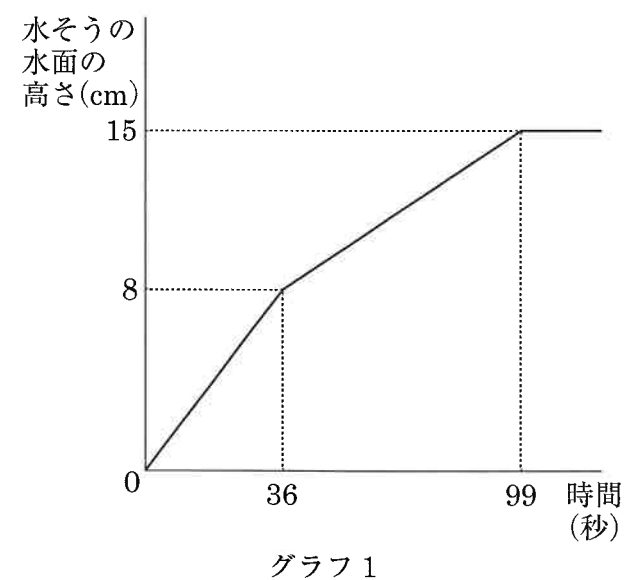
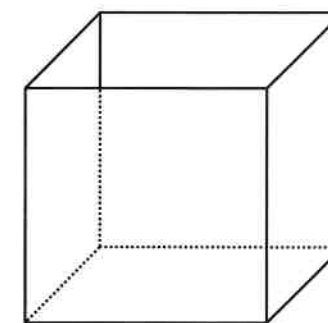
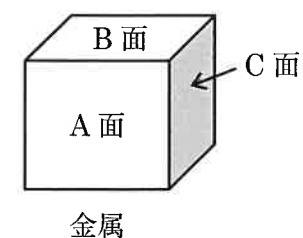
- (1) 三角形 A と三角形 B は、三角形 A が動き出してから 3 秒後に重なり始め、18 秒後に重なる部分がなくなります。この間の三角形 A と三角形 B が重なる部分の形の変化として正しいものを、次のア～オの中から 1 つ選びなさい。

- ア： 三角形 → 五角形 → 四角形 → 三角形
 イ： 三角形 → 四角形 → 三角形 → 四角形
 ウ： 三角形 → 四角形 → 五角形 → 三角形
 エ： 三角形 → 五角形 → 六角形 → 五角形
 オ： 三角形 → 四角形 → 五角形 → 四角形

- (2) 三角形 A が動き出してから 12 秒後の三角形 A と三角形 B が重なる部分の面積 (cm^2) を求めなさい。

- (3) 三角形 A が動き出してから 12 秒後の三角形 A と三角形 B が重なる部分を直線 ℓ を回転の軸として 1 回転させてできる立体の体積 (cm^3) を求めなさい。

- 6 図のような直方体の形をした水にしずむ金属と、金属のいずれの面とも接することができる底面をもつ深さ 15cm の水そうがあります。空の水そうに金属を A 面が水そうの底面に接するように置いて、毎分 1.2L の割合で水を入れると、水を入れた時間と水そうの水面の高さとの関係はグラフ 1 のようになりました。次に、水そうの中の水を空にして、水そうの中に金属を B 面が水そうの底面に接するように置き直して、再び毎分 1.2L の割合で水を入れたところ、水を入れた時間と水そうの水面の高さとの関係はグラフ 2 のようになりました。このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、水そうは水平な台の上に置き、水そうの厚さは考えないものとします。



- (1) 水そうの底面積 (cm^2) を求めなさい。

- (2) 金属の体積 (cm^3) を求めなさい。

- (3) 空の水そうに、金属の A 面が水そうの底面に接するように置いて毎分 1.2L の割合で 20 秒間水を入れ、注水を止めてから金属の C 面が水そうの底面に接するように置き直したとき、水そうの水面の高さは何 cm 上がるのか、または何 cm 下がるのかを答えなさい。「上がる」または「下がる」のどちらかに○をつけること。

受験番号						氏 名	
		—					

令和5年度 滝川第二中学校 入学考査 算数A 1 解答用紙

答えのみ記入しなさい。

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)	cm ³		

2

(1)		(2)		(3)	m
(4)	円	(5)	度		

3

(1)	%	(2)	%	(3)	g
-----	---	-----	---	-----	---

4

(1)				(2)	
(3)	個				

5

(1)		(2)	cm ²	(3)	cm ³
-----	--	-----	-----------------	-----	-----------------

6

(1)	cm ²	(2)	cm ³
(3)	cm 上がる ・ 下がる		