

2009 年度

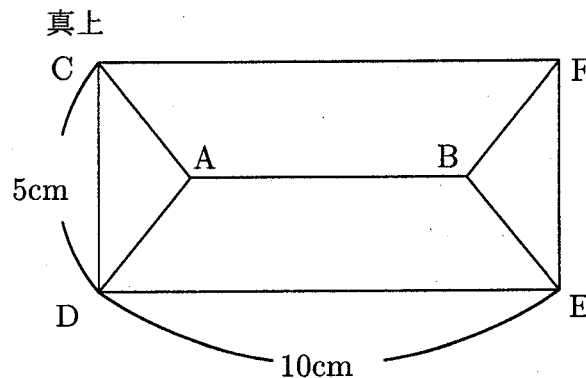
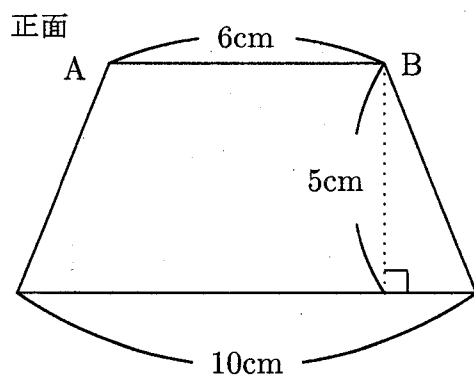
第1回入学試験問題 (算数)

晃華学園中学校

※答えはすべて解答用紙に記入すること。

1 次の問いに答えなさい。

- (1) 濃度5%の食塩水 400g に濃度 10%の食塩水を加えて濃度 8%の食塩水を作るとき、濃度 10%の食塩水は何 g 加えればよいか答えなさい。
- (2) 1 辺 4cm の正三角形と 1 辺 5cm の正六角形の面積の比をなるべく簡単な整数の比で求めなさい。
- (3) 下の図は、ある立体を、正面と真上から見たときの図で、正面から見た図は高さが 5cm の台形、真上から見た図の四角形 CDEF は長方形に見えます。この立体の体積は何 cm^3 ですか。



- (4) 次の に当てはまる数を入れなさい。ただし、同じ文字の には同じ数が入り、 ウ には複数の数が入ります。

$6 + 5 \times 8 - 4 \div 2$ という式は計算すると ア になりますが、例えば、 $6 + 5 \times (8 - 4 \div 2)$ のように、かっこを 1 つ入れると計算の答えは イ になります。この例のように、 $6 + 5 \times 8 - 4 \div 2$ の式にかっこを 1 つだけ入れて計算の答えが ア 以外の数になるのは、この例もふくめて何通りか考えられますが、それらの計算の答えを イ もふくめてすべてあげると ウ となります。

2 5 で割ると 2 余る数について、次の問いに答えなさい。ただし、5 で割ると 2 余る数の中で、最も小さい数は 2 とします。

- (1) 5 で割ると 2 余る数の中で、3 の倍数である数を小さいほうから 3 つ答えなさい。
- (2) 5 で割ると 2 余る数の中で、3 の倍数ではない数のうち小さいほうから 200 番目の数を答えなさい。

3

花子さんは毎時 3km の速さで歩き、毎時 10km の速さで走ります。花子さんは A 地点と B 地点の間の同じ道を往復しました。行きは、A 地点から途中の C 地点までは歩き、C 地点から B 地点までは走りました。帰りは、B 地点から途中の D 地点までは走り、D 地点から A 地点までは歩きました。すると、帰りは行きよりも 42 分多く時間がかかってしまいました。AC、CD、DB 間の距離の比が $1:2:3$ であるとき、次の問いに答えなさい。

(1) CD 間の距離は何 km か答えなさい。

(2) 戻るのに何分かかったか、答えなさい。

4

ひもでできた 3 つの輪 A、B、C と、1 から 6 までの数字が 1 つずつ書かれた 6 枚のカードがあります。図 1 のように 3 つの輪を 2 つずつ交差するように置いて、A、B、C それぞれの輪の中に、輪で囲まれた 3 つの部分ができるようにします。さらに、図 2 のように A、B、C それぞれの輪の中にある 3 枚のカードの数の和が等しくなるように、輪の中にある 6 つの部分にカードを 1 枚ずつ置きます。

図 1

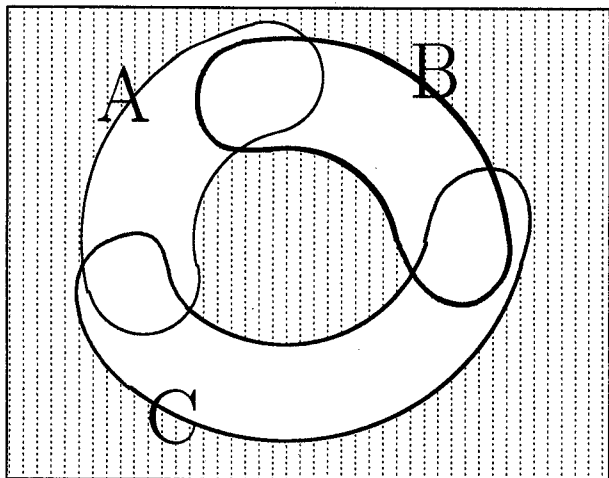
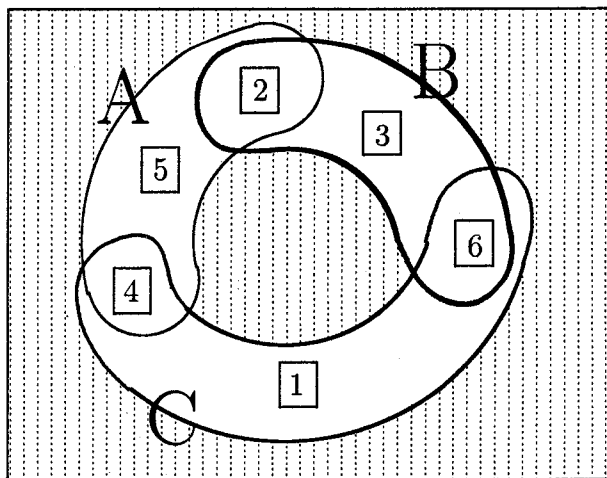
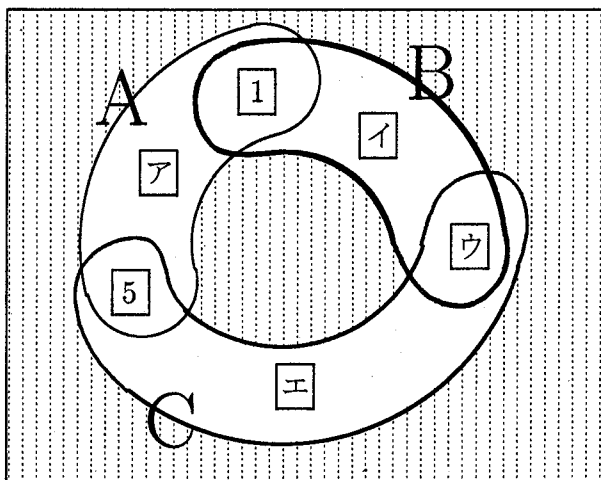


図 2



(1) 図 3 のようなときのア、イ、ウ、エの数を求めなさい。

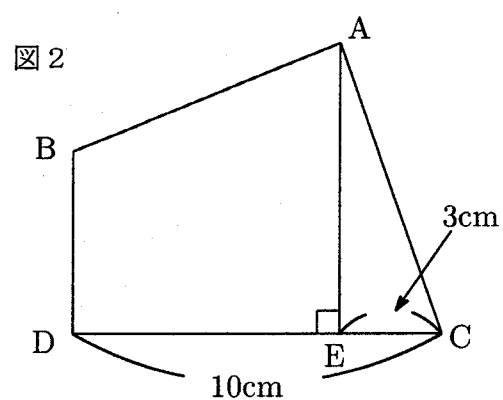
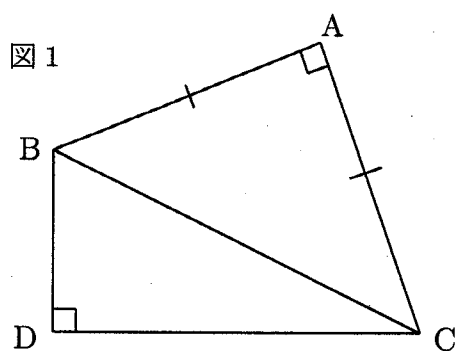
図 3



(2) 1 つの輪の中にある 3 つの数の和が、最も小さくなるようなカードの置き方の例と、最も大きくなるようなカードの置き方の例を、それぞれ 1 つずつあげなさい。

5

下の図1のように、辺 AB と辺 AC の長さが等しい直角二等辺三角形 ABC と直角三角形 BCD を合わせて、四角形 $ABDC$ を作りました。さらに、この四角形を下の図2のように2つの図形、台形 $ABDE$ と直角三角形 ACE に分けたとき、次の問いに答えなさい。



(1) 台形 $ABDE$ の面積を求めなさい。

(2) 直角二等辺三角形 ABC の面積を求めなさい。

2009 年度

第 1 回入学試験解答用紙 (算数)

※

受験番号		氏名	
------	--	----	--

※のらんには何も書かないこと。

1

(1)	g	(2)	:	(3)	cm ³
(4)	ア	イ	ウ		

※

2

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

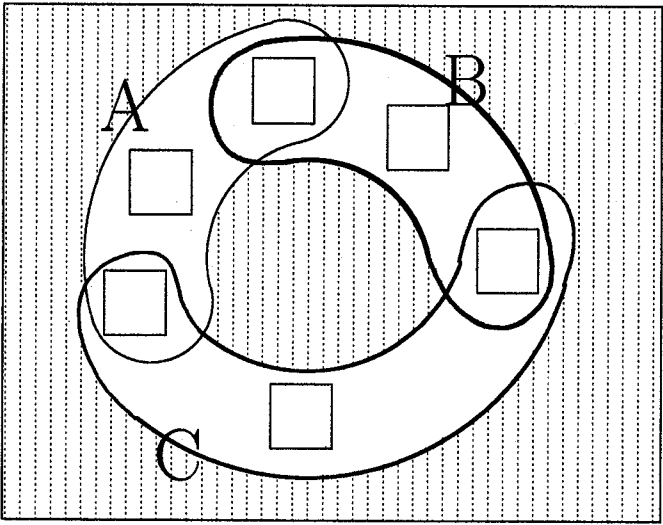
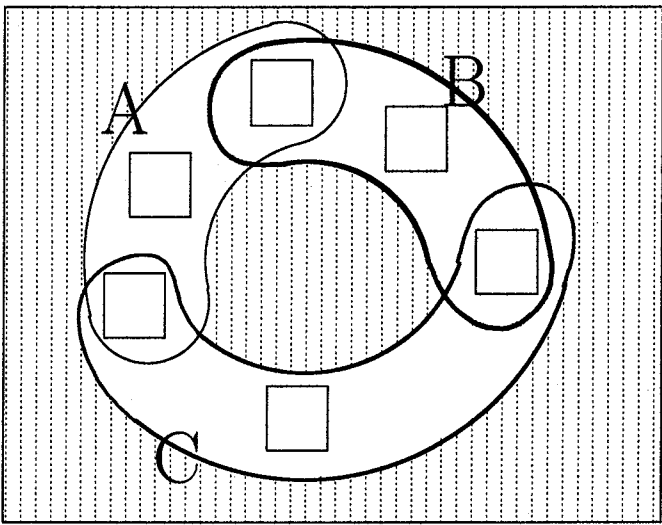
※

3

(1)	km	(2)	分
-----	----	-----	---

※

4

(1)	ア	イ	ウ	エ	
(2)	最も小さくなる例 				最も大きくなる例 

※

5

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

※