

2013

算 数

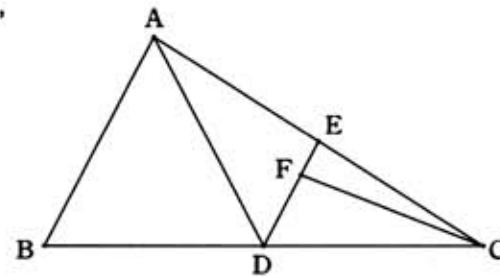
注 意

1. 試験時間は、9:55～10:45の**50分**です。
2. 問題は①から⑤まであります。
3. 解答用紙に、受験番号と氏名を書きなさい。
4. 解答はすべて**解答用紙**に書きなさい。
5. 先生の指示があるまで、問題用紙をあけてはいけません。
6. 問題についての質問はうけつけません。
7. 試験が終わったら、解答用紙を裏返しにしておきなさい。
8. 定規・コンパスの使用は認めません。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $6 \times \{4 + 2 \times (\text{ } + 1) \div 3\} \div 5 - 7 = 9$

(2) 三角形 ABC の辺 BC のまん中の点を D、辺 AC の真ん中の点を E とします。EF : FD = 1 : 2 のとき、三角形 ABD の面積は三角形 CEF の面積の 倍です。



(3) 40 人の生徒に、テレビ番組 A、B を見たかどうかを調べたところ、A を見た人が 20 人、B を見た人が 25 人、両方とも見た人が 11 人でした。このとき、両方とも見なかった人は 人です。

(4) 整数のうち、3 の倍数をのぞいたものを小さい順に並べて、
1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, ……
のように列をつくります。この列の 2013 番目の数は です。

(5) たて 9cm、横 12cm の長方形をすき間なく並べて正方形をつくる時、いちばん小さな正方形の面積は cm^2 です。

2 山のふもとの P 地点から頂上の Q 地点まで上り、再び P 地点に下ってもどる往復のコースがあります。A さんはこのコースを 1 日に 1 往復しています。
次の問いに答えなさい。

(1) 1 日目に、P 地点から Q 地点に上った後、帰りは上りの 2.5 倍の速さで下りました。下りにかかった時間は上りにかかった時間の何倍でしたか。

(2) 2 日目は、上り、下りとも時速 3km で休けいなしで歩きました。
3 日目は、2 日目と同じ時刻に P 地点を出発し Q 地点まで 72 分で上り、Q 地点で 8 分休けいしてから、上りの 1.2 倍の速さで P 地点まで下りました。
P 地点に戻ってきた時刻は 2 日目と 3 日目で同じでした。
P 地点から Q 地点までの道のりは何 km ですか。

(3) 3 日目の上りの速さは時速何 km ですか。

3 種類の商品 A, B, C があります。A が 5 個と B が 7 個の値段は同じです。A が 2 個と B が 3 個の値段の合計は C が 8 個の値段と同じです。また、A が 3 個, B が 2 個, C が 8 個の値段の合計は 4800 円です。

次の問いに答えなさい。

(1) A が 1 個と B が 1 個の値段の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

(2) A が 1 個と C が 1 個の値段の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

(3) A が 1 個, B が 1 個, C が 1 個の値段をそれぞれ求めなさい。

4 図1のような直方体の容器に、6cm まで水が入っています。また、図2のような四角形の棒が何本もあります。

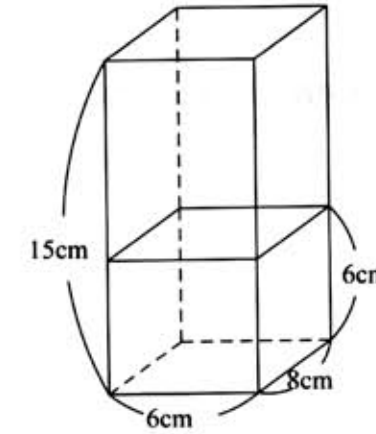


図1 容器

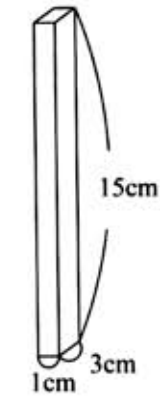


図2 棒

次の問いに答えなさい。

(1) この容器に四角形の棒を1本、底につくまでまっすぐに入れました。このとき、水の深さは何 cm ですか。

(2) この容器に図1の状態から四角形の棒を何本か、底につくまでまっすぐに入れました。このとき、水の深さは $13\frac{5}{7}$ cm になりました。棒を何本入れましたか。

(3) (2) の状態から、さらに1本をまっすぐに入れていくと、途中で水が容器にいっぱいになりました。その棒の長さの何 cm が水に入っていますか。

5 途中の式、計算、図などはすべて解答用紙の定められた場所に書きなさい。

文字を横一列に並べるときの並べ方について考えます。

たとえば、文字 A が2個と B が1個の3個の文字を並べるときの並べ方は、

A	A	B
---	---	---

A	B	A
---	---	---

B	A	A
---	---	---

の3通りあります。

A が2個、B が2個、C が2個の6個の文字を横1列に並べるとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 同じ文字が隣り合うような並べ方は何通りありますか。

- (2) 同じ文字が隣り合わないような並べ方のうち、左端が A であるような並べ方をすべて書きなさい。
ただし、解答用紙の記入欄はすべて使うとは限りません。

- (3) 同じ文字が隣り合わないような並べ方は何通りありますか。

〔算数〕

解答用紙

1

(1)		(2)	倍	(3)	人
(4)		(5)	cm ²		

2

(1)	倍	(2)	道のり km	(3)	時速 km
-----	---	-----	-----------	-----	----------

3

(1)	A	B	:	(2)	A	C	:
(3)	A	B	C	円	円	円	円

4

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

受験番号		フリガナ	
		氏名	

得点	
----	--

5 途中の式、計算、図などはすべて解答用紙の定められた場所書きなさい。

(1)

	答え
通り	

(2) すべての並べ方

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																									<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																								

(3)

	答え
通り	