

2024年度・学力考查問題

【算数】

(中学第1回)

桐
光
学
園第
1
回

注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後集めます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は 9 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1

次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $202.3 \times 2.3 = \text{}$

(2) $0.5 - \frac{1}{4} \div \left\{ \frac{1}{6} \div \left(\frac{1}{3} - \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \right) \right\} = \text{}$

(3) $\left(\text{} - \frac{7}{8} \right) \div \frac{5}{6} + \frac{3}{4} = 1.2$

(4) A の $1\frac{1}{3}$ 倍と B の $\frac{4}{7}$ 倍が等しいとき、A は B の 倍です。

(5) A 君、B 君、C 君の身長は平均 150 cm、D 君の身長は 154 cm です。

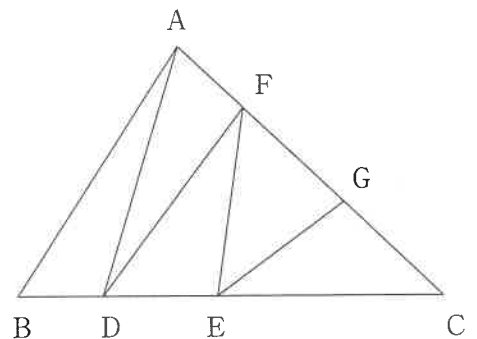
この 4 人の身長の平均は cm です。

2

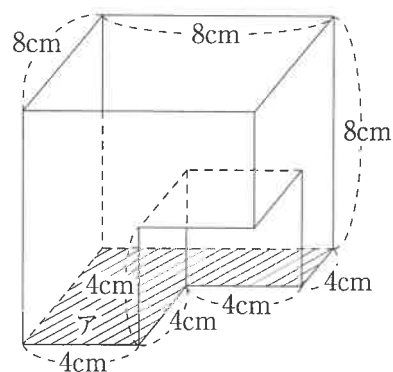
次の にあてはまる数を求めなさい。

- (1) 落とした高さの $\frac{2}{5}$ だけはね上がるボールがあります。 m の高さからこのボールを落としたところ、3 回目にはね上がった高さは 128 cm となります。
- (2) コインを投げて表がでたら持ち点を 30 点増やし、裏がでたら持ち点から 10 点減らすゲームをします。最初の持ち点を 200 点とすると、コインを 15 回投げた後に持ち点は 410 点になりました。コインの表は 回でした。
- (3) Tさんは家と学校を往復するのに、行きは毎時 5 km、帰りは毎時 3 kmで歩きました。このとき、Tさんの往復の平均の速さは毎時 km です。
- (4) 時計の長針と短針が重なってから、次にまた重なるのは 1 時間 分後です。

- (5) 図は、三角形 ABC を面積の等しい 5 つの三角形に分けたものです。BC の長さが 12 cm のとき、DE の長さは cm です。



- (6) 図のように、立方体から立方体を切りとった形をした容器が水平に置いてあります。
 この容器にいっぱいになるまで水を入れました。入れた水の体積の半分だけ水を捨て
 ると、残った水の深さは底面アから cm です。



3

35人が横一列に並んで座っています。次のルール [1], [2] にしたがってみんなが立ち上がったたり, 座ったりします。

[1] となりの人が立ち上がったから, 1 秒後に自分も立ち上がります。

ただし, 両どりの人が同時に立ち上がった場合は 1 秒たっても自分は座ったままでいます。

[2] 立ち上がったら, 1 秒後に座ります。

最初にまん中の 1 人が立ち上がりました。そのときを 0 秒とします。例えば, 立ち上がっている人を○, 座っている人を×と表すと, 0 秒後, 1 秒後にはそれぞれ次のようになります。

0 秒 : × × × × × ○ × × × × ×

1 秒後: × × × × ○ × ○ × × × ×

このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) 2 秒後には何人が立ち上がっていますか。
- (2) 8 秒後には何人が立ち上がっていますか。
- (3) 17 秒後には何人が立ち上がっていますか。

4

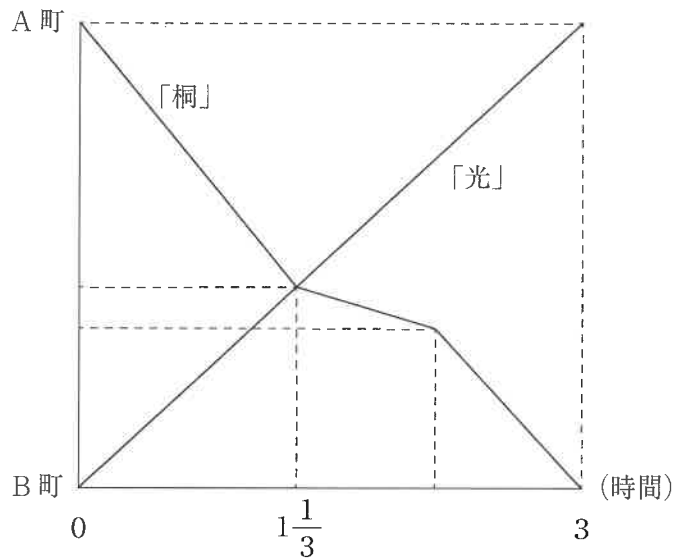
$\boxed{1}$, $\boxed{6}$, $\boxed{8}$, $\boxed{9}$ の 4 枚のカードがあり、カードは上下を気にせずに置くことができます。

$\boxed{1}$, $\boxed{8}$ は上下を逆にしても $\boxed{1}$, $\boxed{8}$ となり、 $\boxed{6}$, $\boxed{9}$ は上下を逆にするとそれぞれ $\boxed{9}$, $\boxed{6}$ となります。例えば、 $\boxed{1}$ と $\boxed{6}$ の 2 枚のカードを取り出したとき、16, 19, 61, 91 の 4 個の 2 けたの整数を作ることができます。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) この 4 枚のカードから 1 枚を取り出して作ることができる 1 けたの整数は何個ありますか。
- (2) この 4 枚のカードから 2 枚を取り出して作ることができる 2 けたの整数は何個ありますか。
- (3) この 4 枚のカードから 3 枚を取り出して作ることができる 3 けたの整数は何個ありますか。

5

一定の速さで流れている川にそって川上の A 町から川下の B 町まで 36 km あります。静水時での速さが等しい 2 艘の船「桐」と「光」があります。「桐」は A 町から B 町に向かい、「光」は B 町から A 町に向かい同時に出発したところ 1 時間 20 分後に 2 艘の船はすれちがい、すれちがってから 1 時間 40 分後に「光」は A 町に着きました。「桐」は 2 艘の船がすれちがった直後にエンジンが止まってしまったため、しばらく川に流されましたが、その後エンジンがなおったため、再びもとの速さで B 町に向かったところ、「光」が A 町に到着したのと同時に「桐」も B 町に着きました。図は 2 艘の船の位置と時間の関係を表しています。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 川の流れの速さは毎時何 km ですか。
- (2) 2 艘の船がすれちがったのは A 町から何 km の地点ですか。
- (3) 「桐」のエンジンが止まったのは何分間ですか。

【算数】 解答用紙(中学第1回)

受験番号					氏名	
------	--	--	--	--	----	--

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

2	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	

3	(1)	人
	(2)	人
	(3)	人

4	(1)	個
	(2)	個
	(3)	個

5	(1)	毎時	km
	(2)		km
	(3)		分間

1	2	3	4	5	得点	