桐光学園

2025年度・学力考査問題　【算数】

（中学第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 $\square$ にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\frac{1}{4}+2\times\left(0.5-\frac{1}{3}\right)+\frac{1}{12}=\square$

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

(3) $1\frac{1}{2}\times\left(\frac{4}{5}\times\square+\frac{1}{3}\right)=2$

(4) 大小 2 つのさいころを同時に投げます。出る目の組 36 通りのうち，目の数の和が 6 となる場合は，$\square$ 通りあります。

(5) 50 分で 35 km 進む自動車の速さは時速 $\square$ km です。

2 次の □ にあてはまる数を求めなさい。

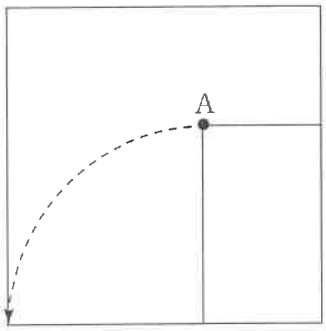
(1) 桐子さん1人で働くと45日かかる仕事を光さん1人で働くと30日かかります。この仕事を桐子さんと光さんの2人で働くと □ 日かかります。

(2) 桐子さんは国語，算数，理科，社会の4教科のテストを受けました。4教科の平均は53点で，算数以外の3教科の平均は50点でした。算数の点数は □ 点です。

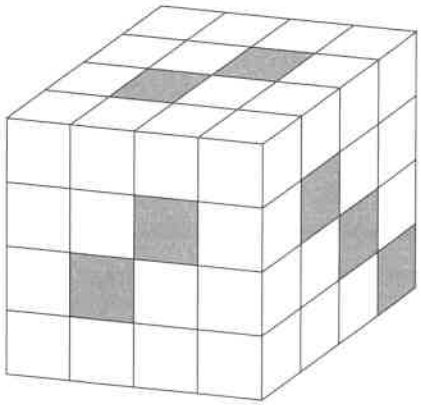
(3) 容器A，Bにそれぞれ濃度のちがう食塩水が入っています。Aの食塩水とBの食塩水を1：2の割合でよくまぜると10％の食塩水になり，2：1の割合でよくまぜると12％の食塩水になりました。容器Bに入っている食塩水の濃度は □ ％です。

(4) 3台の自動車A，B，Cは1Lのガソリンでそれぞれ15 km，20 km，25 km走ります。この3台で合計280 km走り，合計14Lのガソリンを消費しました。BがAの2倍の距離を走ったとするとAは □ km走りました。

(5) 図のように1辺が8 cmの正方形と縦5 cm，横3 cmの長方形があります。この長方形は，正方形の辺上をすべることなく，また，正方形の外部に出ることなく90度ずつ4回回転し，1周して元の位置にもどります。図の点線は最初に90度回転したときの点Aの動いた跡（あと）を表しています。点Aが動いた跡の線の長さの合計は □ cmです。



(6) 1 辺が 1 cmの立方体 64 個をはり合わせて 1 辺が 4 cmの立方体 A を作り，図のように 3 つの面にある 7 個の正方形を黒くぬりました。黒くぬった部分をそれぞれ立方体 A の反対側までまっすぐくりぬき取りました。くりぬかれて残った立体の体積は $\boxed{}$ cm^3 です。



3　1，2，3，4，5，6，7，8，9 の 9 個の数字を，以下の①～⑥のルールにしたがって 1 個ずつ図のようなマス目 A ～ I に並べるとき，次の各問いに答えなさい。

【ルール】①A ＞B ＞C

②D ＞E ＞F

③G ＞H ＞I

④A，D，G の中では A が最大

⑤B，E，H の中では E が最大

⑥C，F，I の中では I が最大

A	B	C
D	E	F
G	H	I

(1)　A ＝9，B ＝6，D ＝8，E ＝7 となる並べ方は何通りありますか。

9	6	C
8	7	F
G	H	I

(2)　A ＝9，D ＝8，G ＝7 となる並べ方は何通りありますか。

9	B	C
8	E	F
7	H	I

(3)　A ＝9，D ＝8 となる数字の並べ方は全部で何通りありますか。

9	B	C
8	E	F
G	H	I

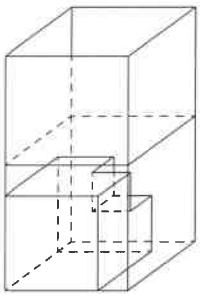
4　兄と弟がそれぞれお小遣(こづか)いとしてお金を一度もらいます。兄のお小遣いは弟のお小遣いの 3 倍です。2 人がお小遣いをもらう前，兄の所持金は弟の所持金の 8 倍より 120 円多い金額でした。また，お小遣いをもらう前の兄の所持金は弟のお小遣いのちょうど 5 倍の金額でした。2 人がお小遣いをもらった後，兄の所持金は弟の所持金の 5 倍になりました。このとき，次の問いに答えなさい。

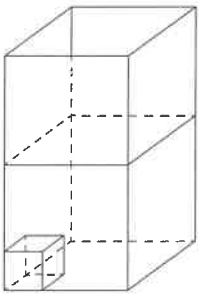
(1)　お小遣いをもらった後の兄の所持金は弟のお小遣いの何倍ですか。

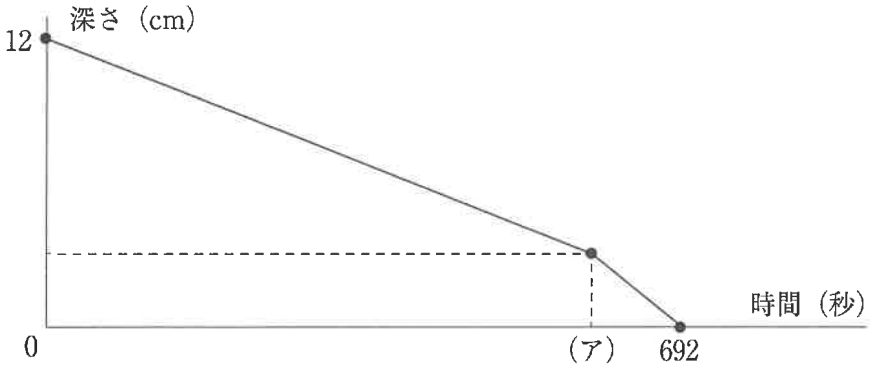
(2)　お小遣いをもらう前の弟の所持金と弟のお小遣いの比を求めなさい。

(3)　お小遣いをもらう前の兄の所持金はいくらですか。

5　1 辺の長さが 10 cmの立方体から，小さい立方体 A を切り取り，残った立体を B とします。図のように，この 2 つの立体 A，B を同じ大きさの容器に別々に入れて，それぞれの容器に深さ 12 cmまで水を入れました。その後それぞれの容器の底から，毎秒 2 cm^3の割合で水を抜いていきます。B を含む容器は 200 秒で空になり，A を含む容器の水を抜いた時間と水の深さの関係はグラフのようになりました。このとき，次の問いに答えなさい。







(1)　2つの容器から抜いた水は，合わせて何cm^3ですか。

(2)　立体を入れる前の容器 1 つの底面積を求めなさい。

(3)　グラフの（ア）にあてはまる数を求めなさい。

【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)	通り
	(2)	通り
	(3)	通り

4	(1)	倍
	(2)	:
	(3)	円

5	(1)	cm^3
	(2)	cm^2
	(3)	

1	2	3	4	5	得点	