

# 計 算 用 紙

1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $5 - 4 \div \{8 - 2 \times (4 - 1)\} =$

(2)  $\left\{ \frac{1}{2} \times \left( \frac{3}{4} + \frac{5}{6} \right) \right\} \div \frac{7}{8} - \frac{9}{10} =$

(3)  $0.3 - \left( 2 \div 3 \frac{1}{3} - \frac{1}{3} \times 1.2 \right) \div 1.25 =$

(4)  $\left\{ \left( 2 \frac{1}{6} - 1.1 \right) \div 1 \frac{3}{5} - \text{$   $\right\} \times 4 \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$

2 次の各問いに答えなさい。

(1) ある水族館では、大人3人と子ども2人の入館料の合計は6500円でした。  
また、大人2人の入館料は子ども3人の入館料と同じです。このとき、大人1人分の入館料はいくらですか。

(2) 長いすに児童が座るとき、2人ずつ座ると6人が座れず、3人ずつ座ると1脚だけ1人で座ることになり、さらに3脚余ります。このとき、児童の人数は何人ですか。

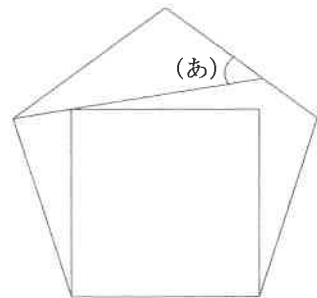
(3) 次のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{1}{5}, \dots$$

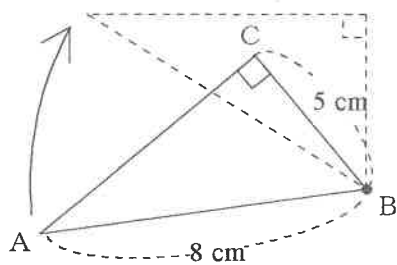
このとき、50番目までの数をすべて足すといくつになりますか。

(4) 5%の食塩水300gに食塩を何gか入れると25%の食塩水ができました。さらにこの食塩水に10%の食塩水を120g入れると500gの食塩水ができました。最後にできた500gの食塩水の濃度は何%ですか。

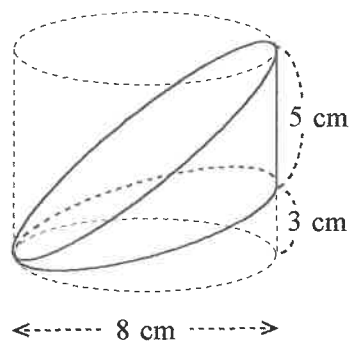
- (5) 図は正方形と正五角形を組み合わせたものであり、線は正方形と正五角形の頂点をまっすぐな線で結んだものです。(あ)の角の大きさを求めなさい。



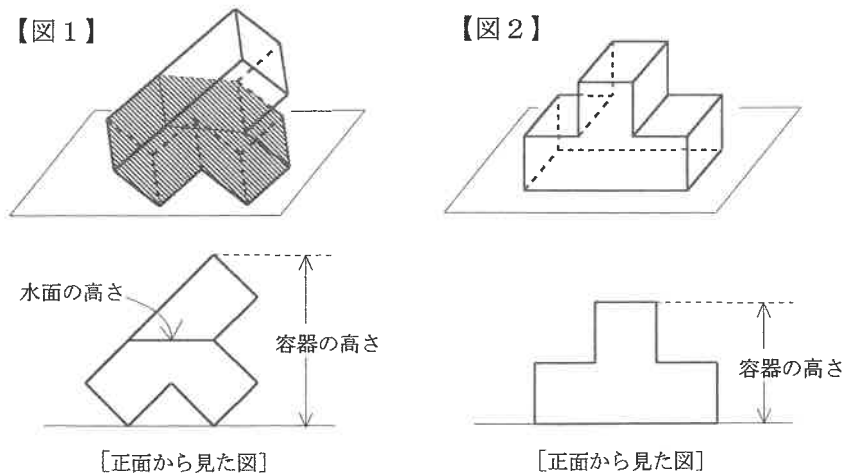
- (6) 図のように三角形ABCを点Bを中心として一回転させたとき、辺ACが通過した部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (7) 底面の直径が8 cmの円柱を斜めに2回切断し、図のような立体を作りました。この立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (8) 同じ大きさの立方体を4つ組み合わせて作った容器に水を入れ、【図1】【図2】のように置き方を変えて水平な台の上に置きました。【図1】の状態では水の高さは容器の一番高い場所のちょうど半分でした。【図2】の状態では水の高さは容器の一番高い場所に対してどれくらいの割合ですか。分数で答えなさい。

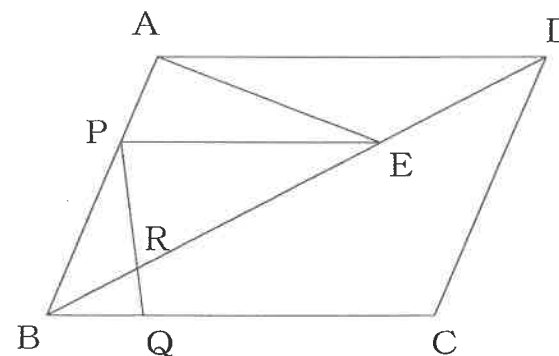


- 3 秒速30 mで進む特急列車と秒速24 mで進む普通列車があります。特急列車と反対の向きに走る普通列車は出会ってからすれ違い終わるのに5秒かかります。また、特急列車がトンネルに入り始めてから出終わるまでに45秒かかるころ、普通列車では55秒かかりました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 普通列車と特急列車の長さの合計は何mか求めなさい。
- (2) トンネルの長さは何mか求めなさい。

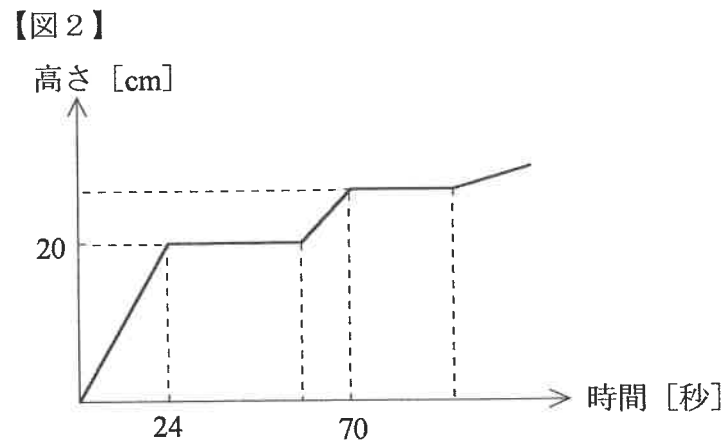
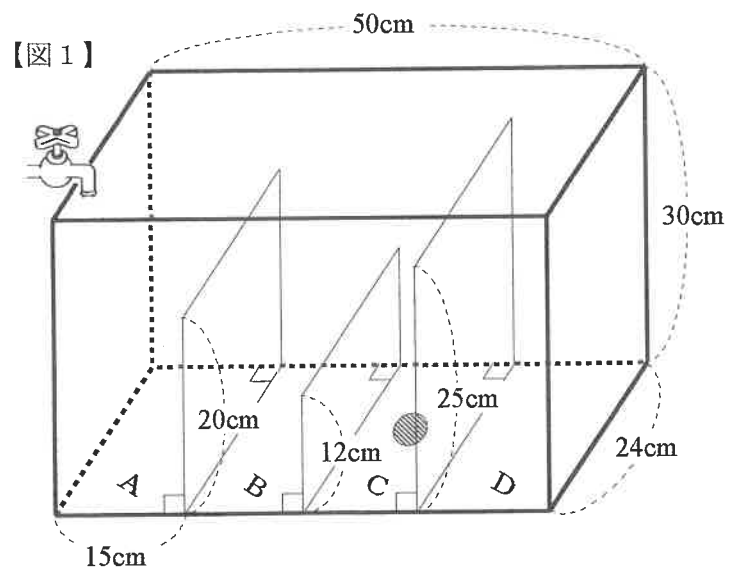
- 4 図のように平行四辺形ABCDの辺上にAP : PB = 1 : 2, BQ : QC = 1 : 3となるような点P, Qがあります。また、Pを通り辺ADに平行な線を引き、対角線BDと交わった点をEとし、PQとBDの交わった点をRとします。

- (1) PE : ADを求めなさい。
- (2) BR : REを求めなさい。
- (3) 三角形PBRと三角形AEDの面積の比を求めなさい。



5 【図1】のような、たて24cm、横50cm、高さ30cmの直方体の水そうが水平に置かれています。水そうはしきり板によってA、B、C、Dの4つの部分に分けられており、Aの横の長さは15cmです。いま、Aの部分に一定の割合で水を入れていきます。【図2】は水を入れ始めてからの時間とAの水面の高さの関係を表したグラフの一部です。また、しきり板は底面と側面に垂直であり、板の厚さは考えないものとします。

- (1) 水は毎秒何 $\text{cm}^3$ で入れていますか。
- (2) BとCの横の長さを合わせると何cmですか。
- (3) 水そうが満水になったときに水を止め、Cの底に穴をあけて水を抜きました。入れた水と同じ割合で水を抜くと穴から水が出なくなるまでに54秒かかりました。このとき、Cの横の長さは何cmですか。



## 算数解答用紙

1	(1)		(2)		(3)		(4)		
2	(1)			(2)			(3)		
	(4)			(5)			(6)		
	(7)			(8)					
3	(1)			(2)					
4	(1)			(2)			(3)		
5	(1)			(2)			(3)		

受験 番号		氏  名		得  点	
----------	--	------------	--	------------	--