

平成24年度

中学入試（1回）

算 数 試 問

注 意 事 項

試験開始のチャイムが鳴るまで勝手にあけてはいけません。

1. チャイムが鳴ったら、ページ数（10ページあります）を確認しなさい。
2. どの問題から解いてもかまいません。
3. 解答はすべて解答用紙の解答らんにはきなさい。
4. 計算は問題用紙の余白にしなさい。

号 室		番 号		氏 名	
--------	--	--------	--	--------	--

次の各問いの をうめなさい。

1 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad 5 \times \left(2\frac{7}{12} + 1\frac{1}{4} \right) - \left(1\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} \times 2 + 1\frac{2}{3} \times \frac{1}{10} \right) = \quad \text{}$$

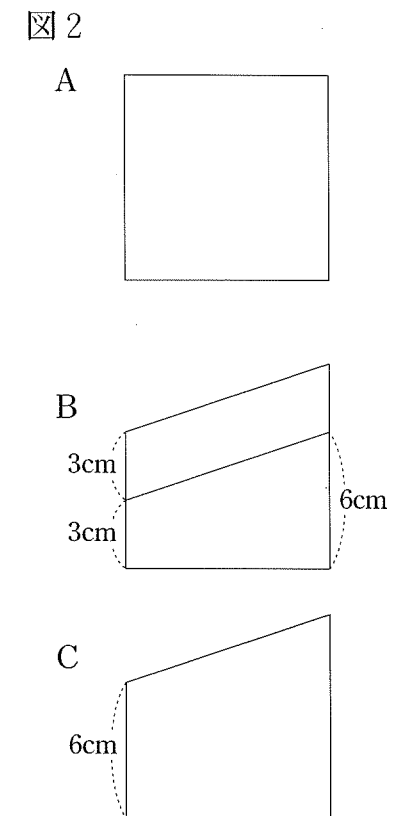
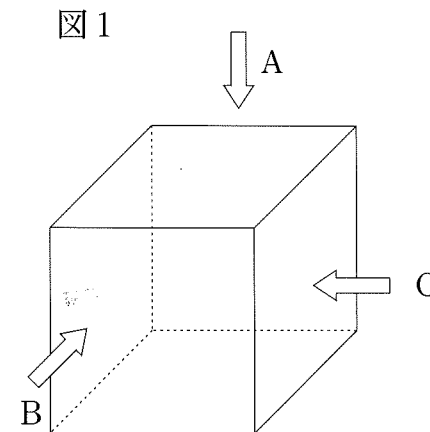
$$(2) \quad \left\{ 14 + \left(2 \times \text{} - \frac{3}{4} \right) \div \frac{3}{7} \right\} \times 0.8 = 21$$

2 1 から 100 までの整数をかけあわせた数を 6 で割ると最高で
 回割り切れます。

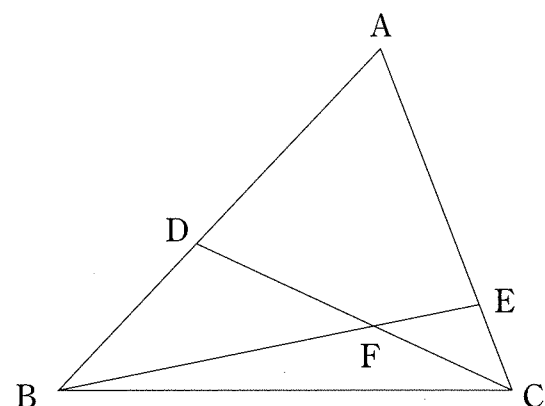
3 A 君, B 君 2 人が買い物に出かけました。最初の A 君, B 君の所持金の比は 7 : 5 でした。A 君は 150 円, B 君は 200 円の品物を買った後の A 君と B 君の所持金の比は 3 : 2 になりました。最初の A 君の所持金は 円です。

- 4 池の深さをはかろうと思い棒を立てましたが、棒の長さが足りないので、この棒の1.75倍の長さの棒にかえて垂直に立てたところ、この立てた棒の $\frac{1}{5}$ だけ水面上に出ました。池の深さは最初の棒の 倍です。

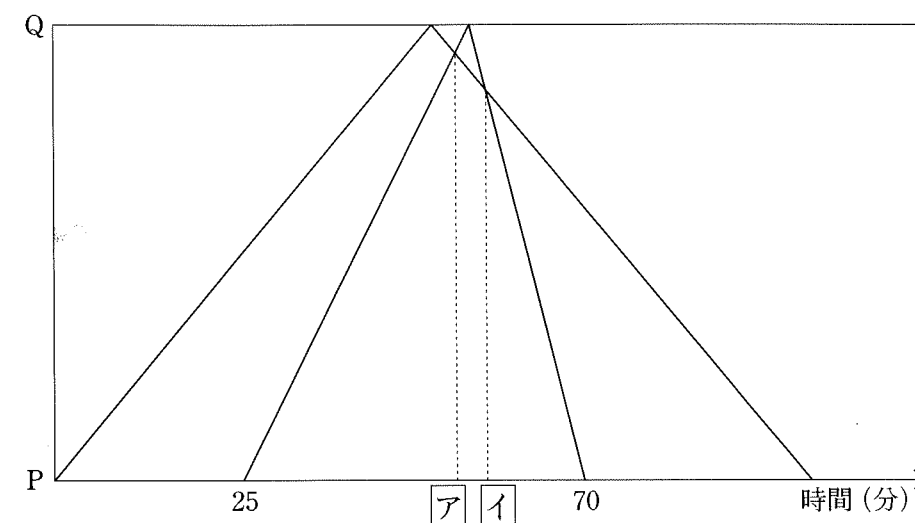
- 5 図1は一辺が9 cmの立方体です。図2は、この立方体のある平面で切り取った残りの立体をA、B、Cの方向から見た図です。この切り取った残りの立体の体積は cm^3 です。



- 6 下の図の三角形ABCにおいて、
 $AD:DB=4:3$, $AE:EC=3:1$
 とし、BEとCDの交った点をFとします。
 三角形BDFと三角形CEFの面積の比を最も簡単な整数比で
 表すと : です。



- 7 A君は一定の速さでPQ間を一往復します。B君はA君がPQ間の
 ちょうど半分の場所に来たときPを出発して一定の速さでQに向か
 い、Qに着くとすぐに2倍の速さでPにもどります。下の図は2人
 の進行を表すグラフです。



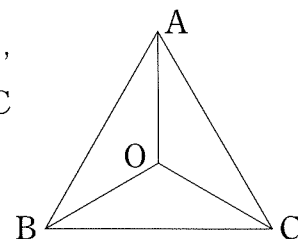
- (1) アの値は 分です。
 (2) イの値は 分です。

8 容器に10%の食塩水が500 g 入っています。この食塩水を別の容器に何 g に入れて2つに分け、一方には4 %の食塩水を入れ、もう一方には水を入れ、両方とも500 g にしたところ、この2つの食塩水の濃度は同じになりました。水は g 入れたことになります。

9 37人のクラスがあります。このクラスは教室の掃除^{そうじ}を1回目は出席番号が1番から6番まで、2回目は7番から12番まで、……、6回目は31番から36番まで、7回目は37番と、はじめにもどって1番から5番までという決まりで、1回に6人で行ないます。198回目には 番の生徒から掃除を行うことになります。また、出席番号が10番から15番までの6人が、2度目にいっしょに掃除をするのは最初から数えて 回目です。

10 右の図のような正三角形 ABC と、 $OA = OB = OC = 12\text{cm}$ となるような点 O があります。

いま、3点 P 、 Q 、 R が点 O を同時に出発し、点 P は OA 間を、点 Q は OB 間を、点 R は OC 間を、それぞれ毎秒 1 cm 、 2 cm 、 3.5 cm の速さで往復し続けます。



(1) 3点 P 、 Q 、 R が点 O で最初に出会うのは出発してから

秒後です。

(2) 3点 P 、 Q 、 R を結んでできる三角形が最初に正三角形になるのは、

出発してから 秒後です。

算数試問解答用紙

平成24年度
中学入試
1回

号 室	受験番号	氏 名

この用紙は、計算に使ったり、よごしたりしないこと。

受験番号は解答用紙の下のらんにも記入してください。

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

2	最高で		回
---	-----	--	---

3	Aの所持金は		円
---	--------	--	---

4	最初の棒の		倍
---	-------	--	---

5		cm ³
---	--	-----------------

6		:	
---	--	---	--

7	(1) ア の値は		分	(2) イ の値は		分
---	-----------	--	---	-----------	--	---

8		g
---	--	---

9	198 回目には		番	最初から数えて		回目
---	----------	--	---	---------	--	----

10	(1)		秒後	(2)		秒後
----	-----	--	----	-----	--	----

1	受験番号	