

平成21年度 中学校入学試験問題

算数〔補足〕

- 5 この容器の面の角はすべて直角です。

湘南白百合学園中学校

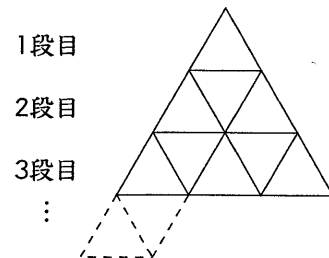
1 次の  にあてはまる数を入れなさい。

(1)  $\left\{ \frac{1}{2} - 3 \div (4 + 2 \div 0.125) \right\} + 0.025 = \text{$

(2)  $\left\{ 1\frac{3}{5} + 2\frac{2}{3} \times \left( 1\frac{5}{6} - \text{$   $\right) \right\} \times 2.25 - 0.8 = 9$

(3) あるクラスでは、40人のうち兄がいる人は全体の7割、姉がいる人は全体の45%です。このとき、兄も姉もいる人が最も多くなるのは  ① 人、最も少なくなるのは  ② 人です。

(4) 右図のように、等しい長さのマッチ棒を使って正三角形を作ります。10段目まで完成させたとき、小さい正三角形は全部で  ① 個できます。またマッチ棒を2583本使うと  ② 段目までできます。ただし、小さい正三角形とはマッチ棒を3本使ってできる三角形のことです。

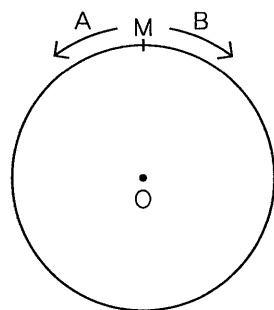


2 2つの容器A, Bにそれぞれ水が入っています。コップ2杯分ずつくみ出すと、AとBの残りの水の量の比は3:4になり、コップ5杯分ずつくみ出すと3:5になります。次の問いに答えなさい。

(1) コップ1杯分ずつくみ出したとき、AとBの残りの水の量の比を最もかんたんな整数の比で表しなさい。

(2) はじめに2つの容器に入っていた水の量は、合わせて2.7ℓでした。コップ1杯の容量は何mlですか。

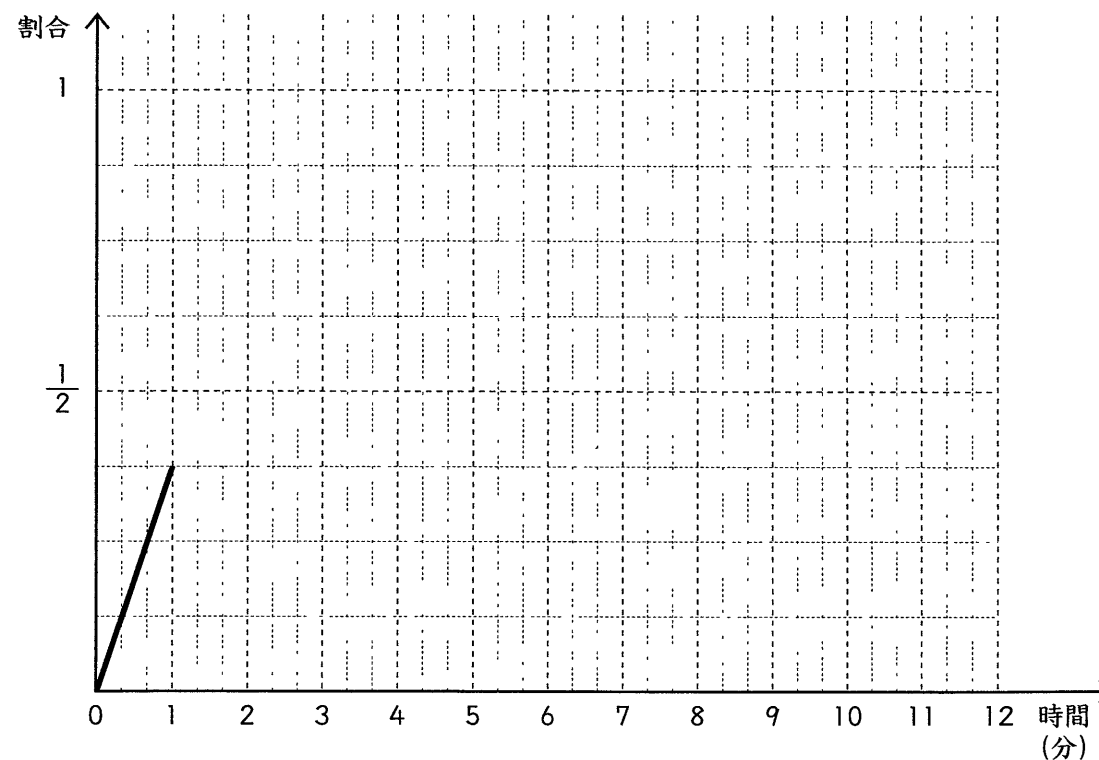
3 右図のように半径12cmの円Oと、その周上に固定した点Mがあります。2点A, Bは同時に点Mを出発し、周上を矢印の向きに一定の速さで動き、同時に点Mに到着したときに停止します。点A, Bは円Oを1周するのに、それぞれ4分, 8分かかります。次の問いに答えなさい。



(1) 2点A, Bが点M以外で初めて出会うのは、出発してから何分何秒後ですか。

(2) 2点A, Bが停止するのは、出発してから何分何秒後ですか。

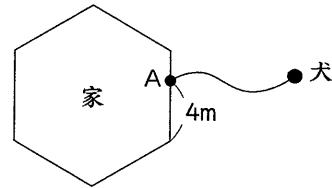
(3) 点Mを含む方のおうぎ形OABの面積の、円Oの面積に対する割合について考えます。下のグラフは、2点A, Bが点Mを出発してからの時間と、その割合との関係を途中まで示したものです。グラフを完成させなさい。



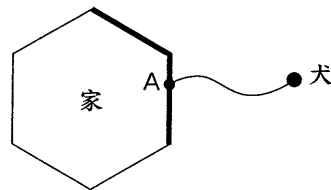
5

4 広い平地に、真上から見ると下図のような1辺6mの正六角形の家があり、点Aのところから9mの長さのひもで犬がつながられています。犬は家の中には入れないものとし、犬の大きさは考えないこととします。円周率を3.14として次の問いに答えなさい。

(1) 犬が遊べる範囲の面積を式を書いて求めなさい。

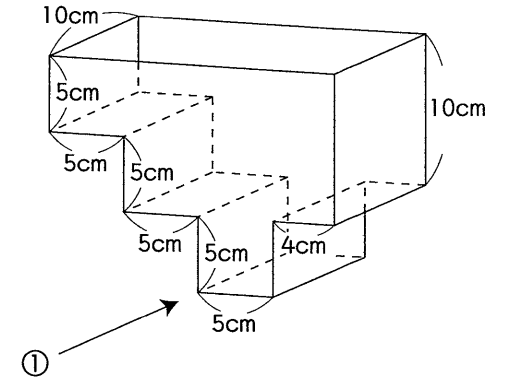


(2) 犬のひもと壁をつなぐ点Aが太線上を移動できるとき、犬が遊べる範囲の面積を求めなさい。



5 図のような、ふたのない容器に、水がいっぱいに入っています。次の問いに答えなさい。

(1) この容器を①の方向から見て左に45° 静かに傾けて水をこぼしました。その後、傾いていたのをもとに戻しました。このとき水面は何cm下がりましたか。式を書いて求めなさい。



(2) 再び水をいっぱいに入れてから、この容器を①の方向から見て右に45° 静かに傾けたとき、こぼれた水の量を求めなさい。

<b>1</b>	(1)		(2)		(3)	①		②		(4)	①		②		※
<b>2</b>	(1)	:						(2)	ml						※
<b>3</b>	(1)							(2)							※
	(3)	<div style="text-align:center;"> </div>													
<b>4</b>	(1)	(式)												※	
	(2)	m <sup>2</sup>												※	
<b>5</b>	(1)	(式)												※	
	(2)	cm <sup>3</sup>												※	

受験番号		氏名	
------	--	----	--

※	
---	--