

平成24年度 一般第1回 入学試験問題

算 数

[試験時間：50分：配点100点]

受 験 上 の 注 意

- ・開始の合図があるまで、開いてはいけません。
- ・この問題用紙は全部で4ページあります。解答用紙は問題用紙の最後にのり付けされています。
- ・それぞれの答えは解答用紙にはっきりと記入してください。
- ・解答用紙に学校名、受験番号、氏名を忘れずに記入してください。
- ・えんぴつ、消しゴム以外のものは使用できません。
- ・終わりの合図があったら、解答用紙を回収しますので、机の上に裏返しにしておいてください。
- ・問題用紙は持ち帰ってもかまいません。

大妻嵐山中学校

※1、2は解答のみでよい。

1 次の計算をしなさい。

(1) $65 + 4 \times 14 - 21$

(2) $48 \div 4 - 3 + 3 \times 6$

(3) $33 - \{7 \times (13 - 6) - 19\}$

(4) $0.125 \times 16 \times 0.25 \times 500$

(5) $13 \times 6 + 13 \times 4 - 13 \times 9$

(6) $\frac{13}{68} \div \frac{3}{17} \times \frac{2}{39}$

(7) $\frac{3}{4} \div 12 + 0.6 \times \frac{1}{8}$

(8) $0.8 \div \left\{ \left(1.25 - \frac{1}{4} \right) \times 6 - 1 \right\}$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 3%の食塩水 320 g と 9%の食塩水 160 g を混ぜてできる食塩水の濃さは何%ですか。

(2) 周りの長さが 1100 m の池を A、B の 2 人が同じ場所から、同時に反対方向に歩くと 10 分で出会い、同じ方向に歩くと 110 分で A が B に追いつきます。B の速さは分速何 m ですか。

(3) 縮尺 10000 分の 1 の地図上で、半径 1 cm の円の形をした土地があります。この土地の実際の面積は何 m^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。

(4) 原価 1800 円の商品に 30%の利益を見込んで定価をつけました。その後、定価の 20%引きで売りました。利益は何円ですか。

(5) 今、母は 31 才で、子どもは 3 才と 7 才です。母の年令と 2 人の子どもの年令の和が等しくなるのは何年後ですか。

(6) 102 cm のひもを A、B、C の 3 人で分けます。B のひもは A のひもより 18 cm 長く、C のひもは A の 2 倍の長さです。A のひもの長さは何 cm ですか。

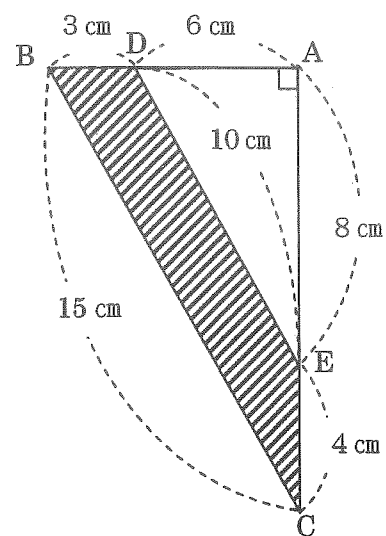
(7) A さんは 6 日間である仕事の $\frac{3}{5}$ をしました。完成まであと何日ですか。

(8) 10 時と 11 時の間で、時計の長針と短針が重なるのは、10 時何分ですか。

(9) 1、2、3、4、5 の 5 個の数字の中から、異なる 3 個を選んで 3 けたの数字をつくるとき、5 の倍数は全部で何個できますか。

- 3 右の図のように、直角三角形 ABC と直角三角形 ADE は直角の部分
 ぴったり重なっています。次の問いに答えなさい。
 ただし、円周率は 3.14 とし、円すいの体積は、(底面積) × (高さ) ÷ 3
 で求めます。

- (1) 図の斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。
 (2) 斜線部分の図形を、辺 EC の周りに 1 回転させてできる立体について
 ①この立体の体積は何 cm^3 ですか。
 ②この立体の表面積は何 cm^2 ですか。



- 4 2つの水そう A と B に、次のように別々の方法で同時に水を入れました。

水そう A の入れ方は、

はじめに 400 ml が入れています。入れ始めてから 150 分までは 1 分につき、

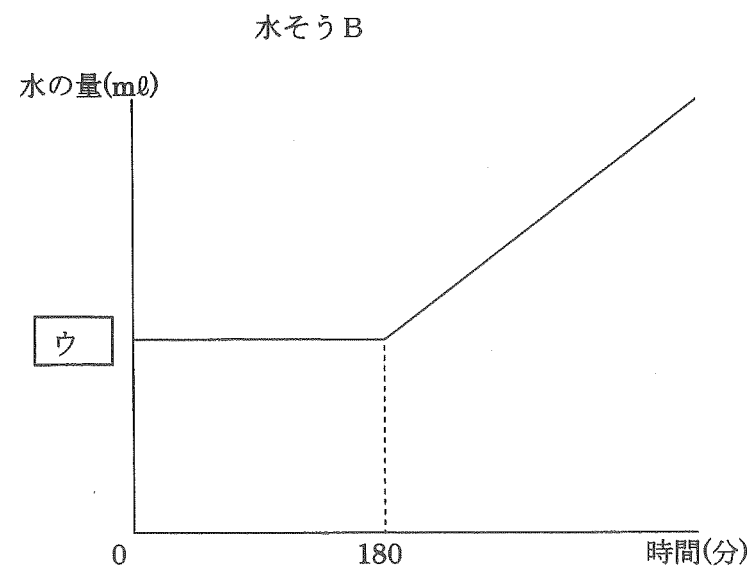
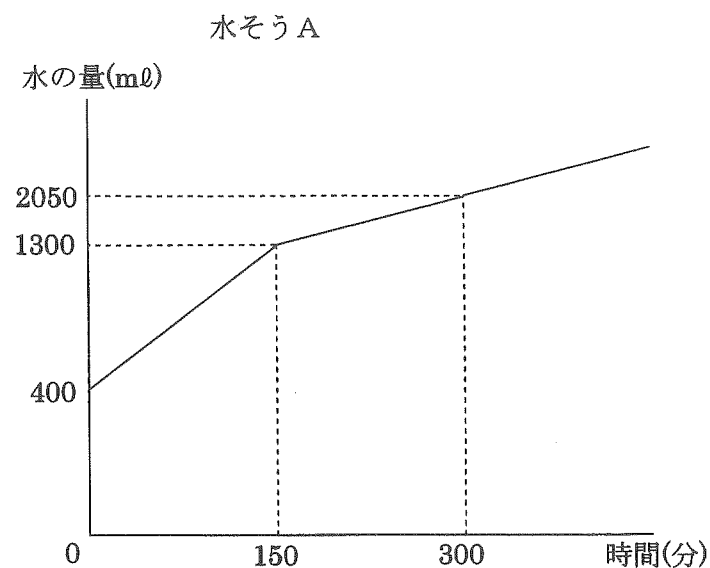
ア ml の一定の割合で入れます。

150 分をこえると、1 分につき、イ ml の一定の割合で入れていきます。

水そう B の入れ方は、

はじめに 1000 ml が入れています。180 分までは水を入れなくて、180 分をこえると 1
 分につき、8 ml の割合で入れていきます。

また、下のグラフは、水そう A と水そう B について、かかった時間と入れた水の量の関係を表わしたものです。

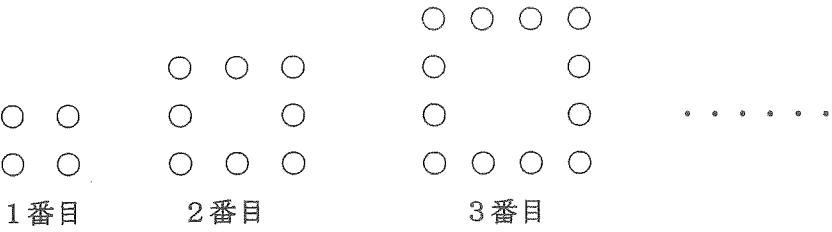


問題文とグラフをよく見て、次の問いに答えなさい。

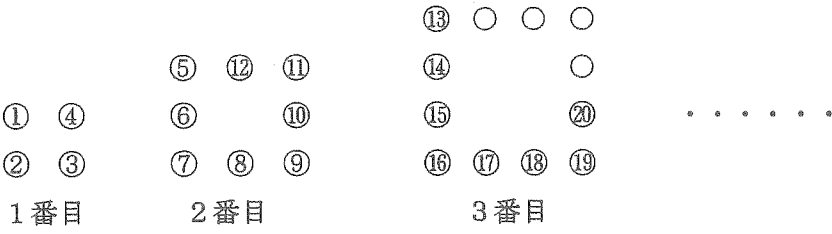
- (1) 表とグラフにある ア、イ、ウ にあてはまる値を答えなさい。
 (2) 時間が 200 分後のとき、水そう A と水そう B の水の量はどちらがどれだけ多いですか。
 (3) 時間が 400 分後のとき、水そう A と水そう B の水の量はどちらがどれだけ多いですか。

5 次の問いに答えなさい。

(1) 下の図のようにご石を正方形に並べるとき、3番目の正方形では12個のご石が使われています。8番目の正方形をつくるのに、必要のご石は何個ですか。



(2) 下の図のように、左上から反時計回りに1個目から順に数えると、5番目の正方形の下の辺の右から2番目のご石は、何個目のご石ですか。



＊・解答はすべて解答欄に記入すること。
・解答用紙の余白は計算に使用してよい。

3の計算

4の計算

5の計算

1	(1)		(2)	
	(3)		(4)	
	(5)		(6)	
	(7)		(8)	
2	(1)		%	(2) 分速 m
	(3)		m ²	(4) 円
	(5)		年後	(6) cm
	(7)		日	(8) 10時 分
	(9)		個	
3	(1)		cm ³	
	(2)	①	cm ³	② cm ³
4	(1)	ア	イ	ウ
	(2)		が	ml だけ多い
	(3)		が	ml だけ多い
5	(1)		個	(2) 個目

得 点	
-----	--

出身小学校	立	小学校	受験番号	番	氏名	
-------	---	-----	------	---	----	--