

令和 5 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(11 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書きなさい。
4. 計算は問題用紙の余白にしなさい。

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

次の問いの をうめなさい。

1 次の計算をしなさい。

$$(1) \quad 11.1 \times 22.2 + 33.3 \times 44.4 + 55.5 \times 66.6 + 77.7 \times 88.8 = \boxed{}$$

$$(2) \quad 72 \times \left\{ \left(\boxed{} \div \frac{1}{7} \times \frac{1}{2} \right) \div \frac{1}{14} + 2 \div 3 \div 3 \right\} = 79$$

2 3つのビーカーに以下のような液体が入っています。

Aの液体は8%の食塩水、Bの液体は7%の食塩水、Cの液体は水です。

(1) 3種類の液体の量を $A : B : C = 1 : 1 : 1$ の割合で混ぜると

%の食塩水になります。

(2) 3種類の液体の量を $A : B : C = 1 : 2 : \text{}$ の割合で混ぜると2%の食塩水になります。

3 はじめにA君とB君あわせて52本の鉛筆を持っています。

A君がB君に持っている鉛筆の本数のちょうど $\frac{1}{3}$ をあげてもまだA君の方が多かったので、さらに、 本あげるとA君の持っている鉛筆の本数とB君の持っている鉛筆の本数が等しくなります。

ただし、 本は、はじめにB君が持っていた鉛筆の本数のちょうど $\frac{1}{5}$ です。このとき、A君がはじめに持っていた鉛筆の本数は 本です。

4

(1) 分母が80で $\frac{4}{5}$ と $\frac{23}{24}$ の間にある分数のうち、約分できない分数は ア 個あり、それらすべての和は イ です。

(2) $\frac{1}{80}, \frac{2}{80}, \frac{3}{80}, \dots, \frac{78}{80}, \frac{79}{80}$ の79個の分数のうち、約分できない分数の和は です。

5

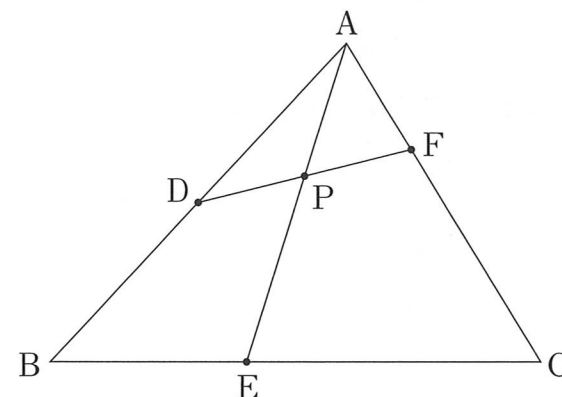
図の三角形ABCについて、辺AB, BC, CA上に点D, E, Fをとります。AEとDFの交点をPとします。

$AD : DB = 1 : 1$, $AF : FC = 1 : 2$, $DP : PE = 1 : 1$ です。

(1) $AP : PE = \text{ } : \text{ }$ です。

もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

(2) 三角形DEFの面積は三角形ABCの面積の 倍です。



6 太郎君と次郎君は公園と丘の間を散歩します。太郎君は丘から、次郎君は公園から同時に出発し、出発してから11分後にはじめて出会いました。

2人の、公園から丘へ歩く速さと丘から公園へ歩く速さはそれぞれ一定です。グラフは2人の出発してからの時間と公園からの距離を表しています。

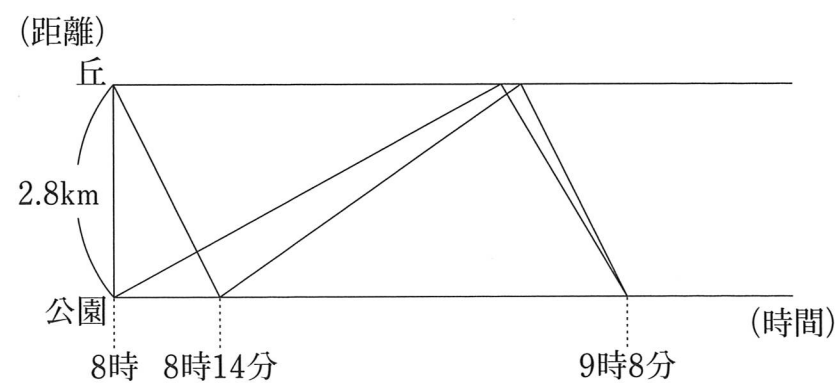
(1) 2人は公園から mのところではじめて出会います。

(2) 太郎君と次郎君の公園から丘へ歩く速さの比は

: です。

もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

(3) 2回目に2人が出会うのは出発してから 分後です。

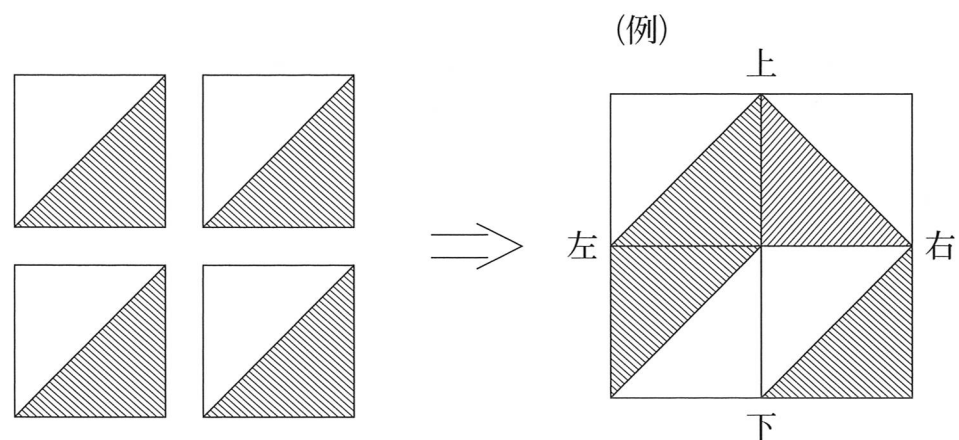


7 図のような白と黒にぬり分けた正方形が4枚あります。この4枚を1辺の長さがその正方形の倍である正方形の板にはり付けて白黒の模様を作ります。

板に上下左右の違いがあると模様の種類は 通りあります。

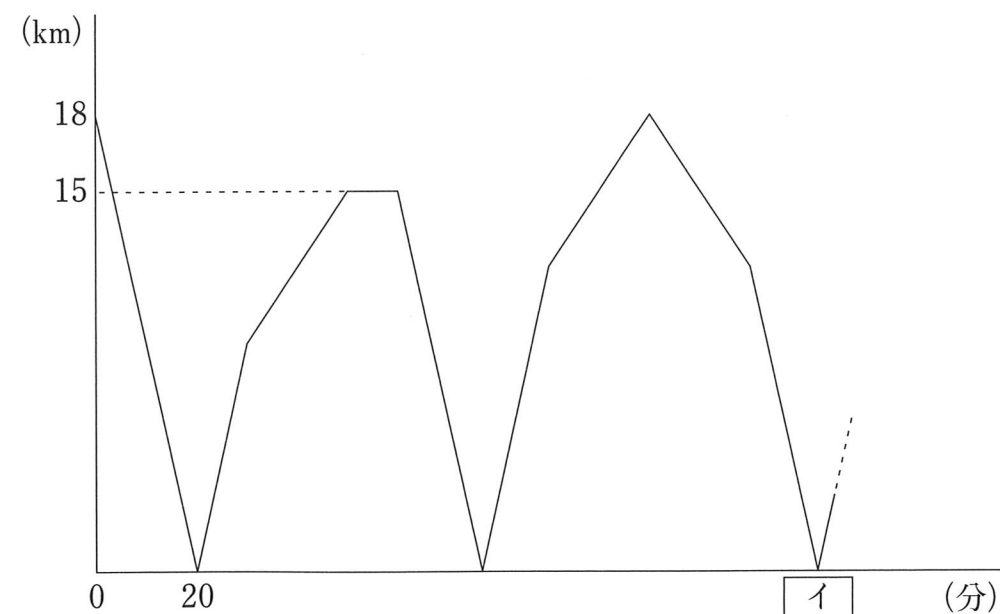
その中で左右対称な模様は 通りあります。さらに左右対称でもあり上下対称でもある模様は 通りあります。

また、左右対称でもあり上下対称でもあり90°回転しても同じ模様は 通りあります。



- 8 静水時の速さが同じ 2 つの船 A と船 B があります。
- 船 A と船 B は川の下流の P 地点と上流の Q 地点を何度も往復します。
- 船 A は P 地点から出発して Q 地点についたらすぐに P 地点に戻り、そのあと 分間止まり再び Q 地点を目指します。
- 船 B は Q 地点から出発して P 地点、Q 地点に到着するごとに 分間止まりもう一方の地点を目指します。また、上りと下りの速さの比は 1 : 2 です。
- グラフは出発からの時間と船 A と船 B の間の距離を表したものです。

- (1) 川の流れの速さは時速 km です。
- (2) , にあてはまる数を入れなさい。
- (3) 5 回目に船 A と船 B がすれ違うのは、Q 地点から km 離れたところです。



算数試問解答用紙

この用紙は、計算に使ったり、よごしたりしないこと。

令和5年度
中学入試
1 回

号 室	受 験 番 号	氏 名

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	(1)		%	(2)										
3	ア		本	イ		本								
4	(1)	ア		個	イ		(2)							
5	(1)		:		(2)		倍							
6	(1)		m	(2)		:		(3)		分後				
7	ア		通り	イ		通り	ウ		通り	エ		通り		
8	(1)	時速		km	(2)	ア		分間	イ		分	(3)		km

1	受 験 番 号	
---	---------	--