

2024年度

湘南白百合学園中学校
入学試験問題

算 数

45分

受験 番号		氏 名	
----------	--	--------	--

- 受験番号・氏名は解答用紙にも書くこと。
- 計算は問題用紙の空いている所を使って行いなさい。

1 次の にあてはまる数を入れなさい。

$$(1) 0.25 + \left(2.625 - \frac{7}{3} \right) \div \frac{14}{9} = \text{}$$

$$(2) \left(17 \times \text{} - 2\frac{10}{11} \times 0.33 \right) \div 2.5 = \frac{4}{25}$$

(3) りんごを子どもたちに8個ずつ配ると1人は2個足らず、2人は1個ももらえなかったので、6個ずつ配ったところ、子ども全員に配ることができ、4個余りました。このとき、子どもたちの人数は ア 人で、りんごの個数は イ 個です。

(4) ある学校の中学 1 年生 180 人のうち、クッキーが好きな生徒は 100 人、どら焼きが好きな生徒は 120 人でした。クッキーとどら焼きのどちらも好きな生徒の人数は 人で、どちらも好きでない生徒の人数の 3 倍です。

(5) 6 人の 50m 走の記録をとったところ、1 人の記録は 秒で、他の 2 人の記録の平均は 7.5 秒、残りの 3 人の記録の平均は 8.5 秒でした。このとき、6 人全員の記録の平均は 8.2 秒になります。

2 とある砂浜でビーチクリーンを行いました。集まったごみの種類は、可燃ごみ、プラスチックごみ、空き缶、ペットボトル、金属の5種類です。プラスチックごみと空き缶、ペットボトルの重さは全部で4.0kgで、プラスチックごみはペットボトルより0.5kg軽く、空き缶はペットボトルより0.3kg重いことがわかっています。また、可燃ごみと金属の重さの割合は2:7で、可燃ごみと金属の重さの合計は、5種類すべてのごみの重さの $\frac{9}{19}$ 倍であることが分かっています。

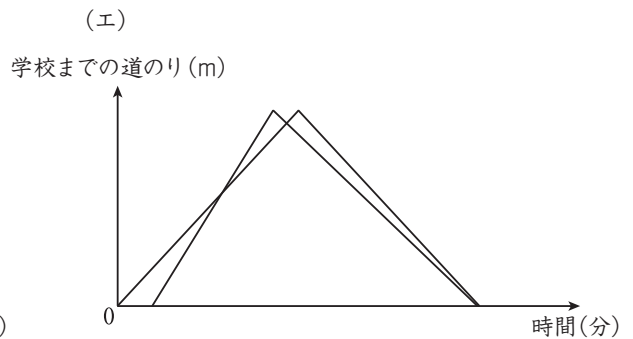
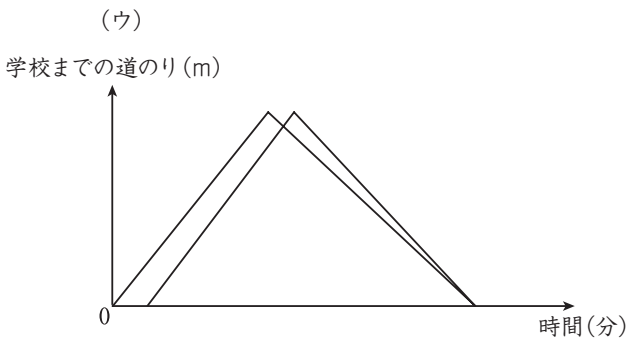
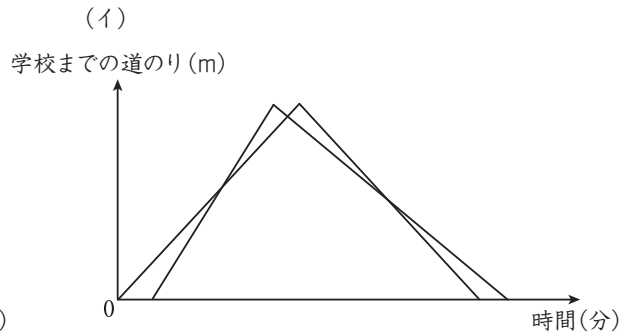
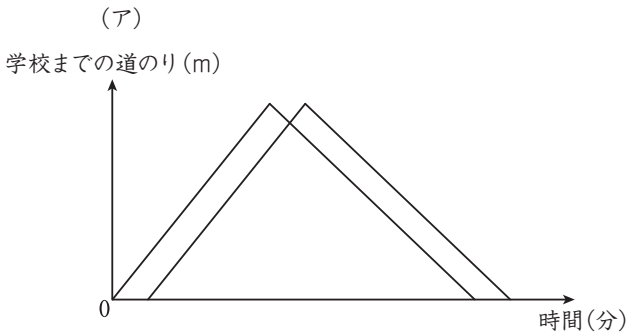
(1) プラスチックごみと空き缶の重さの差は何kgですか。

(2) 5種類のごみの重さはそれぞれ何kgかすべて求めなさい。

(3) 集めたごみのうち、ペットボトルは 100g ごとに ポイント、空き缶は 150 g ごとに ポイント、金属は 400g ごとに ポイントが付くようになっています。今回の合計ポイントは 96 ポイントでした。 にあてはまる数字を答えなさい。(ただし、 にはすべて同じ数字が入るものとします。)

3 百合子さんと太郎くんが学校と最寄りの駅の間を往復します。はじめに百合子さんが歩いて学校を出発し、その4分後に太郎くんが走って学校を出発しました。太郎くんは学校を出発してから8分後に、学校から960mの地点で百合子さんを追い抜き、駅に着くとすぐに今度は歩いて学校へ引き返しました。百合子さんは太郎くんが駅に着いた3分後に駅に着き、すぐに行きと同じ速さで学校に引き返したところ、学校を出てから42分後に、太郎くんと同時に学校に着きました。それぞれの歩く速さ、走る速さは一定のものとして、次の問いに答えなさい。

(1) 百合子さんが学校を出発してからの時間(分)と、百合子さんと太郎くんそれぞれの学校までの道のり(m)の関係をグラフで表しました。正しいものを次の(ア)～(エ)の中から一つ選び記号で答えなさい。



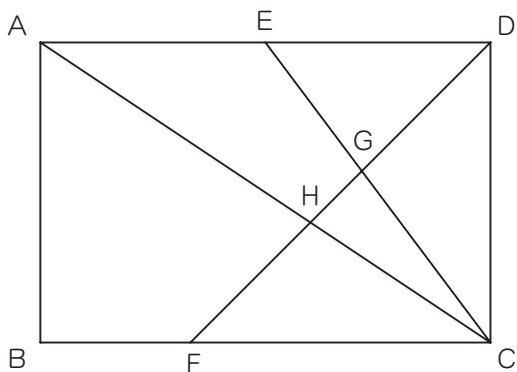
(2) 百合子さんの歩いた速さは毎分何 m か求めなさい。

(3) 学校から駅までの道のりは何 m か求めなさい。

(4) 太郎くんが駅から学校へ引き返すとき、歩いた速さは毎分何 m か求めなさい。

(5) 百合子さんと太郎くんが2度目に出会うのは、百合子さんが学校を出発してから何分何秒後か求めなさい。

- 4 図のように $AB=8\text{cm}$ 、 $AD=12\text{cm}$ の長方形 $ABCD$ があります。点 E は辺 AD の真ん中の点で、 $BF=4\text{cm}$ です。次の問いに答えなさい。

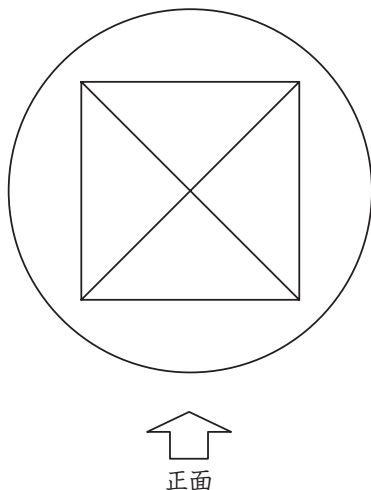


(1) $DG:GF$ を、最も簡単な整数の比で答えなさい。

(2) (三角形 CDG の面積) : (三角形 CGH の面積) : (三角形 CHF の面積) を、最も簡単な整数の比で答えなさい。

(3) 三角形 CGH の面積は何 cm^2 ですか。式を書いて求めなさい。

- 5 底面が半径 5cm、高さ 4cm の円柱の上に、底面が 1 辺 6cm の正方形の正四角すいをのせた立体 A があります。下の図は立体 A を真上から見た図です。円柱の底面の円の中心と四角すいの頂点が真上から見ると重なっています。この立体 A の体積が 362cm^3 のとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とし、計算しなさい。



(1) 正四角すいの高さは何 cm ですか。式を書いて求めなさい。

(2) 矢印の向きを正面として、立体 A を真横から見た図をかきなさい。

- (3) 円柱にのっている正四角すいの側面はすべて合同な二等辺三角形で、その二等辺三角形の 6cm の底辺に対する高さは 5cm です。立体 A の表面積は何 cm^2 か求めなさい。

1	(1)				(2)				※		
	(3)	ア	人			イ	個				
	(4)	人			(5)	秒					
2	(1)	kg								※	
	(2)	可燃ごみ	kg	プラスチック ごみ	kg	空き缶	kg				
		ペットボトル	kg	金属	kg						
	(3)	ポイント									
3	(1)			(2)	毎分	m	(3)	m		※	
	(4)	毎分	m		(5)	分		秒後			
4	(1)	DG : GF = :								※	
	(2)	(三角形 CDG の面積) : (三角形 CGH の面積) : (三角形 CHF の面積) = : :									
	(3)	(式)									cm ²
5	(1)	(式)								cm	※
	(2)				(3)						

受験 番号	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table> 番					氏 名	

※
