

2024年度入学試験問題

算 数

(50分)

第2回 2月2日実施

[注意] 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
問題用紙も提出しなさい。

吉祥女子中学校

1

次の問いに答えなさい。

- (1) 次の空らん にあてはまる数を答えなさい。

$$\frac{8}{9} + \left(2\frac{5}{6} - \square \div 6 \right) \times 4\frac{2}{3} = 4$$

- (2) 次の空らん にあてはまる数を答えなさい。

$$7.2 \times \left\{ 1\frac{3}{4} - 5 \div \left(3 + \square \right) \right\} \div 4.5 + \frac{3}{5} = 1$$

- (3) ある本を1日目に全体の $\frac{2}{5}$ だけ読みました。2日目に残りの $\frac{2}{3}$ を読んだところ、17ページ残りました。この本は全部で何ページありますか。

次のページにも問題があります

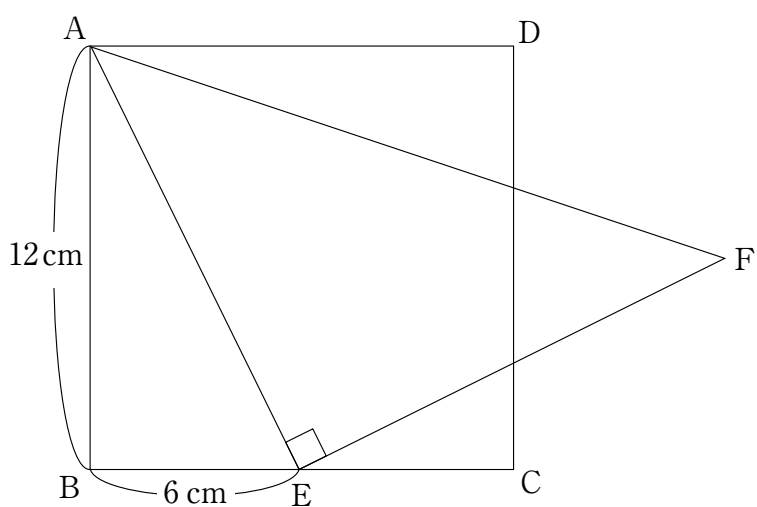
(4) ある中学校の1年生と2年生の人数の比は6:7です。また、1年生の男子と女子の人数の比は5:4で、2年生の男子と女子の人数の比は3:4です。このとき、1年生と2年生を合わせた男子と女子の人数の比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

(5) 現在、花子さんは10才、お父さんは36才、お母さんは33才、弟は8才、妹は3才です。両親の年齢の和の3倍が、花子さんと弟と妹の年齢の和の7倍になるのは今から何年後ですか。

次のページにも問題があります

- (6) あるお店では、メンチカツ 5 個とコロッケ 3 個を合わせた値段と、両方とも定価の 1 割引きにしたときのメンチカツ 5 個とコロッケ 4 個を合わせた値段が同じになります。1 個の定価はメンチカツの方がコロッケより 30 円高いです。メンチカツ 1 個の定価は何円ですか。

- (7) 下の図のように、正方形 ABCD と直角二等辺三角形 AEF が重なっています。直角二等辺三角形 AEF の面積は何 cm^2 ですか。



次のページにも問題があります

2

東西にのびる線路とその線路沿いに道路があります。東に向かう電車も西に向かう電車もすべて同じ速さで、すべて8分ごとの等しい間かくで運転されています。花子さんは線路沿いの道路を時速6kmの速さで東に向かって歩いています。このとき、花子さんは東に向かう電車の先頭に10分ごとに追いこされます。次の問いに答えなさい。

- (1) 電車の速さは時速何 km ですか。
- (2) 花子さんは、西に向かう電車の先頭と何分何秒ごとにすれちがいますか。
とちゅう
途中の式や考え方なども書きなさい。
- (3) 東に向かう電車の先頭が、西に向かう電車の先頭とすれちがってからその次の西に向かう電車の先頭とすれちがうまでに、東に向かう電車は何 m 走りますか。

次のページにも問題があります

3

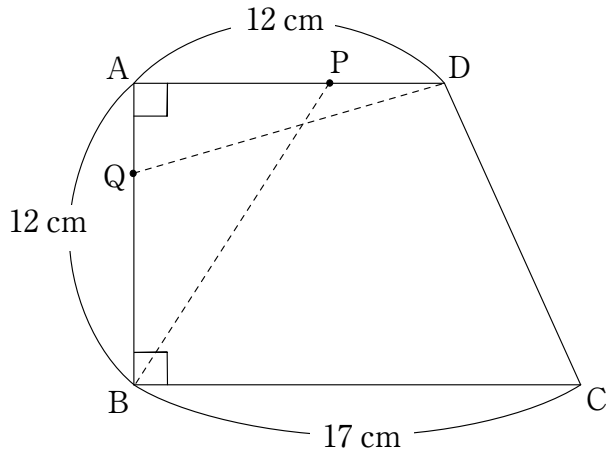
AさんとBさんはそれぞれ毎月の初めに一定の金額のおこづかいをもらっています。これから2人はおこづかいの一部を貯金して、合わせて15400円を貯めようとしています。2人がそれぞれ毎月おこづかいの2割を貯金すると11ヵ月目でちょうど15400円貯まります。次の問いに答えなさい。

- (1) 2人が1ヵ月にもらうおこづかいの金額の合計は何円ですか。
- (2) 2人がそれぞれ毎月のおこづかいの4割を貯金すると、何ヵ月目で初めて15400円以上貯まりますか。
- (3) Aさんが毎月のおこづかいの3割、Bさんが毎月のおこづかいの4割を貯金すると7ヵ月目で初めて15400円以上貯まります。
 - ① 7ヵ月目でちょうど15400円貯まるとすると、Aさんの毎月のおこづかいは何円ですか。
 - ② Aさんの毎月のおこづかいはもっとも少なくても何円が考えられますか。ただし、それぞれの毎月のおこづかいの金額は100で割り切れます。

次のページにも問題があります

4

下の図のような台形 ABCD があります。



2点 P, Q はどちらもこの台形の辺上を動く点です。この2点は同時に頂点 A を出発し, 点 P は秒速 2 cm の速さで時計回りに動き, 点 Q は秒速 1 cm の速さで反時計回りに動きます。

頂点 A を出発してから 18 秒後に, 2点 P, Q は初めて出会いました。次の問いに答えなさい。

- (1) 辺 CD の長さは何 cm ですか。
- (2) 2点 P, Q が初めて出会ったときの, 三角形 ABP と三角形 ADQ の面積はそれぞれ何 cm^2 ですか。

- (3) 三角形 ABP と三角形 ADQ の面積が初めて等しくなったのは、2 点 P, Q が出発してから何秒後ですか。また、そのときの三角形の面積は何 cm^2 ですか。
- (4) (3) のとき、三角形 ABP と三角形 ADQ が重なっている部分の面積は何 cm^2 ですか。^{とちゅう}途中の式や考え方なども書きなさい。

5

AさんとBさんは、2人で次のようなゲームをします。

- はじめにAさんとBさんは、得点を100点ずつ持っています。
- AさんとBさんの2人がじゃんけんをして、勝てば得点が3点増え、負ければ得点が2点減ります。
- じゃんけんをして引き分けになったときには、2人とも得点が1点減ります。
- 2人の得点の差が15点以上になったときに、このゲームを終わりにします。

たとえば、AさんとBさんがじゃんけんを1回すると、次のようになります。

Aさんが勝ち → Aさん 103点, Bさん 98点

Bさんが勝ち → Aさん 98点, Bさん 103点

引き分け → Aさん 99点, Bさん 99点

次の問いに答えなさい。

- (1) じゃんけんを3回しました。Aさんが3回勝ったとき、AさんとBさんの得点の差は何点ですか。
- (2) じゃんけんを3回しました。AさんとBさんが1回ずつ勝ち、引き分けが1回だったとき、AさんとBさんの得点は、それぞれ何点ですか。
- (3) 5回目のじゃんけんでAさんの得点が、Bさんの得点より15点多くなったので、ゲームが終わりました。このときのAさんのじゃんけんの勝ち、負け、引き分けの回数の組み合わせは2通りあります。各場合について、Aさんの勝ち、負け、引き分けの回数は、それぞれ何回ありましたか。

(4) 25回目のじゃんけんでゲームが終わりました。Aさんの得点は108点、Bさんの得点は93点でした。

① 引き分けは何回ありましたか。

② Aさんはじゃんけんに何回勝ちましたか。

(5) 20回目のじゃんけんでゲームが終わりました。Aさんは20回目のじゃんけんに勝ち、初めて得点が110点以上となりました。このときのAさんのじゃんけんの勝ち、負け、引き分けの回数は、それぞれ何回ありましたか。

問題は以上です

2024年度 入学試験解答用紙〔算数〕(50分)

第2回 2月2日実施 吉祥女子中学校

1	(1)		(2)		(3)	ページ	(4)	:			
	(5)	年後	(6)	円	(7)	cm^2					

2	(1)	時速		km							
	(2)	途中の式や考え方など									
		答え 分 秒									
	(3)		m								

3	(1)		円	(2)		ヵ月目					
	(3)	①	円	②	円						

4	(1)	cm	(2)	三角形 ABP		三角形 ADQ				
	(3)	秒後		cm^2	cm^2	cm^2				
	(4)	途中の式や考え方など								
		答え cm^2								

5	(1)		点	(2)	Aさん		点, Bさん	点		
	(3)	勝ち	負け	引き分け	勝ち	負け	引き分け			
		回	回	回,	回	回	回			
	(4)	①	回	②	回	(5)	勝ち	負け	引き分け	
							回	回	回	

受験番号	氏名	得点