

2021年度入学試験問題

算 数

(50分)

第1回 2月1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。

$$\frac{1}{9} + \left(1\frac{5}{12} - \square \div 4\right) \times 2\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}$$

- (2) 次の空らん にあてはまる数を答えなさい。

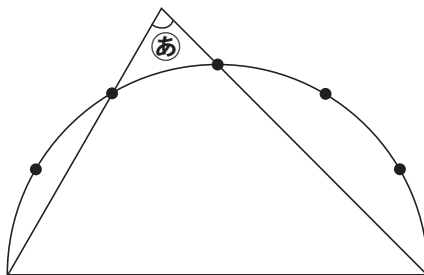
$$\left(1.25 - \frac{1}{8}\right) \times \left\{\frac{2}{3} + \left(2 - \frac{4}{9}\right) \div \left(0.5 - \square\right)\right\} = 6$$

- (3) 長さ12 cm のテープを、のりしろをどこも2 cm にしてまっすぐにつなげたところ、全体の長さが132 cm になりました。テープを何本つなげましたか。

- (4) A 店のりんごの値段はB店のりんごより60%高いです。B店と同じ値段にするにはA店は値段を何%割り引きすればよいですか。

次のページにも問題があります

- (5) 下の図で、半円上にある点は半円の弧を6等分する点です。このとき、 $\textcircled{あ}$ の角度は何度ですか。



- (6) 静水上で一定の速さで進むボートがあります。このボートで、川の上流にある A 地点から下流にある B 地点まで下ったところ、8分かかりました。また、同じボートで B 地点から A 地点まで上ったところ、14分かかりました。川の流れる速さが毎分 36 m であるとき、A 地点から B 地点までの距離は何 m ですか。

- (7) 14 で割ると、商と余りが同じ数になる整数はいくつありますか。それらの整数を全部足すといくつですか。

次のページにも問題があります

2

Aさんは、母、兄、姉とお金を出し合って、父にプレゼントを買いました。母はプレゼント代の $\frac{2}{3}$ を、兄はその残りの $\frac{2}{3}$ を出し、残りの金額を姉とAさんで支払いました。Aさんが出した金額は、兄と姉の2人が出した金額の合計の $\frac{1}{7}$ でした。次の問いに答えなさい。

- (1) 兄が出した金額はプレゼント代の何倍ですか。

- (2) Aさんが出した金額はプレゼント代の何倍ですか。途中の式や考え方なども書きなさい。

- (3) 姉はAさんより200円多く出しました。プレゼント代は何円ですか。

次のページにも問題があります

3 4個の整数が小さい方から順に A, B, C, D と並んでいます。この4個の整数の中から異なる3個を取り出してその和を計算したところ、

14, 21, 28, **ア**

となりました。次の問いに答えなさい。ただし、**ア** は28より大きい整数です。

(1) $A + B + D$ はいくつですか。

(2) $C - B$ はいくつですか。

(3) **ア** にあてはまる整数を答えなさい。

次のページにも問題があります

4

次の問いに答えなさい。

- (1) 図1のように、一辺の長さが4 cm の正方形 X と、一辺の長さが5 cm の正方形 Y があり、それぞれに2本の対角線を引いてあります。

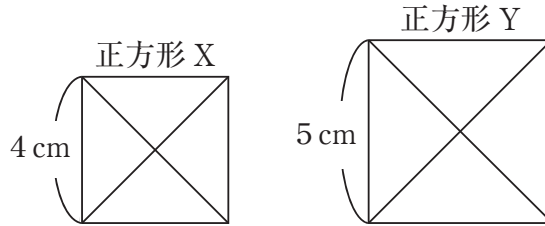


図1

- ① 図2において、正方形 X の影の部分と正方形 Y の影の部分の面積の比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

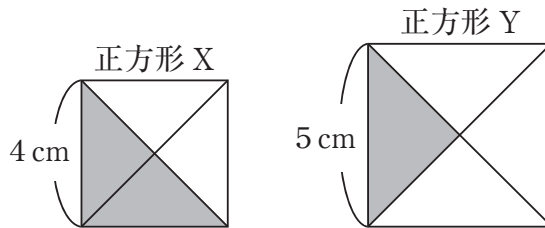


図2

- ② 図3において、正方形 X の影の部分と正方形 Y の影の部分の面積の比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

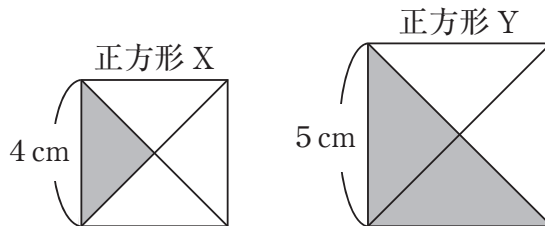


図3

- (2) 図4のように、2つの直角二等辺三角形 ABC, DEF があります。三角形 ABC と三角形 DEF の面積の比は 18 : 25 です。

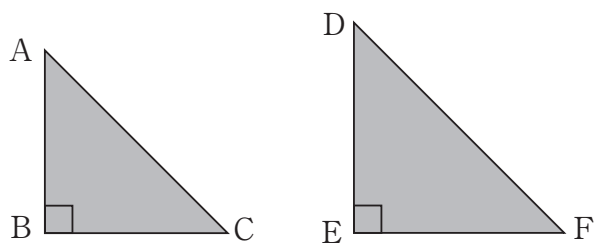


図4

- ① ABとDFの長さの比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

- ② ACとDEの長さの比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

- (3) 図5のように、2つの直角二等辺三角形 ABC, ADE があります。三角形 ABC と三角形 ADE の面積の比は 25 : 98 です。AB と AE の長さの比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

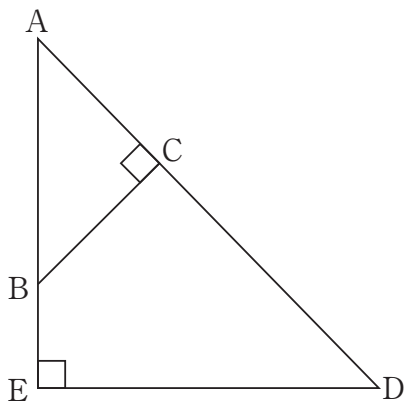


図 5

- (4) 図6のように、2つの直角二等辺三角形 ABC 、 ADE があります。三角形 BEF と三角形 DFC の面積の比は $49 : 50$ です。

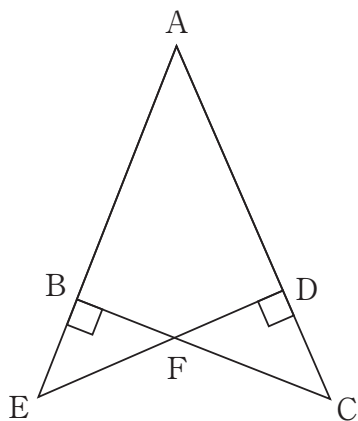


図6

- ① AB と BE の長さの比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

- ② 三角形 ABC と三角形 ADE の面積の比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

5

41人の生徒に対してテストを行ったところ、以下のような結果になりました。

女子について

- ・女子の人数は21人
- ・最高点は82点，最低点は40点
- ・女子の得点を高い順に並べたとき、11番目の得点は61点

男子について

- ・男子の人数は20人
- ・最高点は80点，最低点は44点
- ・男子の得点を高い順に並べたとき、10番目と11番目の得点の合計は130点

ただし、得点を高い順に並べたとき、80点，70点，70点，60点のように同じ得点が2人以上いるときは、1番目は80点，2番目は70点，3番目は70点，4番目は60点となります。次の問いに答えなさい。

- (1) 女子21人の平均点をもっとも高くなる場合について、次の空らん ~ にあてはまる数を答えなさい。

女子の平均点をもっとも高くなるのは82点の生徒が 人、61点の生徒が 人のときで、そのときの平均点は 点となる。

(2) 男子20人の平均点について考えます。

① 得点が80点の男子が10人であるとき、もっとも高くなる男子の平均点は何点ですか。

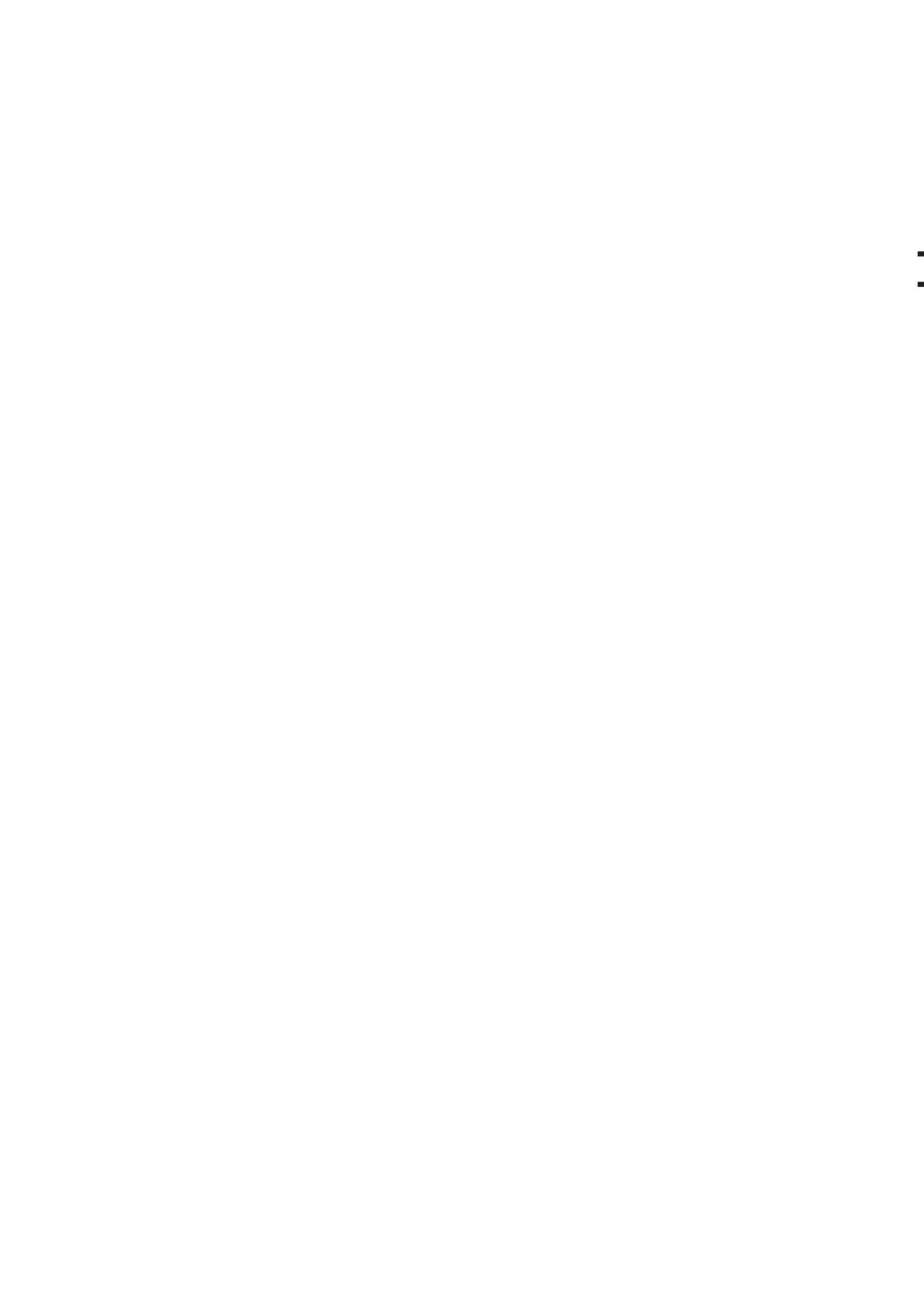
② 得点が80点の男子が9人であるとき、もっとも高くなる男子の平均点は何点ですか。

③ 男子の平均点をもっとも高くなる場合、男子の得点を高い順に並べたときの11番目の得点は何点ですか。

(3) 女子と男子を合わせた41人の平均点をもっとも高くして何点が考えられますか。^{とちゅう}途中の式や考え方なども書きなさい。ただし、答えは小数第2位を四捨五入して答えなさい。

(4) 女子の平均点が男子の平均点よりも8点高く、女子と男子合わせて65点以上の生徒がもっとも多くなる場合、65点以上の生徒は全部で何人いますか。

問題は以上です



2021年度 入学試験解答用紙〔算数〕(50分)

第1回 2月1日実施 吉祥女子中学校

1	(1)		(2)		(3)	本	(4)	%		
	(5)	度	(6)	m	(7)					

2	(1)		倍	
	(2)	途中の式や考え方など		
		答え	倍	
	(3)	円		

3	(1)		(2)		(3)		
---	-----	--	-----	--	-----	--	--

4	(1)	①	:		②	:		
	(2)	①	:		②	:		
	(3)	:						
	(4)	①	:		②	:		

5	(1)	ア	イ	ウ				
	(2)	①	点	②	点	③	点	
	(3)	途中の式や考え方など						
		答え					点	
	(4)	人						

受験番号	氏名	得点