

2024年度 玉川学園中学部 入学試験問題

第1回

算 数

- ・ 試験開始まで、この問題冊子を開いてはいけません。
- ・ 解答はすべて解答用紙に記入ください。
- ・ 単位が必要な答えには、単位を忘れずに記入すること。
- ・ 問題中の図は、実際の長さや角度とは異なります。
- ・ 計算が必要な人は、右側のページを使って計算してもかまいません。

受験番号	E				
------	---	--	--	--	--

氏名	
----	--

1 次の に、あてはまる数字を答えなさい。

(1) $96 - 12 \div 4 \times 10 =$

(2) $1\frac{1}{4} \times \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{15}\right) \div 4\frac{1}{5} =$

(3) 商は整数で答え、あまりも出しなさい。

$320 \div 5.6 =$ あまり

(4) $\left(0.2 + 0.75 \div \frac{5}{8} \times 1\frac{1}{6}\right) \div 0.6 =$

(5) $\frac{8}{5} \times 24 + 0.16 \times 320 + 1.6 \times 44 =$

(6) $4.2 \div \left\{ \left(\text{} + 1\frac{4}{15} \right) \div 1\frac{1}{5} - 1\frac{1}{2} \right\} = 1\frac{4}{5}$

【計算用紙】

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 定員 50 人のバスに、45 人乗っています。バスに乗っている人は定員の何%ですか。
- (2) 現在、Aさんと母の年れいの比は2:5で、2人の年れいの和は63才です。現在、母は何才ですか。
- (3) 長さ 10 cm のテープを 15 本つなぐと、115 cm になりました。のりづけする部分はすべて同じ長さだとすると、何 cm ずつ重ねてつなぎましたか。
- (4) 鉛筆^{えんぴつ} 117 本とボールペン 81 本を、あまりがでないように、それぞれ同じ本数ずつ配ります。できるだけ多くの人数に配るとき、1 人あたりの鉛筆、ボールペンの本数をそれぞれ求めなさい。

【計算用紙】

(5) サンドイッチ1つの金額は、クリームパン3つの金額より20円安いです。サンドイッチ2つとクリームパン1つで800円するとき、サンドイッチは1つ何円ですか。

(6) 500円玉を2枚、100円玉を8枚、50円玉を7枚持っています。1000円の品物を買うとき、硬貨の出し方は何通りありますか。ただし、おつりのないようにします。

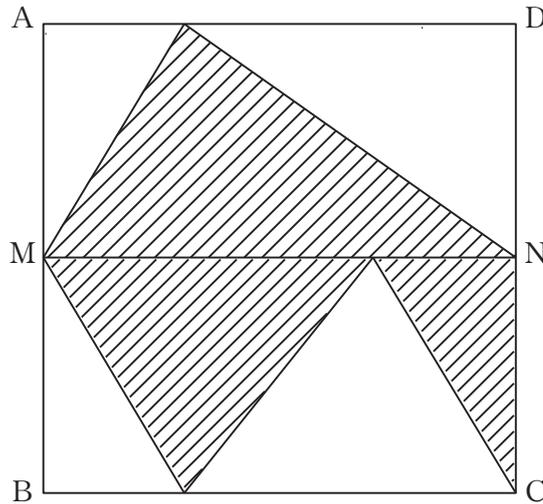
(7) 時計Aは1時間に2分進み、時計Bは1時間に2分遅れます。2つの時計を午前6時に正しい時刻に合わせました。時計AとBの指す時刻の差がはじめて15分になるとき、正しい時刻は午前何時何分ですか。

(8) 28800mはなれた2つの地点を往復しました。行きと帰りの速さはそれぞれ一定で、行きの速さは帰りの速さの $\frac{5}{9}$ 倍です。行きと帰りにかかった時間の差が64分するとき、行きと帰りの速さをそれぞれ求めなさい。

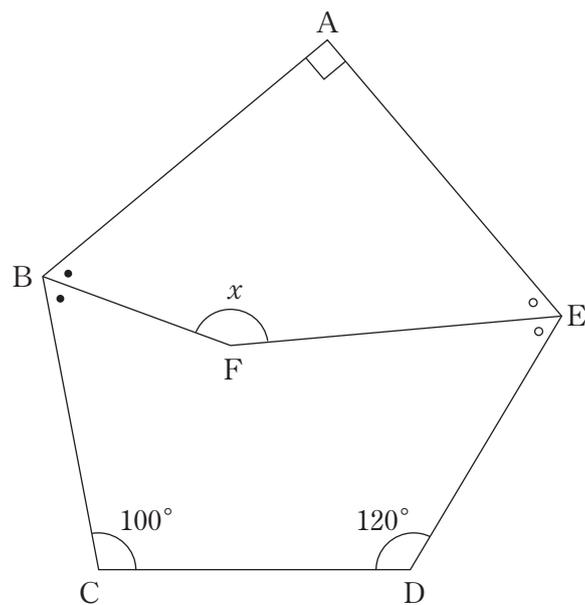
【計算用紙】

3 次の問いに答えなさい。

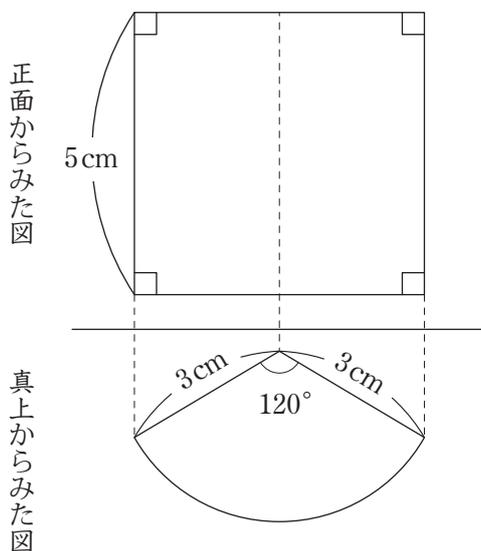
- (1) 次の四角形 ABCD は 1 辺 10 cm の正方形で、辺 AB、CD の真ん中の点をそれぞれ M、N とします。斜線部分^{しやせん}の面積は何 cm^2 ですか。



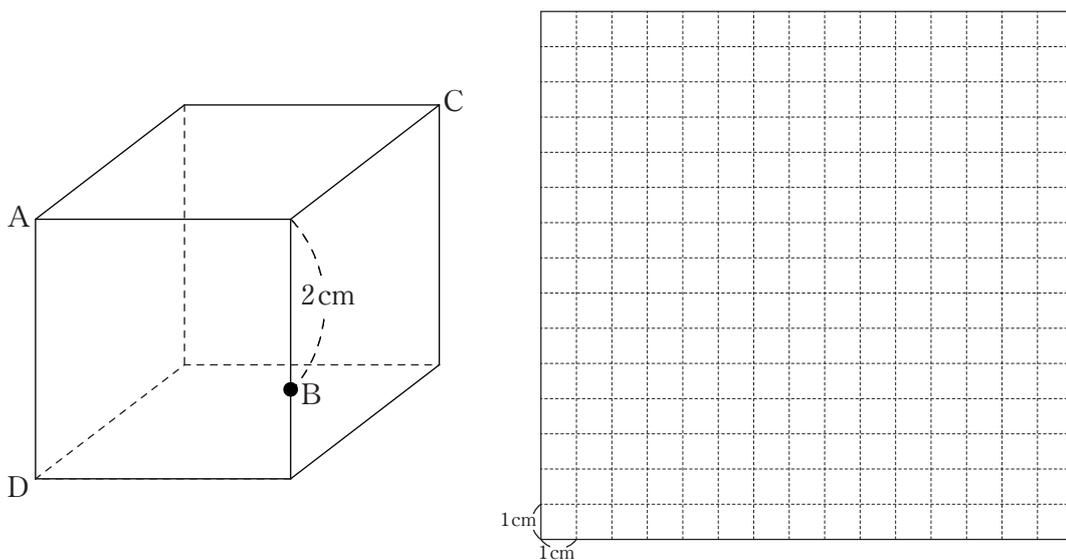
- (2) 次の五角形 ABCDE で、直線 BF、EF はそれぞれ角 B、角 E を 2 等分します。角 x の大きさは何度ですか。



- (3) 次の図は、ある柱体を、正面からみた図と真上からみた図です。真上からみた図は、半径 3 cm、中心角 120° のおうぎ形です。この柱体の表面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



- (4) 次の図は、1 辺 3 cm の立方体です。この立方体を、頂点 A、点 B、頂点 C を通る平面で 2 つの立体に切断します。このとき、頂点 D を含む立体と等しい体積の柱体について、展開図をかきなさい。ただし、解答用紙の方眼におさまるようにすること。



- 4 次の(表1)(表2)は、80点満点の体カテストを1組男子と2組男子でおこなったときの、得点の記録です。1組男子、2組男子ともに20人ですが、1組については5人の得点分かりません。また、この得点は整数のみとします。次の問いに答えなさい。

(表1) 1組の体カテストの得点(点)

57	74		51	45	56	56	46		44	50	46	50		55	58	54		58	
----	----	--	----	----	----	----	----	--	----	----	----	----	--	----	----	----	--	----	--

(表2) 2組の体カテストの得点(点)

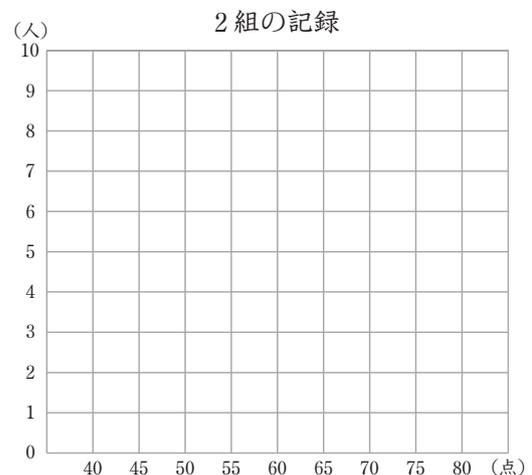
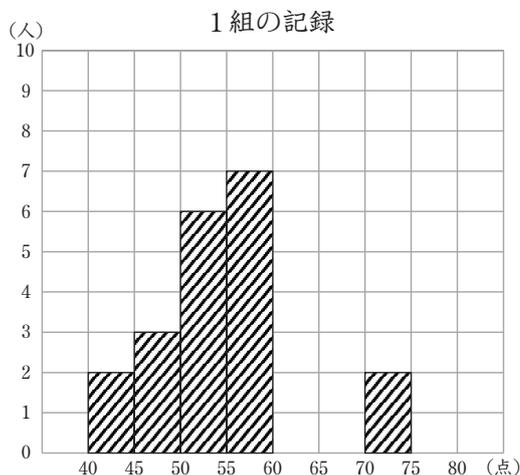
60	53	53	46	64	40	55	65	45	57	63	53	55	55	51	40	45	59	50	69
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- (1) 下の度数分布表を完成させなさい。

1組と2組の記録

体カテストの得点(点)	1組(人)	2組(人)
以上 未満 40~45	2	
45~50	3	
50~55	6	
55~60	7	
60~65	0	
65~70	0	
70~75	2	0
75~80	0	0
合計	20	20

- (2) 下のグラフは、(1)の度数分布表のうち、1組の得点の記録を柱状グラフに表したものです。2組の得点の記録を柱状グラフに表しなさい。



- (3) 下の表は、1組と2組の体カテストの記録についてまとめたものです。表の①、②にあてはまる数字を求めなさい。

1組と2組の記録

	1組	2組
中央値(点)	54	①
平均値(点)	53.8	53.9
最大値と最小値の差(点)	31	②

- (4) (2)の柱状グラフや(3)の表から読み取れることを(ア)～(カ)からすべて選びなさい。

- (ア) 各組の50%以上が50点以上60点未満の得点である。
- (イ) 1組も2組も、平均値や中央値は、度数の最も多い階級に入っている。
- (ウ) 1組も2組も、得点が高いほうから数えて5番目の生徒は、60点以上65点未満の階級に入っている。
- (エ) 1組は2組に比べて最大値が大きいので、平均値も2組より大きい。
- (オ) 2組のグラフは左右対称で、1つの山の形になっている。
- (カ) 運動不足により、1組も2組も、年々得点の記録は下がってきている。

- (5) 次の文章は、体カテストの記録の結果からいえることです。分からなかった1組の5人の得点を求めなさい。

- ① 1組の体カテストの得点で、最も多い得点は50点です。
- ② 1組の中央値はちょうど54点です。
- ③ 59点以上の生徒は、2組のほうが1組より3人多いです。
- ④ 上位3人の合計得点は1組のほうが2組より5点高いです。
- ⑤ 1組の最大値と最小値の差は31点です。

5 次のようにある規則にしたがって並んでいる数を、たて線で組に分けました。組の分け方は、数の個数が1つずつ増えていくようにしたものです。次の問いに答えなさい。

(例) 最初から5番目の「 $1\frac{1}{2}$ 」は、3組の左から2番目の数です。

$$\left| \begin{array}{c} \text{1組} \\ 1、 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} \text{2組} \\ 2、 1、 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} \text{3組} \\ 3、 1\frac{1}{2}、 1、 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} \text{4組} \\ 4、 2、 1\frac{1}{3}、 1、 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} \text{5組} \\ 5、 2\frac{1}{2}、 1\frac{2}{3}、 1\frac{1}{4}、 1、 \end{array} \right| \left| \begin{array}{c} \text{6組} \\ 6、 3、 2、 1\frac{1}{2}、 1\frac{1}{5}、 1、 \end{array} \right| \dots$$

- (1) 最初から22番目の数は何ですか。
- (2) 10組の左から6番目の数は何ですか。
- (3) 「最初から100番目の数は、(あ)組の左から(い)番目で、その数は(う)です。」
(あ)、(い)、(う)にあてはまる数を答えなさい。
- (4) 3回目に現れる「 $2\frac{1}{3}$ 」は最初から何番目にありますか。

【計算用紙】