

2023 年度

神奈川学園中学校入学考査問題

算 数	(A 日程 午前)
-----	-----------

時間 50分間

問題は、1 ページから 9 ページまであります。

テスト前に、問題用紙のページに脱落だつらくがないかどうか確認しなさい。

解答は全て解答用紙に記入しなさい。

なお、【3】、【5】については途中とちゅうの考え方や計算の式も書きなさい。

神奈川学園中学校

【1】 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 100 - \{11 \times 11 - (987 - 654) \div 9\} = \text{$$

$$(2) \left(1\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right) \div \frac{5}{8} - 1.4 \times \frac{4}{7} = \text{$$

$$(3) 65.4 \times 1.2 - 43.2 \times 1\frac{1}{5} + 1.2 \times 27.8 = \text{$$

$$(4) 1\frac{5}{6} + \left(1 - 4.5 \div \text{$$

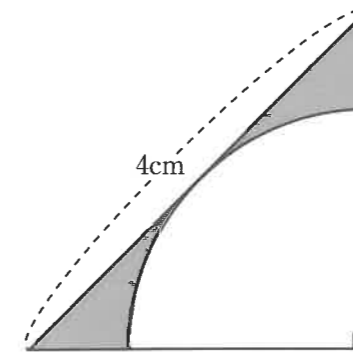
【2】 次の各問いに答えなさい。

(1) 原価 800 円の商品を 2 割の利益を見込んで定価をつけましたが、売れなかったので定価の 1 割引きで売りました。売値はいくらですか。

(2) あめを 1 人 5 個ずつ配ると 20 個余り、1 人 6 個ずつ配ると 5 個足りません。あめはいくつありますか。

(3) ある本を 1 日目に全部のページの $\frac{3}{8}$ を読み、2 日目は残りの $\frac{1}{4}$ を読みました。3 日目に 24 ページ読むと、1 日目に読んだページ数と同じページが残りました。この本は全部で何ページありますか。

(4) 下の図は、直角二等辺三角形と中心角 90° のおうぎ形を組み合わせたものです。色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



(5) A さん、B さん、C さん、D さんの 4 人が 1 つずつプレゼントを持ってきます。この 4 人でプレゼント交換をするとき、全員が他の人のプレゼントをもらう方法は何通りありますか。

【3】 次の各問いに答えなさい。(途中の考え方や計算の式も書きなさい。)

(1) ある作業を終えるのに、Aさんは10時間、Bさんは15時間、Cさんは9時間かかります。
まず、Cさんが先に2時間作業を行い、次にBさんも加わり2人で1時間作業を行いました。

① 全体の作業の量を1とすると、残りの作業の量はいくつになりますか。分数で答えなさい。

② その後、Aさんも加わり3人で2時間作業を行いました。残った作業をすべてCさん1人で行うと何分かかりますか。

(2) 12km^2 の長方形の土地があります。この土地は、縮尺 $\frac{1}{50000}$ の地図上では、たてと横の長さはそれぞれ何cmになりますか。ただし、地図上のたてと横の長さはそれぞれ整数で、たてと横の長さの差が一番小さな場合を答えなさい。また、たての長さが横の長さよりも短いものとします。

(3) 容器の中に10%の食塩水が100gあります。この容器から10gの食塩水をぬきとり、代わりに10gの水を入れるという操作をします。この操作を3回くりかえした後の濃度は何%になりますか。

【4】お昼休みに、10人グループで、お楽しみ会の出し物について考えています。(A)歌、(B)劇、(C)クイズの案が出ていて、どれにするか10人で投票をすることにしました。(A)、(B)、(C)のどれをやりたいか、10人に順位をつけてもらった結果が次の表1です。下の会話を読んで、(1)～(4)の問いにそれぞれ答えなさい。

表1

	あいさん	あみさん	うみさん	えみさん	えりさん	かこさん	くみさん	りおさん	ちかさん	なこさん
1位	C	A	C	C	C	A	C	A	B	A
2位	B	B	A	B	B	B	A	B	A	B
3位	A	C	B	A	A	C	B	C	C	C

あいさん：どうやって決めようか？

くみさん：え？単純に1位に選ばれているものが多い出し物に決めればいいんじゃない？(考え方1)

えりさん：くみさんの考えだと(ア)になるってことだね。

なこさん：私は、1位だけじゃなくて、1位と2位のものに手を挙げてもらって、まず2つを決めて、その後に決選投票をすればいいと思うな(考え方2)。

くみさん：なこさんはなんでそう考えたの？

なこさん：みんなの意見で2位以内に入るものを選べば、3位を選んだものが少なくなって、みんなのやりたくないものになるべくなならないかなって思ったの。言ってること伝わる？

えりさん：うん。分かるよ。なるほどね。ちょっと整理するために、上の表の1位と2位のところだけを見てみるね(表2)。

表2

	あいさん	あみさん	うみさん	えみさん	えりさん	かこさん	くみさん	りおさん	ちかさん	なこさん
1位	C	A	C	C	C	A	C	A	B	A
2位	B	B	A	B	B	B	A	B	A	B

えりさん：まず、表2の1位と2位の20個を調べて、Aが7個ってことね。BとCも同じように何個あるか数えて…多いものを順に選ぶと(イ)と(ウ)になるね。次に決選投票で…それぞれの人の中で、(イ)と(ウ)だけに注目して、順位の高い方に決めるということだから…。例えば、あいさんはBになってあみさんはAになるってことね。うみさんは(エ)になるから、同じように残りの人も考えることができるね。10人それぞれが決まったら、その10個の中で一番多いものにすればいいから、決選投票の結果は(オ)になるね。

なこさん：くみさんの考え(考え方1)となこさんの考え(考え方2)は違う結果になったね。先生に相談してみない？

えりさん：先生、お楽しみ会の出し物について2つの考えが出たのですが、違う結果が出たので先生に相談しに来ました。

先生：よく頑張って考えましたね。海外ではボーダールールというシステムを利用しているところもあるのですが知っていますか。

えりさん：かっこいい名前ですね！ぜひ知りたいです。教えてください。

先生：1位に3点、2位に2点、3位に1点をつけて、全員の合計点を計算して、高いものを選ぶ方法です。(考え方3)海外ではこれを選挙に取り入れている国もあるそうですよ。

えりさん：ちょっと計算が大変そうだけど、やってみます。さっきの表の右側に点数を入れてみます。自分のところだけ入れてみたのですが、こんな感じですか？

表3

	あいさん	あみさん	うみさん	えみさん	えりさん	かこさん	くみさん	りおさん	ちかさん	なこさん
1位(3点)	C	A	C	C	C(3点)	A	C	A	B	A
2位(2点)	B	B	A	B	B(2点)	B	A	B	A	B
3位(1点)	A	C	B	A	A(1点)	C	B	C	C	C

先生：そうですね。他の人の点数も入れてA、B、Cそれぞれの合計点を計算してみましょう。

えりさん：合計点は、Aが(カ)点、Bが(キ)点、Cが(ク)点になりました。合計点が高いものだから…

りおさん：私も計算した。合計点が一番高いのは(ケ)だね。決め方もいろいろあるのですね。

先生：あ、電話がかかってきました。ちょっと待ってくださいね。え？なるほど。そうですか。及川先生から今連絡があって、お楽しみ会全体の時間がもう少しとれそうなので、2つの出し物をしていいそうですよ。

なこさん：えー!!! 決め直しですか？

先生：ふふふ。これも勉強ですよ。今までの考え方も参考にしてちょっと話し合ってみてください。

(1) ア、イ、ウ、エ、オに適するのはA、B、Cのうちのどれか答えなさい。

(2) カ、キ、クに当てはまる数を答え、ケに適するのは、A、B、Cのうちのどれか答えなさい。

(3) 波の下線部について、2つの出し物ができる場合、次の問いに答えなさい。

- ① 考え方1だと、どの2つが選ばれますか。
- ② 考え方3だと、どの2つが選ばれますか。

(4) このグループに、もう1人「まこさん」が入ることになりました。

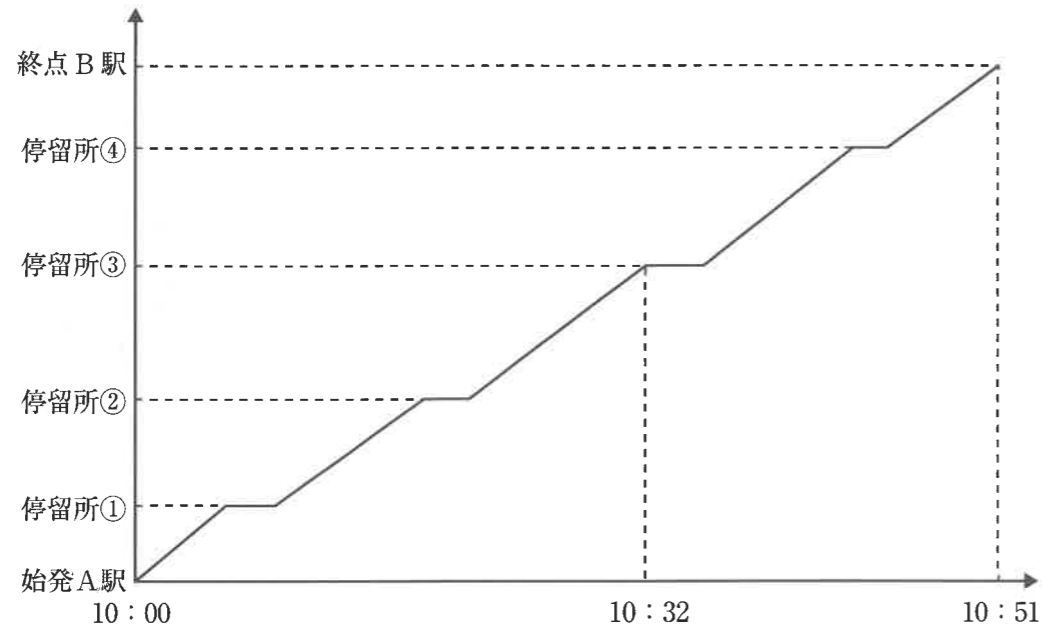
2つの出し物ができる場合を考えます。考え方1を利用するとAとCに決まり、考え方3を利用するとAとBに決まります。このとき、「まこさん」が選んだ1位、2位、3位を答えなさい。

【5】始発のA駅から4か所の停留所に停まり終点のB駅まで向かうバスがあります。

次のグラフはバスが10:00にA駅を出発し、B駅へ時速45kmで向かうようすを表しています。

4か所の停留所①～④で停車していた時間は合計15分です。

次の問いに答えなさい。(2)、(3)は途中の考え方や計算の式も書きなさい。



(1) A駅からB駅までの距離は何kmですか。

(2) 停留所①と②の停車時間は等しく、停留所③での停車時間は停留所①より1分長く、停留所④の停車時間は停留所③より3分短かったそうです。このとき、停留所③の停車時間は何分ですか。

(3) 回送バスが10:32にB駅を出発してA駅に向かいます。回送バスは途中の停留所には停車せず、時速45kmでB駅からA駅に向かいます。この回送バスが、A駅を10:00に出発したバスとすれ違うのは10時何分何秒ですか。ただし、これらのバスは、停留所③と停留所④の間ですれ違います。

これで問題は終わりです。

2023 年度

神奈川県中学校入学検査 算 数 解答用紙 (A 日程 午前)

受験番号		名前		得点	
------	--	----	--	----	--

【1】	(1)	(2)	(3)	(4)
【2】	(1)	(2)	(3)	
	円	個	ページ	
	(4)	(5)		
	cm ²	通り		
【3】	①	②		
			分	
(1)	考え方・計算式	考え方・計算式		
(2)	たて cm 横 cm			
	考え方・計算式			

(3)	%					
	考え方・計算式					
【4】	(1)	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
	(2)	(カ)	(キ)	(ク)	(ケ)	
		点	点	点		
	(3)	(4)				
	①	②	1位	2位	3位	
		と	と			
【5】	(1)	km				
	(2)					
		分	10時	分	秒	
	考え方・計算式	考え方・計算式				