

2024 年度

# 神奈川学園中学校入学考查問題

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、【4】、【5】については途中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。

$$(1) (53 - 7 \times 5) - \{(19 + 23) \div 6\} = \text{$$

$$(2) \left(2\frac{1}{2} \times \frac{11}{15} - 0.25 \times \frac{2}{3}\right) \times 1.6 = \text{$$

$$(3) 0.125 \times 110 - 1.25 \times 0.8 - \frac{1}{8} \times 2 = \text{$$

$$(4) \left(\text{} + \frac{3}{2}\right) \div 6 - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

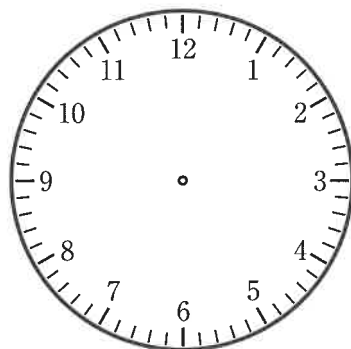
【2】 次の各問いに答えなさい。

(1) 6%の食塩水が150gあります。この食塩水を熱して50gを蒸発させてできる食塩水の濃さは何%ですか。

(2) さくらさんは国語・算数・理科・社会の4科目のテストを受けました。算数と理科のテストはそれぞれ72点、68点でした。国語と算数の2科目の平均点は75点で、社会の点数は国語よりも12点低い結果でした。このとき、4科目の平均点は何点ですか。

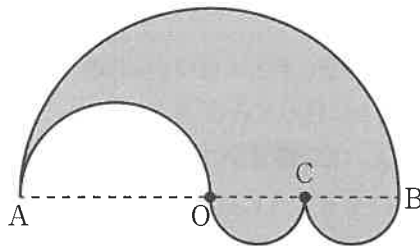
(3) 分速1000mの列車があります。この列車が320mのトンネルに入り始めてから、列車が完全にトンネルから出るまで36秒かかりました。列車の長さは何mですか。

(4) 短針と長針のある時計が9時20分を指しています。短針と長針のつくる角のうち、小さいほうの角の大きさを求めなさい。

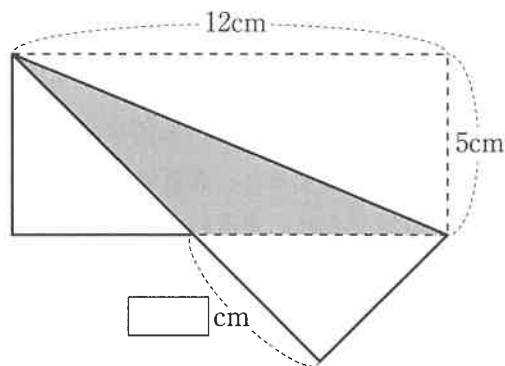


(5) さくらさんはデパートで所持金の $\frac{1}{3}$ を使い、書店で残りの所持金の $\frac{7}{10}$ を使ったところ、900円が残り  
ました。さくらさんが最初に持っていたお金はいくらですか。

(6) 下の図は、AO, AB, OC, CBを直径とする4つの半円を組み合わせた図形です。AOとOB、OCと  
CBの長さはそれぞれ等しく、AOの長さは4cmです。このとき、図の色のついた部分の周の長さを  
求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



(7) 下の図は長方形の紙を、対角線を折り目にして折ったものです。色のついた部分の面積が $20\text{cm}^2$ である  
とき、にあてはまる数を求めなさい。



【3】次の会話文を読んで、各問いに答えなさい。

さくら：私は将来、自分が作ったもので人を笑顔にしたいと思っていて、お店を開きたいんだ。

かなこ：そうなんだ！ そういえば、お店で物を買うけれど、値段はどうやって決めているんだろう。

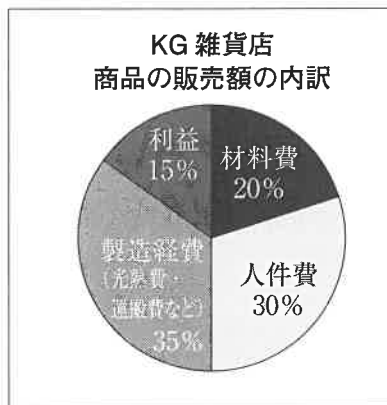
さくら：たしかに。算数の割合の問題ではよく出されるけれど、そもそも「原価」や「利益」はどうやって決めているのだろう。

かなこ：ちょっと調べてみるね。えっと…。原価はその商品をお客さんに売るまでにかかるすべてのお金みたいだよ。さくらさんみたいに物を作って売りたい場合は、材料や道具代などの「材料費」だけではなくて、お店で働いている人がいる場合は「人件費」、作ったものを保管するための光熱費や場所代、お店まで運んでもらうなら運送費も含めた「製造経費」も全部を合わせて「原価」なんだって。お店で販売している値段（販売額）は原価に利益をつけたものということだね。

販売額	原価	材料費
		人件費
		製造経費
	利益	

さくら：なるほど。実際、原価や利益は販売額に対してどのくらいの割合なんだろう。KG雑貨店に聞きに行ってみよう。

かなこ：KG雑貨店で教えてもらったよ。KG雑貨店では、販売額に対する利益の割合が15%になるように計算して値段を決めているんだって。つまり、販売額の（ア）%が原価ということだね。



さくら：そうか！ 右の図の内訳だと、KG雑貨店で500円の雑貨を買ったときに、材料費は（イ）円で、KG雑貨店の利益は（ウ）円ということだよ。利益が意外に少なくて驚いたよ。お店を開くのも大変なんだね。

かなこ：そうだね。例えば、製品の原価にあてられる資金が51000円の場合は、商品がすべて売れば利益が（エ）円になるということだよ。逆に、27000円の利益を得るためには、販売額を（オ）円にしなければいけないんだね。

さくら：つまり、ものによっては販売額を高めにつけないといけないんだね。私がお店を開くとしたら、電子マネー決済を使えるようにしたいの。その場合は、お店がその電子マネー決済の会社に手数料を払わないといけないみたい。例えばA社の●▲ペイを使えるようにすると、お店での電子マネー決済での販売額の4%をA社に手数料として支払う仕組みなんだって。もし、自分だけで作成と販売をして、商品1つの材料費が3200円で人件費0円、製造経費は1000円として、その商品をお客さんが電子マネー決済で買ったとしても、販売額の16%の利益を得るには販売額をいくらにすればいいかな。(カ)

<電子マネーを使用する場合>

販売額	原価	材料費
		人件費
		製造経費
	電子マネー決済手数料	
利益		

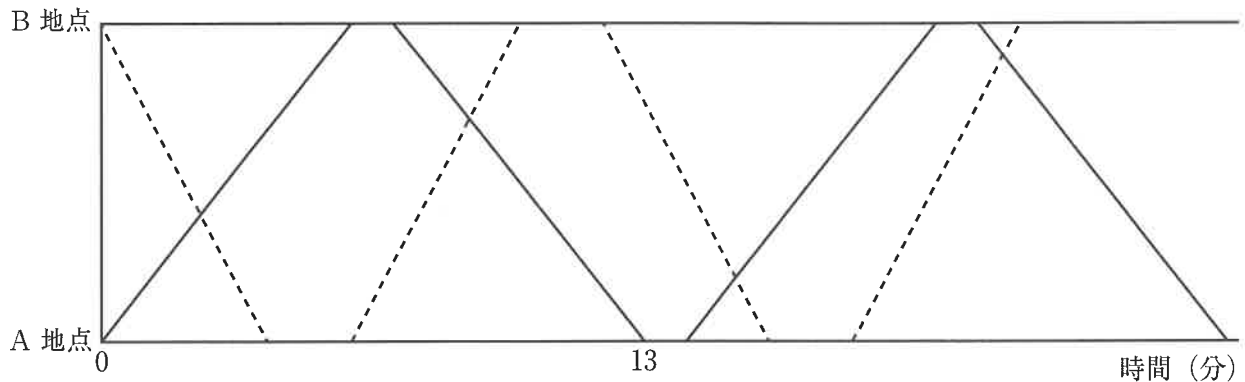
かなこ：その場合、原価と電子マネー決済手数料と利益を合わせた値段が販売額になるよね。

(1) 空欄<sup>らん</sup>ア～オに適する値を答えなさい。

(2) 下線部<sub>(カ)</sub>について、A社の●▲ペイを使用して支払った場合、販売額の16%の利益を得るには1つあたりの販売額をいくらにすればいいですか。

(3) (2)の販売額で50個の商品を販売します。すべて現金支払いで売り切った場合の利益は、すべて●▲ペイで売り切った場合の利益に比べていくら多くなりますか。

【4】A地点から360m<sup>はな</sup>離れたB地点があります。かなこさんはA地点を、さくらさんはB地点を同時に出発して、それぞれ一定の速さでA地点とB地点の間をくり返し往復しています。A地点もしくはB地点に到着するたびに、かなこさんは1分間、さくらさんは2分間それぞれ休憩をはさみます。下のグラフはそのときの様子を表したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。(2)、(3)は途中<sup>とちゆう</sup>の考え方や計算の式も書きなさい。



(1) かなこさんの歩く速さは分速何mですか。

(2) 出発してから2分24秒後に2人は初めてすれ違ちがいました。さくらさんの歩く速さは分速何mですか。  
また、さくらさんが出発して初めてB地点に戻って来るのは、出発してから何分後ですか。

(3) 2人が4回目にすれ違った地点は、A地点から何mのところですか。

【5】次のようにある規則にしたがって数が並んでいます。(1)～(3)の各問いに答えなさい。  
 ((2)、(3)は途中の考え方や計算の式も書きなさい。)

$\frac{1}{1}$					…1段目		
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$				…2段目		
$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{4}$			…3段目		
$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{7}{8}$			…4段目	
$\frac{1}{16}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{9}{16}$			…5段目
⋮							

(1) 7段目の左から5つ目にある数を答えなさい。

(2)  $\frac{17}{1024}$ は何段目の左から何番目の数ですか。

(3) 1段目から6段目までにある数をすべて足すといくつになりますか。

これで問題は終わりです。

2024 年度

神奈川学園中学校入学考査 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)		
		%	点	m	
	(4)	(5)			
		度			円
	(6)	(7)			
	cm				
【3】	(1)				
	(ア)	(イ)			
	(ウ)	(エ)			
	(オ)				
	(2)				(3)
		円	円		

【4】	(1)		
	分速	m	
	(2)	(3)	
	分速	m	分後
	考え方・計算式	考え方・計算式	
【5】	(1)		
	(2)	(3)	
	段目の左から	番目	
	考え方・計算式	考え方・計算式	