

令和 6 年度

中学入試 (1 回)

算 数 試 問

注 意 事 項

試験開始のチャイムが鳴るまで勝手にあけてはいけません。

1. チャイムが鳴ったら、ページ数(11 ページあります)を確認しなさい。
2. どの問題から解いてもかまいません。
3. 解答はすべて解答用紙の解答らんに書きなさい。
4. 計算は問題用紙の余白にしなさい。

号 室		番 号		氏 名	
--------	--	--------	--	--------	--

次の問いの をうめなさい。

1 次の計算をしなさい。

(1) $5.3 \times 1.25 + 96 \times 0.125 + 125 \times 0.152 + 0.83 \times 12.5 =$

(2) $\left\{ 2\frac{4}{5} \times 2 - 1.75 \times \left(1.85 - \text{ } \right) \div \frac{1}{3} \right\} \div \left(1\frac{1}{3} - \frac{3}{4} \right) = 6$

2 今年のS中学校の学園祭に小学5年生と小学6年生あわせて4200人が参加しました。この参加人数は昨年より12%増え、小学5年生は昨年より16%増えて、小学6年生は昨年より8%減りました。

(1) 昨年の学園祭に参加した小学5年生は 人です。

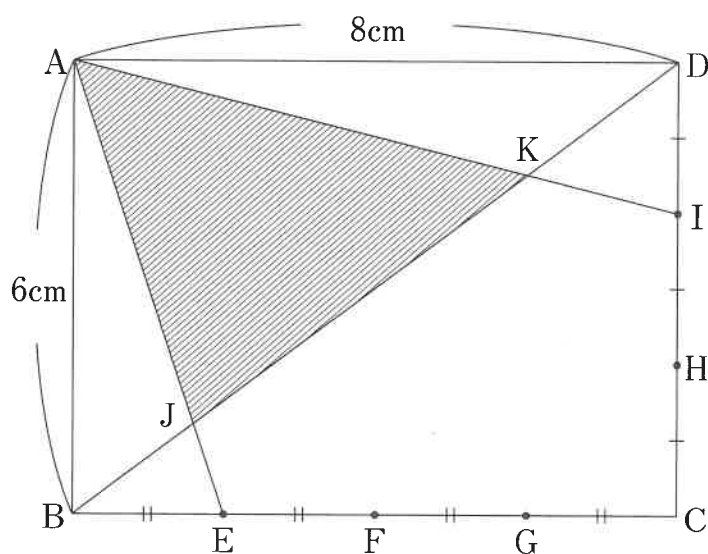
(2) 今年の学園祭に参加した小学6年生は 人です。

(3) 毎年、学園祭では焼きそばとカレーライスを販売しています。今年の学園祭に参加した小学6年生全員にアンケートをとったところ、焼きそばを買った人は210人、カレーライスを買った人は180人、焼きそばもカレーライスも買わなかった人は200人でした。焼きそばとカレーライスの両方を買った人は 人です。

- 3** 四角形ABCDは $AB = 6\text{ cm}$, $AD = 8\text{ cm}$ の長方形で、点E, F, Gは辺BCを4等分する点、点H, Iは辺CDを3等分する点とします。また、BDとAE, AIとの交わる点をそれぞれJ, Kとします。

(1) $BJ : KD$ を最も簡単な整数の比であらわすと : です。

(2) 三角形AJKの面積は cm^2 です。

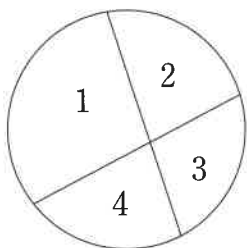


4 チョコレートが150個あります。150個すべてを使って、3個入りと5個入りの袋をどちらも少なくとも1袋は作るとき、袋の作り方は全部で 通りあります。

また、3個入りと5個入りの袋の数の差が一番小さくなるのは、3個入りが 袋、5個入りが 袋のときです。

- 5 1つの円を、何本かの弦を引いて分けます。ただし、どの2本の弦も重ならないこととします。たとえば下の【図】は2本の弦によって、4個の部分に分けられています。

【図】



- (1) 5本の弦を引いたとき、分けられた部分の個数が最も少ない場合は 個に分けられました。分けられた部分の個数が最も多い場合は 個に分けられました。
- (2) 本の弦を引いたら、分けられた部分の個数が最も多い場合は46個に分けられました。

6 Aさん、Bさん、Cさんの3人は一定の速さで池のまわりの道を何周もジョギングします。3人とも同じ場所から同時に出発し、AさんとBさんは同じ向きに、CさんはAさんとBさんとは反対の向きに進みます。

出発してから1分12秒後にAさんとCさんがはじめてすれちがい、その18秒後にBさんとCさんがはじめてすれちがいました。

Aさんは出発してから2分15秒後にはじめて出発した地点に戻りました。

(1) Bさんがはじめて出発した地点に戻るのは、出発してから

分 秒後です。

(2) AさんがBさんにはじめて追いつくのは、出発してから

分後です。

(3) 3人がはじめて同時に出発した地点に戻るのは、出発してから

分後です。

7 赤、白、青の3種類の玉を左から横一列に、以下のルールで並べていきます。

(ルール1) 赤の右にはどの色の玉も置くことができる。

(ルール2) 白の右には青の玉だけ置くことができる。

(ルール3) 青の右には赤の玉だけ置くことができる。

(1) 5個の玉を並べる方法は全部で 通りです。

(2) 9個の玉を並べる方法は全部で 通りです。

8 右図のように、BCの長さが60cmの長方形ABCDがあります。

対角線ACとBDの交わる点をOとします。

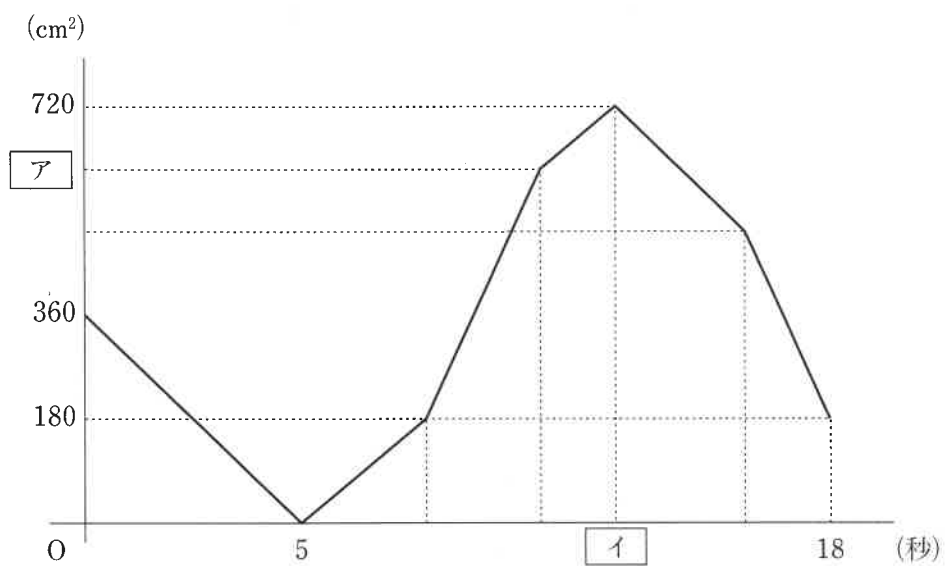
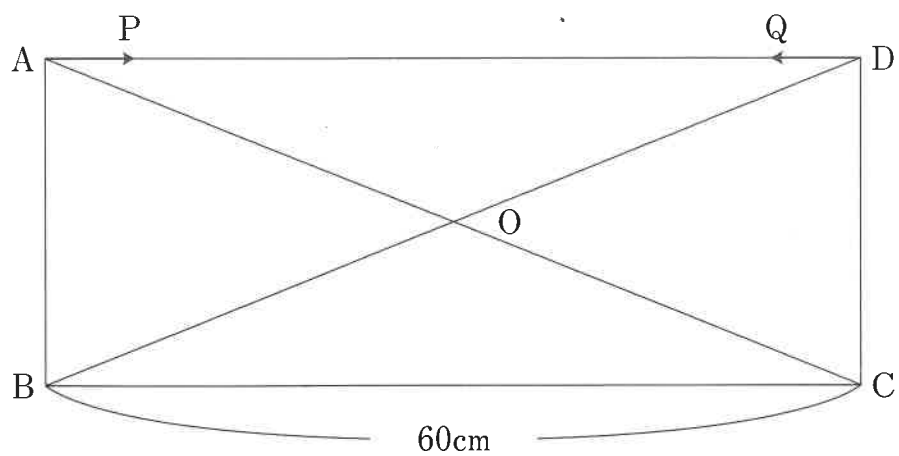
点Pは、Aを出発し長方形の辺上を時計周りに一定の速さで進み、Bに18秒後に到着して止まります。点Qは、点Pと同時にDを出発し長方形の辺上を反時計周りに一定の速さで進み、点Pが止まると同時に点Qも止まります。

グラフは、点PがAを出発してからの時間と、OPとOQと長方形ABCDの周で囲まれた図形のうち、小さい方の面積の関係を表したものです。

(1) 点Qの速さは毎秒 cmです。

(2) グラフの ア は cm^2 、 イ は 秒です。

(3) OPとOQと長方形ABCDの周で囲まれた図形のうち、点PがAを出発してから、小さい方の面積が最初に 500cm^2 になるのは 秒後で、次に 500cm^2 になるのは 秒後です。



算数試問解答用紙

この用紙は、計算に使ったり、よごしたりしないこと。

令和6年度
中学入試
1 回

号 室	受験番号	氏 名

受験番号は解答用紙の下のらんにも記入してください。

1

(1)

(2)

2

(1)

人

(2)

人

(3)

人

3

(1)

:

(2)

cm²

4

通り

3個入り

袋

5個入り

袋

5

(1) 少ない場合

個

多い場合

個

(2)

本

6

(1)

分

秒後

(2)

分後

(3)

分後

7

(1)

通り

(2)

通り

8

(1) 毎秒

cm

(2)

cm²

秒

(3) 最初に

秒後

次に

秒後

受 験 番 号

1