

2022年度

算 数

＜注 意＞

始まりのチャイムが鳴るまでに、次の注意をよく読んでおきなさい。

- 1 始まりのチャイムが鳴るまで、問題や解答用紙に手をふれてはいけません。
問題1冊（12ページ）と解答用紙1枚です。
- 2 試験の始めと終わりは、チャイムで合図します。
試験時間は、9時45分～10時35分の50分間です。
- 3 始まりのチャイムが鳴ったら、解答用紙に受験番号、氏名を記入しなさい。
- 4 問題は□1から□7まであります。余白は計算に使ってかまいません。
- 5 問題の内容について質問してはいけません。
- 6 困ったこと（筆記用具を落としたときなど）があったら、だまって手をあげなさい。
- 7 持ち物をかしたり、かりたりしてはいけません。
- 8 答えはすべて、解答用紙に記入しなさい。
- 9 終わりのチャイムが鳴ったら、すぐに筆記用具をおき、解答用紙をうらがえしにして、問題の上におきなさい。
- 10 解答用紙だけ回収します。

1 次の計算をなさい。

(1) $1\frac{3}{4} - \frac{23}{28} + \frac{3}{14}$

(2) $3 \times 1.35 - (3.1 - 1.45) \div 2.2$

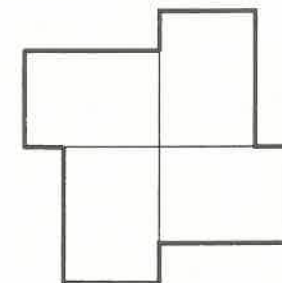
(3) $\frac{5}{8} \div (7.5 - 1.25) + 0.75 \times \frac{1}{3}$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 100 円玉と 500 円玉が合わせて 28 枚あり、金額の合計は 10000 円です。
500 円玉は何枚ありますか。

(2) てんびんを使って、ゴルフボール、野球ボール、バスケットボールの重さを比べました。ゴルフボール 32 個は野球ボール 10 個とつりあい、野球ボール 25 個はバスケットボール 6 個とつりあいました。ゴルフボール 120 個はバスケットボール何個とつりあいますか。

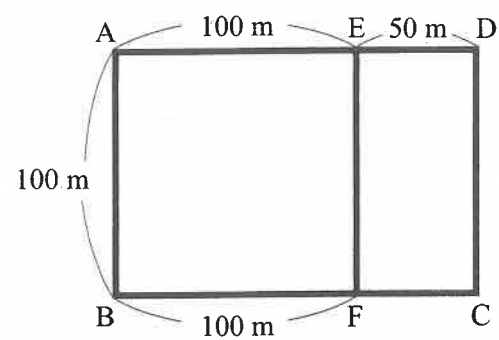
(3) 合同な長方形が 4 個あります。この 4 個の長方形を、右の図のようにすき間なく並べてできる図形の周の長さは 40 cm、面積は 70 cm^2 です。このとき、1 個の長方形の周の長さは何 cm ですか。



3 右の図のような長方形 ABCD

の土地があり、黒い線上に旗を立てます。

まず、A、B、C、D、E、F に旗を立て、次に、黒い線上で隣り合う旗がすべて等間隔になるように旗を立てます。



- (1) 10 m 間隔で旗を立てるとき、黒い線の上に立つ旗の本数は何本ですか。
- (2) 黒い線の上に立つ旗の本数が 239 本のとき、旗の間隔は何 m ですか。

- 4 湖のまわりを1周するサイクリングコースがあります。Aさん、Bさんの2人は自転車でこのサイクリングコースを1周しました。Aさんは、サイクリングコース上のP地点を出発し、28分後にP地点に戻りました。Bさんは、Aさんと同時にP地点を出発し、Aさんとは反対の方向に1周しました。2人は出発してから15分45秒後にすれちがいました。
- (1) Aさんの速さとBさんの速さの比を求めなさい。
- (2) AさんがP地点に戻ったとき、BさんはP地点まであと1960 mの地点にいました。サイクリングコース1周の長さは何mですか。
- 答えだけでなく、途中の考え方を示す式や図などもかきなさい。

5 下の表は、ある中学校でA週、B週、C週の月曜日から金曜日までにパンを食べた人の人数を曜日ごとに調査した結果です。パンを食べた人はA週の月曜日が36人、B週の月曜日が54人、C週の火曜日が36人です。また、パンを食べた人の合計は月曜日が117人、金曜日が90人です。数字の入っていないところはまだ記入していません。

(人)

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	合計
A週	36				㊤	
B週	54	㊦		㊧		
C週		36	㊨		㊩	
合計	117			㊪	90	

月曜日のA週、B週、C週の人数と火曜日のA週、B週、C週の人数の比は同じです。

水曜日の人数の合計は火曜日の人数の合計と同じです。水曜日はA週とC週の人数の平均がB週の人数と同じです。また、水曜日はA週とB週の人数の合計がC週の人数と同じです。

金曜日のA週、B週、C週の人数はそれぞれ木曜日のA週、B週、C週の人数より20%多い人数です。

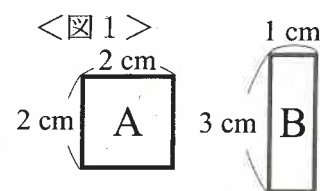
A週、B週、C週のそれぞれの月曜日から金曜日までの人数の合計は200人以下です。

表の㊦～㊩にあてはまる数字を書きなさい。

6 <図1>のような正方形Aと長方形B

があります。いくつかの正方形Aといくつかの長方形Bをすき間なく並べて1つの四角形（長方形や正方形）をつくります。

<図2>は、1個の正方形Aと2個の長方形Bを並べてつくった四角形の1つです。



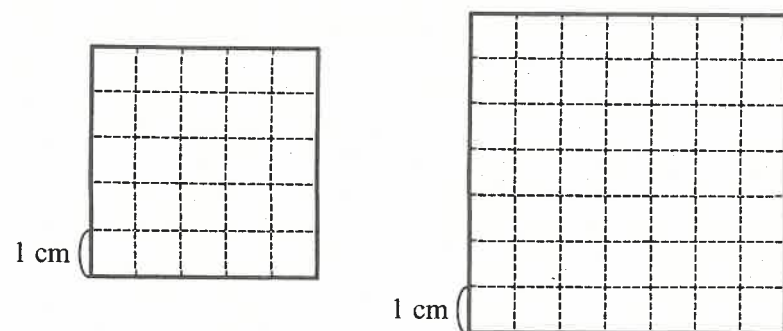
<図2>



(1) 1個の正方形Aと4個の長方形Bを並べてつくることができる四角形の周の長さは何cmですか。考えられる長さをすべて書きなさい。

(2) 4個の正方形Aといくつかの長方形Bを並べて1辺の長さが5cmの正方形を1つつくりなさい。<図2>のように、正方形Aと長方形Bの辺がはっきりわかるようにかきなさい。また、A、Bの文字もかきなさい。解答用紙の図は1cmの方眼です。下の図を利用して考えてかまいません。

(3) いくつかの正方形Aといくつかの長方形Bを並べて1辺の長さが7cmの正方形をつくります。正方形Aと長方形Bを合わせていくつ並べてつくりますか。考えられる個数をすべて書きなさい。また、最も個数が少なくなるときの並べ方の1つを(2)と同じようにかきなさい。下の図を利用して考えてかまいません。



- 7 5つの数 6, 7, 8, 9, 10 をすべて使い、それらを下の $\boxed{\text{あ}}$, $\boxed{\text{い}}$, $\boxed{\text{う}}$, $\boxed{\text{え}}$, $\boxed{\text{お}}$ に1つずつあてはめて、足し算の式をつくります。

$$\boxed{\text{あ}} + \frac{\boxed{\text{い}}}{2} + \frac{\boxed{\text{う}}}{3} + \frac{\boxed{\text{え}}}{4} + \frac{\boxed{\text{お}}}{5}$$

この式を計算した値を P とします。

たとえば、 $\boxed{\text{あ}}$ が 7, $\boxed{\text{い}}$ が 8, $\boxed{\text{う}}$ が 10, $\boxed{\text{え}}$ が 6, $\boxed{\text{お}}$ が 9 のとき、
足し算の式は $7 + \frac{8}{2} + \frac{10}{3} + \frac{6}{4} + \frac{9}{5}$ となり、これを計算して $P = \frac{529}{30}$ となります。

- (1) 考えられる P のうち、最も小さい数はいくつですか。
(2) $P = 18$ のとき、 $\boxed{\text{あ}}$, $\boxed{\text{い}}$, $\boxed{\text{う}}$, $\boxed{\text{え}}$, $\boxed{\text{お}}$ にあてはまる数を求めなさい。

たとえば、 $\boxed{\text{あ}}$ が 7, $\boxed{\text{い}}$ が 8, $\boxed{\text{う}}$ が 10, $\boxed{\text{え}}$ が 6, $\boxed{\text{お}}$ が 9 のとき、
(7, 8, 10, 6, 9) のように書きなさい。

- (3) $P = \frac{1031}{60}$ のとき、 $\boxed{\text{あ}}$, $\boxed{\text{い}}$, $\boxed{\text{う}}$, $\boxed{\text{え}}$, $\boxed{\text{お}}$ にあてはまる数を求めなさい。考えられるものをすべて(2)と同じように書きなさい。

受験番号

氏名

1

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

2

(1)		枚	(2)		個	(3)		cm
-----	--	---	-----	--	---	-----	--	----

3

(1)		本	(2)		m
-----	--	---	-----	--	---

4

(1)	(Aさんの速さ):(Bさんの速さ) =	:
-----	---------------------	---

(2) <考え方>

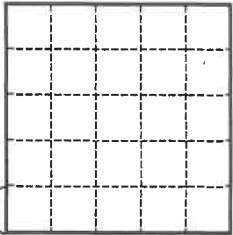
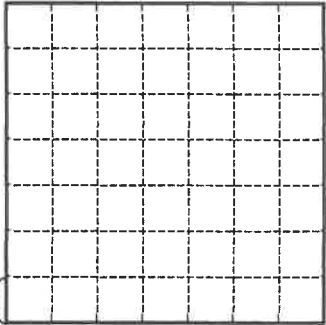
(答)

m

5

㊦	㊩
㊧	㊥
㊨	㊦

6

(1)	長さ	(3)	個数
(2)		(3)	

7

(1)		(2)	
(3)			