

2021 年度

算 数

(2 期)

(答はすべて解答用紙に記入すること)

(時 間 50分)

番 号		氏 名	
--------	--	--------	--

1 次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1) $71 - \{61 - 51 \div (17 - 14) \times 2\} = \square$

(2) $1\frac{1}{7} \div 1.25 + \left(\frac{4}{5} + \frac{1}{3}\right) \div 8.5 = \square$

(3) $\left(1\frac{1}{6} - \square\right) \div \frac{2}{3} - \left(2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3}\right) \times \frac{3}{92} = 1$

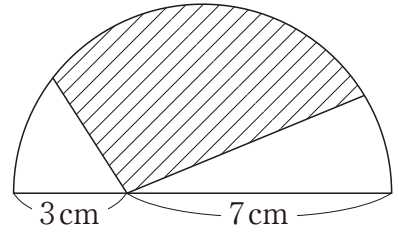
(4) $0.89 \times 25 - 55 \times 0.25 + 4.2 \times 2.5 = \square$

(5) $100\text{L} - 320\text{dL} - 48000\text{cm}^3 = \square\text{L}$

(6) ある博物館の入館料は子どもが320円、大人が650円です。子どもと大人があわせて28人いて、入館料の合計が12920円するとき、子どもの人数は□人です。

(7) ある容器にジュースを入れて重さを量ったところ1.9kgでした。そのジュースの $\frac{1}{3}$ を飲んで再び重さを量ったところ1.36kgになりました。容器の重さは□gです。

- (8) 右の図で半円の中の斜線部分しやせんの面積と、それ以外の部分の面積の比は3:2です。このとき、斜線部分の面積は□ cm^2 です。ただし、円周率は3.14とします。



- (9) ある数を32でわったとき、商とあまりが等しくなりました。このような数の中で最も大きい整数は□です。

2 次の各問いに答えなさい。

- (1) 1周1500mのウォーキングコースがあります。AさんとBさんが同じ場所から出発して、同じ方向に進むと1時間40分後にAさんがBさんを追い越します。また、同じ場所から出発して、反対方向に進むと20分後に出会います。Bさんの速さは毎分何mですか。

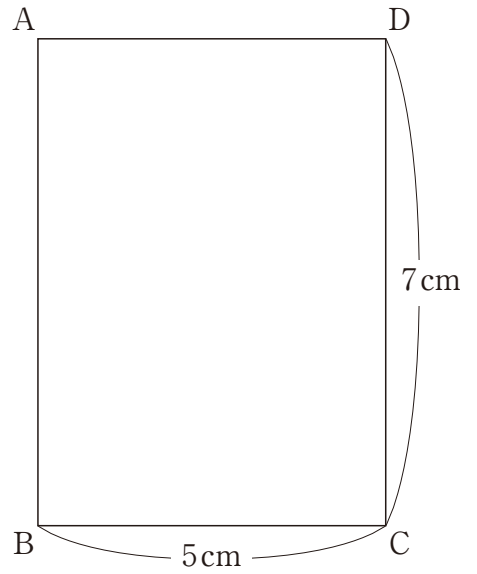
(2) 次の説明書は、ある機械が品物を製造する手順を書いたものです。

説明書

- ① スタートボタンを押します。
- ② 2分後に品物が1つできます。
- ③ 品物を1つ作り終わると15秒停止してから次の品物を作り始めます。
1つの品物の製造時間は2分です。
- ④ 10個目を作り終わったらすぐに機械が停止します。
- ⑤ 機械は停止してから5分後に再び動き始めます。
- ⑥ ②～⑤をくり返します。

スタートボタンを押してから5時間33分後には何個目の品物を作っていますか。

- (3) 右の図の長方形 ABCD を辺 AD の周りに 1 回転してできる円柱の体積は、辺 AB の周りに 1 回転してできる円柱の体積の何倍になりますか。ただし、円周率は 3.14 とします。



(4) Aさん、Bさん、Cさん、Dさん、Eさんの5人が公園に集まりました。公園に着いた順番について、次の3つのことがわかっています。ただし、同時に着いた人はいません。

- ・ Aさんが着いたとき、先に2人が着いていた。
- ・ Dさんが着いたとき、BさんとCさんはまだ着いていなかった。
- ・ Eさんが着いたのは最後ではない。

このとき、次の各問いに答えなさい。ただし、答が複数ある場合にはすべて答えなさい。

① このとき、必ず正しいといえるものを次のア～エの中から選び、記号で答えなさい。

- ア AさんはDさんよりも後に着いた。
- イ CさんはAさんよりも先に着いた。
- ウ Dさんが着いたときには、まだ3人以上が着いていない。
- エ Eさんは一番目に着いた。

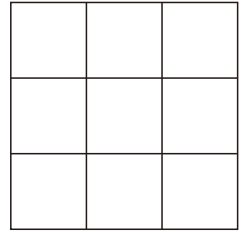
② 5人が公園に着いた順番が1通りに決まるためには、はじめの3つのことがらの他にどのようなことがわかればよいですか。次のア～ウの中から選び、記号で答えなさい。

- ア Dさんは一番目に着いた。
- イ CさんはBさんよりも早く着いた。
- ウ Aさんの1つ前と1つ後ろにはBさんかDさんが着いた。

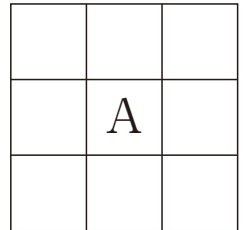
3 次の各問いに答えなさい。

(1) 同じ大きさの白、赤、青の正方形の板があります。

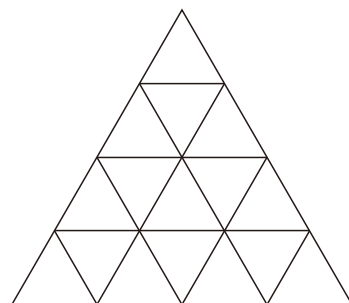
それぞれの色の板の1枚の重さは、白が1g、赤が2g、青が3gです。これらの正方形の板を右の図のように9枚並べます。同じ色の板の辺と辺が重なり合わないように並べるとき、次の(ア)、(イ)にあてはまる色や数を答えなさい。ただし、それぞれの色の板は9枚ずつあるとします。



9枚の板の合計の重さがいちばん重くなる時、右のAの位置に並べる板の色は(ア)で、板の重さの合計は(イ)gになります。



(2) 同じ大きさの白、赤、青の正三角形の板があります。それぞれの色の板の1枚の重さは、白が1g、赤が2g、青が3gです。これらの正三角形の板を右の図のように16枚並べます。同じ色の板の辺と辺が重なり合わないようにならべるとき、次の各問いに答えなさい。

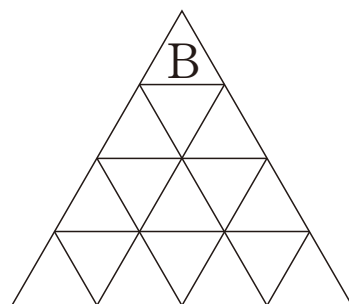


ただし、それぞれの色の板は16枚ずつあるとします。

① 次の(ア)～(オ)にあてはまる色や数を答えなさい。ただし、(ア)と(ウ)に入る色の順番は問いません。

16枚の板の合計の重さがいちばん軽くなる時、(ア)の色の板が(イ)枚、(ウ)の色の板が(エ)枚で、板の重さの合計は(オ)gです。

② 右の図のBの位置に赤の板を並べたところ、16枚の板の重さの合計は24gになりました。残りの位置の板の色はどのようになりますか。白の板には○、赤の板には×、青の板には◎を解答用紙の図にかきなさい。ただし、どの色の板も必ず1枚は使うものとします。



○：白の板
×：赤の板
◎：青の板

計算用紙

計算用紙

