

2022年度 須磨学園夙川中学校入学試験

算 数

第 3 回

(注 意)

解答用紙は、この問題冊子の中央にはさんであります。まず、解答用紙を取り出して、受験番号シールを貼り、受験番号と名前を記入しなさい。

1. すべての問題を解答しなさい。
2. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
3. 試験終了後、解答用紙のみ提出し、問題冊子は持ち帰りなさい。

学校法人 須磨学園 夙川中学校

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $(304 \div 17 \times 4 - 4 \times 12) \times (2176 - 17 \times 4 \times 2 \div 3 \times 6 \times 8) \div (50 \times 4 + 2022) =$

(2) $1 \div \frac{1}{5} \times 2 \times 1\frac{1}{7} \times \left(1 - \frac{1}{15} \times 6\right) - \left(0.75 - \frac{7}{20}\right) \div 5.6 =$

(3) $1 + 3 + 5 + \dots + 203 + 205 + 207 + 209 + 211 + \dots + 5 + 3 + 1 =$

(4) $(8 \div 0.2 + 3) \div \frac{1}{3 \div 0.0625 - \text{}} + 1 = 2022$

(5) $5\text{時間}23\text{分} + (42\text{分}17\text{秒}) \times 2 - 1\text{時間}30\text{分} - 1\text{時間}51\text{分}49\text{秒} =$ 秒

2へ続く

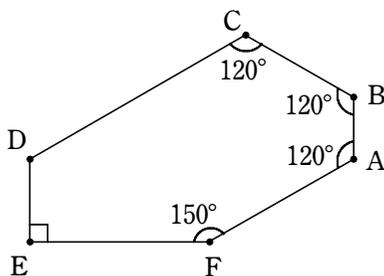
計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 10円硬貨(こうか)、50円硬貨、100円硬貨がそれぞれたくさんあります。10円硬貨、50円硬貨、100円硬貨を使って200円ぴったり支払う方法は 通りあります。ただし、使わない硬貨があってもよいものとし、消費税は考えません。

(2) 20枚の白いカードと2枚の黒いカードを横1列に並べます。白いカードが偶数(ぐうすう)枚ずつ連続するような並べ方は 通りあります。

(3) 下の図で、 $BC=3\text{cm}$ 、 $CD=6\text{cm}$ 、 $DE=2\text{cm}$ 、 $FA=4\text{cm}$ です。このとき、 AB の長さは cm です。

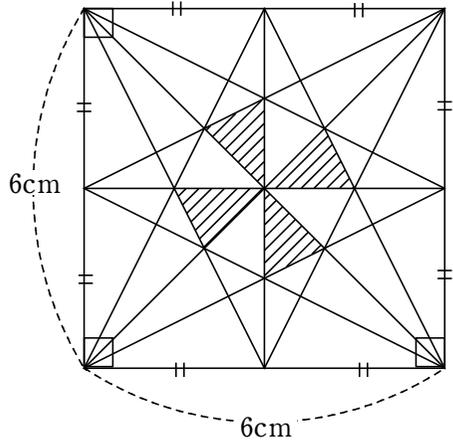


(4) 容器に %の食塩水が150g入っています。この容器に5.2%の食塩水100gと食塩20gを混ぜたところ、容器の食塩水の濃度は $(\text{ } + 4.8)$ %になりました。
 には同じ数が入ります。

2 の(5)以降の問題は、5ページに続く

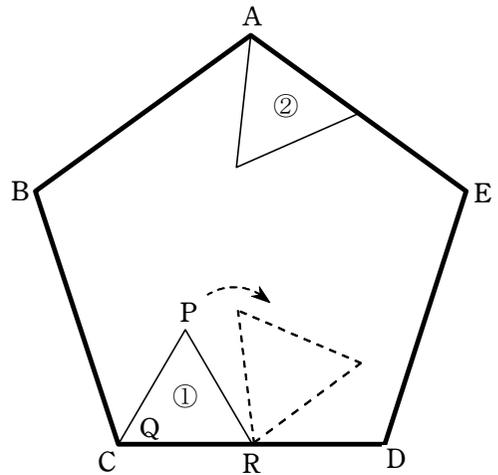
計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

(5) 右の図のしゃ線部分の面積は cm^2 です。



(6) $\frac{1}{7}$ を小数であらわしたとき、小数第1位から小数第2022位までの各位の数字の和は です。

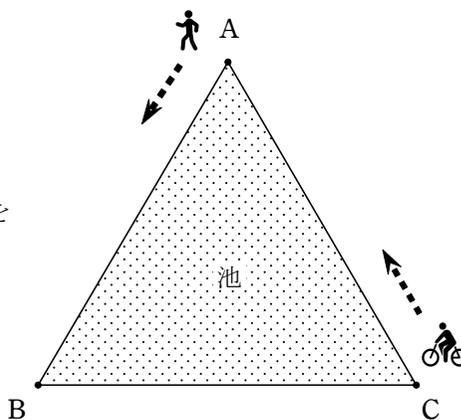
(7) 1辺の長さが 3 cm の正三角形PQRが、1辺の長さが 6 cm の正五角形ABCDEの内側をすべらないように転がります。右の図のように、①の位置から②の位置へ転がったとき点Pの通ったあとの長さは cmです。ただし、円周率は3.14とし、QとCは①では重なっているものとしてします。



3へ続く

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

- 3 右の図のような一辺が100mの正三角形の形をした池があります。それぞれの角(かど)をA, B, Cとします。太郎君がAからBへ向かって、次郎君がCからAへ向かって同時に進みだします。太郎君はA→B→C→B→A→…とAとCを往復し続けます。次郎君は池の周りを反時計回りに周り続けます。太郎君の進む速さは分速60m, 次郎君の進む速さは分速150mであるとき、次の問いに答えなさい。

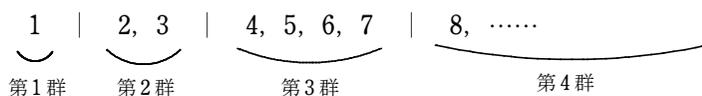


- (1) 太郎君が次郎君と最初にすれちがうのは太郎君がBから何mの地点にいるときですか。
- (2) 太郎君が次郎君と2回目にすれちがうのは2人が出発してから何分後ですか。
- (3) 太郎君と次郎君が3回目にすれちがうのは2人が出発してから何分後ですか。また、4回目にすれちがうのは太郎君がBから何mの地点にいるときですか。

4 へ続く

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

- 4 1から順に整数を並べて、下のように1個, 2個, 4個, 8個...と区切り, 第1群(ぐん) 第2群, 第3群, 第4群...にわけます。



次の にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 第5群の最後の数は です。

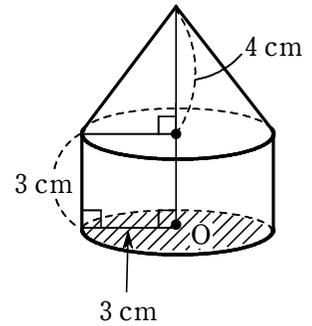
- (2) 第7群の数の和は です。

- (3) 2022は第 群の, 前から 番目の数です。また, 第 群の数の和は です。

5へ続く

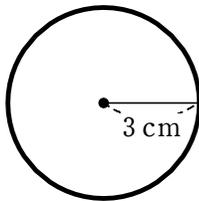
計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

- 5 右の図のような、底面の半径が 3 cm、高さが 4 cm の円すいと底面の半径が 3 cm、高さが 3 cm の円柱が、積み重なった立体があります。この立体の名前を X とし、X の底面は右の図のしゃ線部分とします。

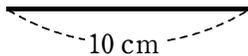


X の底面を平面につけたまま、X を平面上で動かしていきます。X の底面の中心 O が、(1)~(3) の各図の太線を移動するときに見える立体の体積をそれぞれ求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

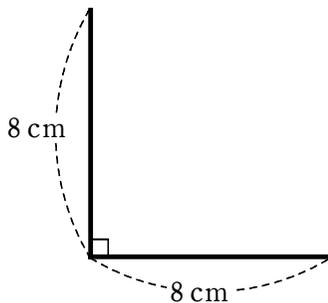
- (1) 半径 3 cm の円



- (2) 長さ 10 cm の直線



- (3) 長さ 8 cm の直線 2 本でできる L 字の折れ線



計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

(余 白)

(余 白)

↓ここにシールを貼ってください↓

受験番号			

名前	
----	--

2022年度 須磨学園夙川中学校 第3回入学試験 解答用紙 算数

(※のらんには、何も記入してはいけません)

1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	秒	※
----------	-----	-----	-----	-----	-----	---	---

2	(1)	(2)	(3)	(4)
	通り	通り	cm	
	(5)	(6)	(7)	
	cm ²		cm	

3	(1)	(2)		
	m	分後		
	(3)			
			3回目は何分後	Bから何m
		分後	m	※

4	(1)	(2)	(3)ア	(3)イ	(3)ウ	※
			群	番目		

5	(1)	(2)		
	cm ³	cm ³		
	(3)			
				cm ³

※

