

2017年度 須磨学園中学校入学試験

算 数

第 1 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、受験番号と氏名を記入しなさい。

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。

須磨学園中学校

1 次の に当てはまる数を答えなさい。

(1) $(9 - 51 \div 17 \times 2) \times (21 \div 28 \times 4 - 1) =$

(2) $2\frac{4}{7} \div 2.4 \times 4\frac{2}{3} \times 0.375 \times 2\frac{2}{3} =$

(3) 1週間3日56分 - 6日7時間47分 + 3時間27分 - 3日15時間3分 = 分

(4) $75 \times 17 - 14 \times 39 + 17 \times 51 - 87 \times 14 =$

(5) $164 \div \{3 + (\text{ } \times 3 - 7 \times 7) - 12\} = 20.5$

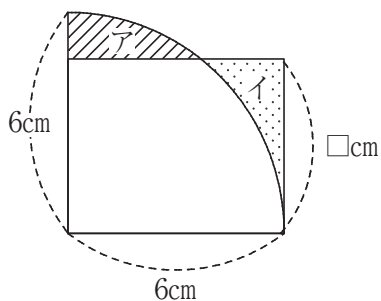
2へ続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

2 次の に当てはまる数を答えなさい。

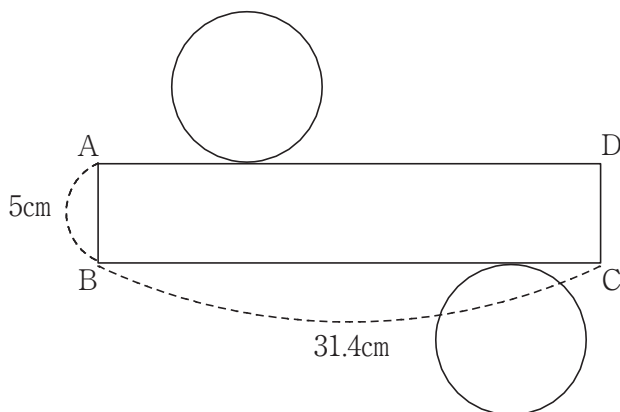
(1) 2017 を 1 から 10 までの整数でそれぞれ割りました。このとき、余りが 1 になる割る数は 個あります。

(2) 右の図は、半径 6 cm のおうぎ形と長方形を組み合わせたものです。アとイの部分の面積が等しいとき、長方形のたての長さは cm になります。ただし、円周率は 3.14 とします。



(3) 1 から 5 までの数字が書かれた 5 枚のカードがあります。5 枚のカードを並びかえて 5 けたの整数を作ると整数は 120 個できます。これら 120 個の整数の平均は です。

(4) 長方形と円を組み合わせた下の展開図を組み立ててできる立体の体積は cm^3 です。ただし円周率は 3.14 とします。



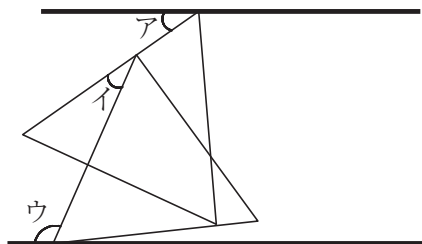
2 の(5)以降の問題は、5 ページに続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

2

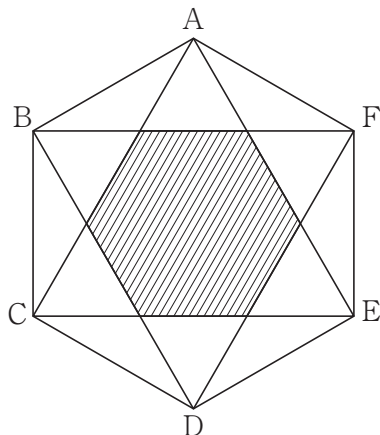
(5) 一周 400 m の池の周りを太郎君が分速 80 m で歩いています。太郎君は同じ向きに走っている次郎君に 200 秒ごとに追いつかされ、次郎君は同じ向きに分速 m で小走りに走っている三郎君を 5 分ごとに追いつきます。

(6) 下の図において、2本の太線は平行で、正三角形が2つ重なっています。角アが35度、角イが31度のとき、角ウは 度です。



(7) 太郎君は 30 日間の夏休みの宿題に算数の問題集が 144 ページ出されました。毎日 5 ページずつ進めようと思っていましたが、 日間宿題をしなかったため、夏休みの残り 4 日で毎日 10 ページずつ進めば終わりますが、毎日 9 ページでは終わりませんでした。

(8) 右の図で、正六角形 A B C D E F の面積が 12 cm^2 であるとき、斜線部分の面積は cm^2 です。

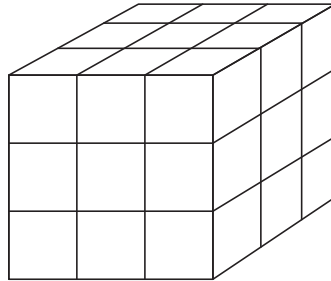


3 へ続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

3

1 辺の長さが 1 cm の立方体 27 個を積み重ねて、下の図のように大きな立方体を作り、その表面に色をぬります。このとき 27 個の立方体は、どの面も色がぬられていないもの、1 面だけが色がぬられているもの、2 面に色がぬられているもの、3 面に色がぬられているものに分かれます。これらをそれぞれ 0 立方体、1 立方体、2 立方体、3 立方体と呼ぶことにします。



- (1) 0 立方体、1 立方体、2 立方体、3 立方体はそれぞれ何個ありますか。
- (2) 次に 1 辺の長さが 1 cm の立方体 64 個を使って大きな立方体を作りました。0 立方体、1 立方体、2 立方体、3 立方体はそれぞれ何個ありますか。
- (3) 1 辺の長さが 1 cm の立方体を何個か使って大きな立方体を作りました。次の (ア)、(イ) が成り立っていました。
(ア) 0 立方体の個数と 1 立方体の個数が等しい
(イ) 2 立方体の個数の 3 倍と 1 立方体の個数が等しい
大きな立方体を作るのに使った 1 cm の立方体は何個ですか。ただし、8 個より多い個数とします。
- (4) 1 辺の長さが 1 cm の立方体を何個か使って大きな立方体を作りました。2 立方体の 4 倍の個数と 1 立方体の個数が等しいとき、大きな立方体を作るのに使った 1 cm の立方体は何個ですか。

4へ続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

4 男子 3 人と女子 4 人の合わせて 7 人が横一列に並びます。

- (1) 7 人の並び方は全部で何通りありますか。
- (2) 女子 4 人全員がとなり合う並び方は何通りありますか。
- (3) 女子 4 人がまったくとなり合わない並び方は何通りありますか。
- (4) 女子 4 人のうち、3 人だけがとなり合う並び方は何通りありますか。
- (5) 下の図のように、女子が 2 人ずつの 2 組に分かれ、女子がとなり合うところが 2 か所である並び方は何通りありますか。ただし、女子 4 人全員がとなり合う場合は除きます。



5へ続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

5 $(\triangle; \square)$ を 1 から \triangle までの整数を \square 個おきに足した平均を表すとして。

例えば,

$$(5; 1) = (1 + 2 + 3 + 4 + 5) \div 5 = 3$$

$$(5; 2) = (1 + 3 + 5) \div 3 = 3$$

$$(5; 3) = (1 + 4) \div 2 = 2.5$$

となります。

- (1) $(10; 3)$ を答えなさい。

- (2) $(\triangle; 1) = 10$ のとき, \triangle に入る数を答えなさい。

- (3) $(100; \square) = 50$ のとき, \square に入る数をすべて答えなさい。

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

(余 白)

(余 白)

受験番号			

氏名	
----	--

2017年度 須磨学園中学校 第1回入学試験解答用紙 算数

(※の欄には、何も記入してはいけません)

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

2	(1) 個	(2) cm	(3)	(4) cm ³	※
	(5) m	(6) 度	(7) 日間	(8) cm ²	

3	(1) 0立方体 個	1立方体 個	2立方体 個	3立方体 個	※
	(2) 0立方体 個	1立方体 個	2立方体 個	3立方体 個	
	(3) 個	(4) 個			

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

5	(1)	※
	(2)	
	(3)	

※
