

2018年度 須磨学園中学校入学試験

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) $1\frac{1}{4} \div \left(0.375 - \frac{1}{16}\right) - 4\frac{1}{2} \div 3\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{4} = \text{$

(2) $\frac{2018}{\text{} + 1} = \frac{2017}{\text{} - 1}$ (2つの の中には、同じ数が入ります。)

(3) $123124 \times 124124 - 123123 \times 124125 = \text{$

(4) $\frac{2}{7} + \frac{4}{7 \times 5} + \frac{4}{5 \times 13} + \frac{1}{13 \times 2} + \frac{1}{2 \times 19} = \text{$

(5)
$$\frac{\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{1 - \frac{1}{5}} + \frac{1}{4}} - \frac{1}{3}} + \frac{1}{2}}}} = \text{$$

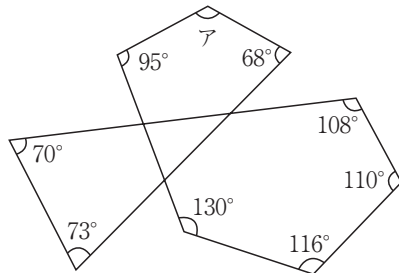
2へ続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

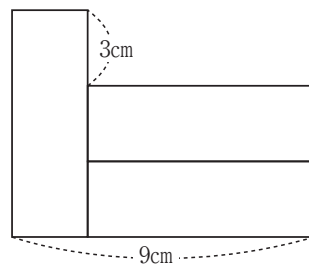
2次の に当てはまる数を答えなさい。

- (1) 40人のクラスで算数と国語のテストをしました。算数が80点以上だった人は30人、国語が80点以上だった人は24人、どちらか片方だけが80点以上だった人は12人のとき、どちらも80点より低かった人は 人です。
- (2) Aさんは、1年間で預けた金額が1.1倍になるアメリカの銀行にいくらか預けました。そのとき、1ドル130円でした。ところが、1年後は1ドル110円になっており、日本円に^{かんさん}換算すると5400円減ってしまいました。Aさんは1年前、日本円で 円預けました。

- (3) 右の図の角アの大きさは 度です。



- (4) 右の図は3つの同じ長方形を重ねないように並べたものです。このとき、1つの長方形の面積は cm^2 です。

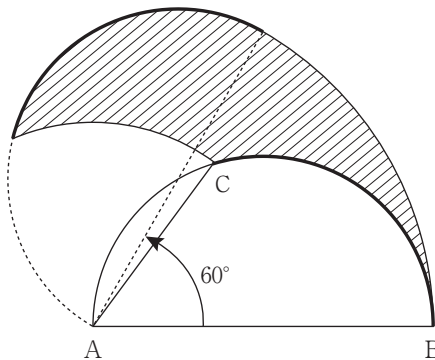


2の(5)以降の問題は、5ページに続く

計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

2

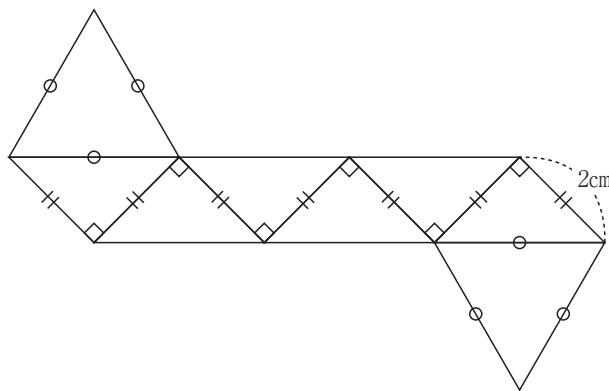
- (5) 右の半円で、直径 AB は 15cm で、 AC は 9cm です。この図形を点 A を中心として反時計のまわりに 60° 回転すると、円周の一部である BC が通過する斜線部分の面積は cm^2 です。



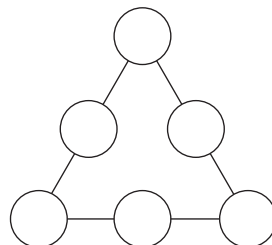
ただし、円周率は 3.14 とします。

- (6) 1 から 10 までの整数を 1 回ずつ書くと、1 は 2 回、1 以外の整数は 1 回ずつ書きます。100 から 999 までの 3 けたの整数を 1 回ずつ書くとき、1 は 回書きます。

- (7) 下の展開図を組み立ててできる立体の体積は cm^3 です。



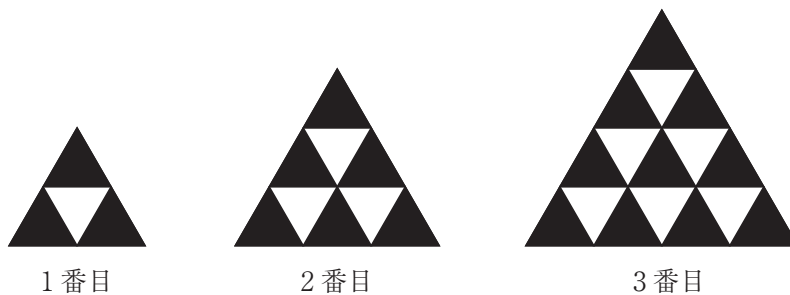
- (8) 11, 13, 17, 19, 23, 29 の 6 つの数を、右の図の 6 つの \bigcirc へ 1 つずつ入れ、辺上の 3 つの数の和がどの辺もすべて等しくなるようにしたとき、辺上の 3 つの数の和でもっとも小さいものは です。



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** 下の図のように、黒い正三角形と白い正三角形が規則的に増えていく図形があります。



- (1) 5 番目の図形には黒と白の正三角形が合計で何個ありますか。
- (2) 黒と白の正三角形が合計 100 個あるとき、黒い正三角形は何個ありますか。
- (3) 黒と白の正三角形の差が 100 個のとき、黒い正三角形は何個ありますか。

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

誕生日について、^{せいれき}西暦、月、日を次の手順で計算します。

手順1 ^{せいれき}西暦、月、日をそれぞれ1けたになるまで各けたの数字をたす。

手順2 1けたになった3つの数字を1けた、もしくは11か22になるまでたす。

例1 2005年12月31日は

手順1 ^{せいれき}西暦は $2 + 0 + 0 + 5 = 7$ 、月は $1 + 2 = 3$ 、日は $3 + 1 = 4$

手順2 $7 + 3 + 4 = 14$ 、よって $1 + 4 = 5$

例2 2005年6月9日は

手順1 $2 + 0 + 0 + 5 = 7$ 月と日は1けたですから計算しません

手順2 $7 + 6 + 9 = 22$ (22になるので、 $2 + 2 = 4$ と計算しません)

- (1) 2006年1月11日 は手順1, 2の計算をするといくつになりますか。
- (2) 計算すると22になる誕生日は2005年4月2日から2006年4月1日までで何日ありますか。
- (3) 計算すると11になる誕生日は2005年4月2日から2006年4月1日までで何日ありますか。

5へ続く

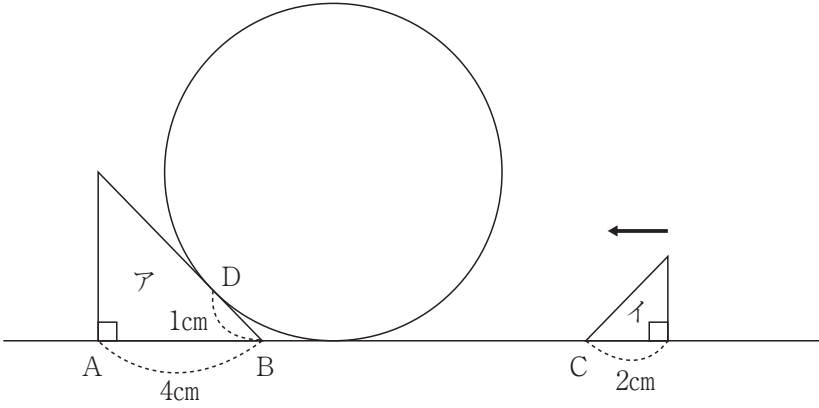
計算欄^{らん}（ここに記入した内容は採点されません）

5

下の図のように、地面の上に2つの直角二等辺三角形アとイ、1つの円があります。アの底辺は4 cm、イの底辺は2 cmで、アの三角形は地面の上を動きません。円とアの三角形とは点Dでひっついており、三角形アの頂点Bとの長さBDは1 cmです。

イの三角形を地面から離れないように左に動かします。円は2つの直角三角形に重なることはありませんが、2つの直角三角形は重なります。円は途中から2つの三角形に挟まれて地面から離れ、しばらくするとイの三角形の右側に転がり落ちました。

- (1) イの三角形が円と初めてひっつくとき、ACの長さは何cmですか。
- (2) 円がイの三角形の右側に転がり落ちる瞬間のACの長さは何cmですか。



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	
-----	--

2018年度 須磨学園中学校 第3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)	(4)	(5)	※
----------	-----	-----	-----	-----	-----	---

2	(1)	(2)	(3)	(4)	※
	人	円	度	cm ²	
	(5)	(6)	(7)	(8)	
	cm ²	回	cm ³		

3	(1)	(2)	(3)	※
	個	個	個	

4	(1)	(2)	(3)	※
		日	日	



5	(1)	※
	cm	
	(2)	
		cm

※
