

# 2017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)  $5 \div \left( 0.1875 + \frac{1}{80} \right) - 1\frac{1}{6} \div 1\frac{1}{5} \div 2\frac{11}{12} = \text{$

(2)  $\frac{1}{\text{} + 1} = \frac{3}{\text{} + 4}$  (2つの  の中には、同じ数が入ります。)

(3)  $3456 \times 789 + 4565 \times 234 + 468 - 4567 \times 23 - 1111 \times 211 = \text{$

(4)  $\frac{3}{1 \times 5} + \frac{3}{5 \times 7} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 11} + \frac{1}{11 \times 13} + \frac{3}{11 \times 13 \times 5} = \text{$

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

**2**へ続く

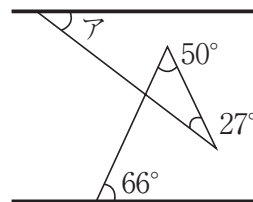
計算欄<sup>らん</sup>（ここに記入した内容は採点されません）

2

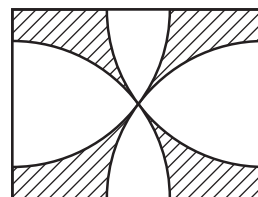
次の  に当てはまる数を答えなさい。

- (1) 1個 85 円のりんごと 1個 60 円のみかんをそれぞれいくつか買うと、合計が 1400 円になりました。りんごとみかんを買った個数を入れかえると合計が 1500 円になります。りんごとみかんは合わせて  個買ったことになります。
- (2) 赤玉と白玉の個数の比が 3 : 5 で入っている袋ふくろの中から白玉を 5 個取り出して、代わりに赤玉を 5 個入れると、赤玉と白玉の個数の比が 11 : 15 になりました。最初に袋に入っていた白玉の個数は  個です。

- (3) 右の図の太線 2 本が平行のとき、  
角アの大きさは  度になります。



- (4) 右の図は、縦たてが 6 cm、横が 8 cm の長方形と半径 5 cm の円の一部分で表された図形です。  
斜線部分しやせんの面積の合計は  cm<sup>2</sup> 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<sup>らん</sup>（ここに記入した内容は採点されません）

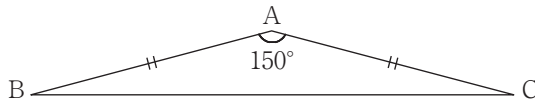
**2**

- (5) 40人のクラスで学級委員を2人選ぶために、  
1人1票ずつ投票しました。

候補者	A	B	C	D	E
得票数	7	2	10	1	5

候補者はA, B, C, D, Eの5人で、25票  
まで開票し、得票数が表のようになりました。  
Aが確実に当選するためには、少なくともあと  票必要です。

- (6) 下の図のような  $AB=AC$  の二等辺三角形の面積が  $4\text{ cm}^2$  のとき、 $AB = \text{  cm}$   
です。

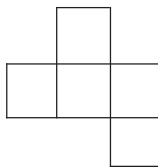


- (7) 異なる4つの数を使ってできた4けたの数をAとします。Aの一の位の数と千の  
位の数を入れかえてできる数をBとします。すると、次のようになりました。

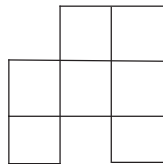
- ① Aは36の倍数である。
- ② Aの一の位の数は8である。
- ③ BはAより大きく、 $B - A$ は3けたの数になる。

このとき、4けたの数Aのうち、最も大きい数は  です。

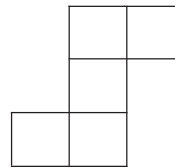
- (8) 下の図は1辺の長さが1 cmの立方体をいくつかはり合わせて作った立体を、真上、  
真正面、真横から見たものです。



真上から



真正面から



真横から

この立体に1辺の長さが1 cmの立方体をいくつかはり合わせて立方体を作りま  
す。はり合わせる立方体は少なくとも  個必要です。

**3**へ続く

計算欄<sup>らん</sup>（ここに記入した内容は採点されません）

**3**

階段をのぼるのに1歩で1段または2段しかのぼることができないとします。たとえば、2段の階段は、1段ずつ2回のぼる方法と、2段を1回でのぼる方法の2通りののぼり方があります。また、連続で1歩で2段のぼることはできません。

- (1) 3段の階段ののぼり方は、全部で何通りありますか。
- (2) 4段の階段ののぼり方は、全部で何通りありますか。
- (3) 7段の階段ののぼり方は、全部で何通りありますか。
- (4) 10段の階段ののぼり方は、全部で何通りありますか。

**4**へ続く



計算欄<sup>らん</sup>（ここに記入した内容は採点されません）

**4** 図1のように、周を6等分した大中小3つの円があります。大円の周の長さは15 cmです。

この3つの円を、図2のように重ねました。図2の点線は直線です。ただし、円周率は3.14とします。

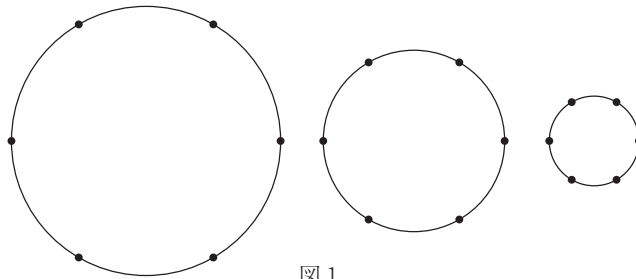


図1

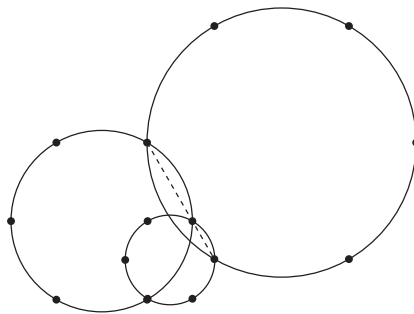


図2

- (1) 中円の半径は小円の半径の何倍ですか。
- (2) 小円の周の長さは何cmですか。
- (3) 図2の外周の長さは何cmですか。

**5**へ続く

計算欄<sup>らん</sup>（ここに記入した内容は採点されません）

5

エンジン付きの船で川の下流の村から上流の村まで行くと25分かかり、上流の村から下流の村に行くと16分40秒かかります。また、川沿いの道を30分歩くごとに5分間休けいをとりながら時速4kmで歩くと往復で6時間55分かかります。

- (1) 下流の村から上流の村までの道のりは何kmですか。
- (2) 流れのない場所での船の速さは秒速何mですか。

ある日、上流の村で荷物を受け取り、船で下流の村に届ける仕事をたのまれました。しかし、途中で荷物を川に落としてしまい、船が下流の村に着いてから8分後に荷物が下流の村に流れ着きました。

- (3) 荷物を落としたのは下流の村から何m上流のところですか。

またある日、下流の村で荷物を受け取り、船で上流の村に届ける仕事をたのまれました。しかし、途中で荷物を川に落としました。しばらくして、荷物を落としたことに気づいて引き返し、流されていた荷物を回収し、再び上流の村に向かいました。その結果、予定より5分着くのが遅くなりました。

- (4) 荷物を落としてから気づくまでに何秒かかりましたか。

計算欄<sup>らん</sup>（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)

<b>1</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	※
----------	-----	-----	-----	-----	-----	---

<b>2</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	※
	個	個	度	cm <sup>3</sup>	
	(5)	(6)	(7)	(8)	
	票	cm		個	

<b>3</b>	(1)	(2)	(3)	(4)	※
	通り	通り	通り	通り	

<b>4</b>	(1)	(2)	(3)	※
	倍	cm	cm	

<b>5</b>	(1)	(2)		※
	km	秒速 m		
	(3)	m		
	(4)			

※
---