

2019年度入学試験問題

算 数

(50分)

第1回 2月1日実施

[注意] 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
問題用紙も提出しなさい。

吉祥女子中学校

1

次の問いに答えなさい。

- (1) 次の空らん にあてはまる数を答えなさい。

$$0.5 + \left(18 \div \text{□} - 2.2 \right) \times 2\frac{1}{2} = 10$$

- (2) 次の空らん にあてはまる数を答えなさい。

$$24 \times \left(2\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4} \right) - \left\{ 5 \div \frac{1}{2} - \left(\text{□} + 3\frac{1}{3} \right) \right\} \div 0.5 = 1$$

- (3) ある学校の男子、女子の人数を調べたところ、男子の人数は全体の人数の46%より5人多く、女子の人数は全体の人数の50%より7人多いそうです。生徒全体の人数は何人ですか。

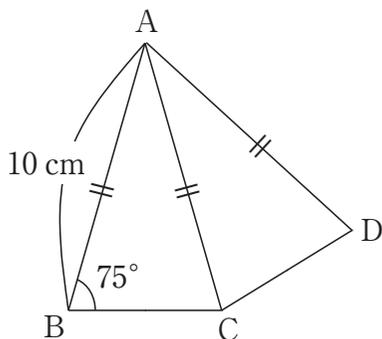
次のページにも問題があります

(4) Aさん, Bさん, Cさん, Dさんの4人が算数のテストを受けたところ、4人の平均点は69.5点でした。Bさんの得点はAさんよりも17点、Cさんよりも12点高く、Dさんの得点は61点でした。Aさんの得点は何点ですか。

(5) 兄と弟は合わせて5000円持っていました。それぞれの持っているお金のうち、兄は $\frac{1}{2}$ を、弟は $\frac{1}{4}$ を使ったところ、残った金額が2人合わせて3000円になりました。はじめに弟は何円持っていましたか。

次のページにも問題があります

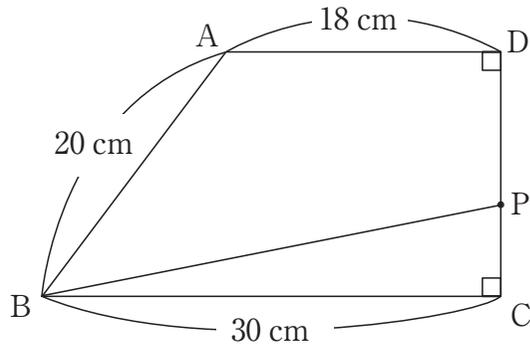
- (6) 下の図で、2つの三角形ABCと三角形ACDは合同な二等辺三角形です。
このとき、四角形ABCDの面積は何 cm^2 ですか。



- (7) 流れの速さが一定である川の上流にA地点、下流にB地点があり、静水時の速さが異なる船Xと船Yが2地点間を往復しています。船Xが2地点間を下る時間と船Yが2地点間を上る時間は等しく、船Xが2地点間を上る時間と船Yが2地点間を下る時間の比が3 : 1であるとき、船Yの静水時の速さは川の流れの速さの何倍ですか。

次のページにも問題があります

- 2 下の図のような台形ABCDがあり、点PはCを出発して毎秒2cmの速さで、辺上をD、Aを通ってBまで動きます。このとき、三角形PBCの面積はもっとも大きいときで 240 cm^2 になります。後の問いに答えなさい。



- (1) 辺CDの長さは何cmですか。
- (2) 三角形PBCの面積が 240 cm^2 であるのは何秒間ですか。
- (3) 次の空らん にあてはまる数をすべて答えなさい。途中の式や考え方なども書きなさい。

三角形PBCの面積が 60 cm^2 となるのは、点PがCを出発してから 秒後である。

次のページにも問題があります

3

A 地点と B 地点の間の道のりは 2850 m です。その道を兄は A 地点から B 地点に向かって、弟は B 地点から A 地点に向かって同時に歩き始めたところ、2 人は 20 分後にすれちがいました。兄が 3 歩で進む距離^{きょり}を弟は 5 歩で進み、兄が 2 歩進むのにかかる時間で弟は 3 歩進みます。次の問いに答えなさい。

- (1) 兄と弟の歩く速さの比をもっとも簡単な整数の比で答えなさい。

- (2) 兄の歩く速さは毎分何 m ですか。

- (3) 兄が B 地点に着いたとき、弟は A 地点まで残り何 m のところにいますか。

次のページにも問題があります

4 ある整数のすべての位の数をかけ合わせることを、その答えが1桁の数になるまでくり返します。たとえば、234や57では

$$234 \rightarrow 2 \times 3 \times 4 = 24 \rightarrow 2 \times 4 = 8$$

$$57 \rightarrow 5 \times 7 = 35 \rightarrow 3 \times 5 = 15 \rightarrow 1 \times 5 = 5$$

となります。このとき、 $【234】 = 8$ 、 $【57】 = 5$ と書くことにします。次の問いに答えなさい。

(1) 次の空らん , にあてはまる数を答えなさい。

$$【98】 = \text{ア} , 【456】 = \text{イ}$$

(2) $【A】 = 1$ となる2桁の整数Aを答えなさい。

(3) $【B】 = 7$ となる2桁の整数Bは全部で何個ありますか。

(4) $【C】 = 2$ となる2桁の整数Cのうち、もっとも小さい整数と、もっとも大きい整数をそれぞれ答えなさい。

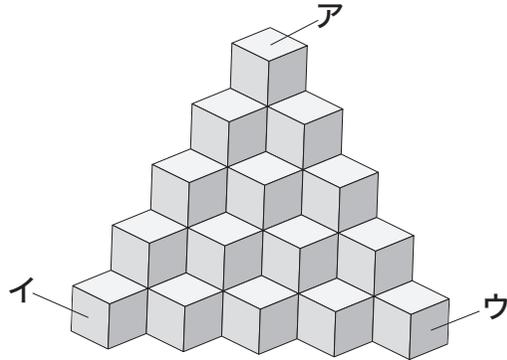
(5) 次の空らん ~ にあてはまる数を答えなさい。

$【D】 = 6$ となる2桁の整数Dのうち、もっとも大きい整数は ,
2番目に大きい整数は , 3番目に大きい整数は である。

次のページにも問題があります

5

一辺の長さが1 cm の立方体の白い積み木を、下の図のように、上の段から1個、3個、6個、10個、15個となるように合計35個をすき間なく重ねて、高さが5 cm の立体Aを作りました。

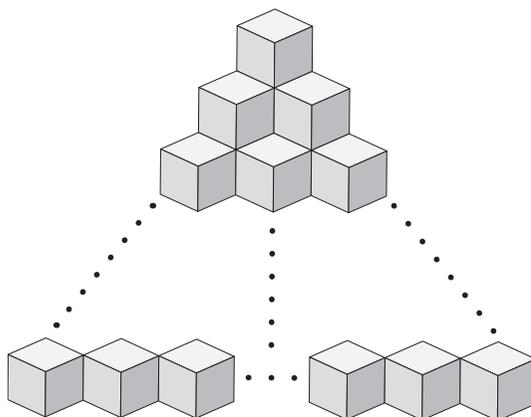


立体 A

立体 A の表面を赤くぬり、その後バラバラにくずしたところ、ア、イ、ウの位置にあった3個の積み木は5つの面が赤くぬられていました。次の問いに答えなさい。

- (1) 4つの面が赤くぬられている積み木は何個ありますか。
- (2) 2つの面が赤くぬられている積み木は何個ありますか。
- (3) 3つの面が赤くぬられている積み木は何個ありますか。

一辺の長さが 1 cm の立方体の白い積み木を、立体 A を作ったときと同じように、上の段から 1 個、3 個、6 個、10 個、…となるようにすき間なく重ねて立体 B を作りました。



立体 B

立体 A の表面をぬったときと同じように、立体 B の表面を赤くぬりました。その後バラバラにくずしたところ、4 つの面が赤くぬられている積み木と 2 つの面が赤くぬられている積み木は合わせて 144 個ありました。

- (4) 立体 B の高さは何 cm ですか。^{とちゅう}途中の式や考え方なども書きなさい。
- (5) 3 つの面が赤くぬられている積み木は何個ありますか。

問題は以上です

2019年度 入学試験解答用紙〔算数〕(50分)

第1回 2月1日実施 吉祥女子中学校

1	(1)	(2)	(3) 人	(4) 点	
	(5) 円	(6) cm^2	(7) 倍		

2	(1) cm	(2) 秒間	
<p>(3) 途中の式や考え方など</p> <div style="text-align: center;"> </div>			
	答え		

3	(1) :	(2) 毎分 m	(3) m	
----------	-------	----------	-------	--

4	(1) ア	イ	(2)	
	(3) 個	(4) もっとも小さい整数	もっとも大きい整数	
	(5) ウ	エ	オ	

5	(1) 個	(2) 個	(3) 個	
<p>(4) 途中の式や考え方など</p>				
	答え			cm
	(5) 個			

受験番号	氏名	得点