

2023年度 入学試験問題

算数

2023年2月1日(水) 実施

【注意事項】

- 1 解答用紙に、受験番号と氏名を記入しなさい。
- 2 この問題をとく時間は「45分」です。
- 3 「始めなさい」といわれるまで、問題用紙を開いてはいけません。
- 4 「やめなさい」といわれたら、すぐ鉛筆をおきなさい。
- 5 答は、解答用紙の太いわくの中にはっきり書き入れなさい。
- 6 計算は、問題用紙のあいているところを使いなさい。
- 7 答をまちがえたことに気がついたときは、消しゴムできれいに消して、はっきり書きなおしなさい。

1 次の□や①～③にあてはまる数を書きなさい。

(1) $2.75 \div 250 + 1 \div \left\{ 5.25 \div \left(3\frac{1}{5} - \frac{7}{3} \div \frac{5}{6} \right) \right\} \times 21 + 0.039 = \square$

(2) $\frac{3}{5} \div \left\{ \frac{2}{15} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5} \right) + \frac{3}{7} \right\} + 0.04 \times \square = \frac{24}{25}$

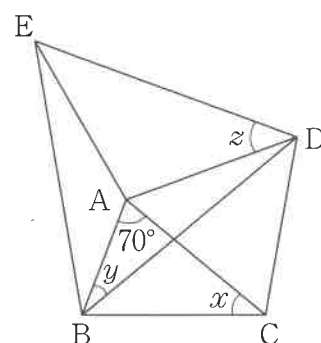
(3) $\frac{12}{11 \times 11 + 11} - \frac{112}{111 \times 111 + 111} - \frac{111112}{111111 \times 111111 + 111111} = \square$

(4) 同じ大きさの□個のおはじきを正方形の形にすき間なくしきつめたところ、いちばん外側のひとまわりのおはじきの数の合計は44個でした。

(5) 0, 1, 2, 3の数を1つずつ書いたカードが4枚あります。この4枚から3枚を選んで並べ、3桁^{けた}の数をつくります。このとき3桁^{けた}の数は①個でき、そのなかに偶数^{ぐうすう}は②個あります。

(6) 3%の食塩水Aと、①%の食塩水Bがあります。A200gとB600gを混ぜると4.5%の食塩水Cができます。A②gとC200gを混ぜると3.3%の食塩水ができ、B60gとCの残り600gを混ぜると③%の食塩水ができます。

- (7) 右の図において、 $AC=BC=CD=DA$ ， $BD=DE=EB$ です。このとき、角 x は
 ① 度、角 y は② 度、角 z は③ 度です。

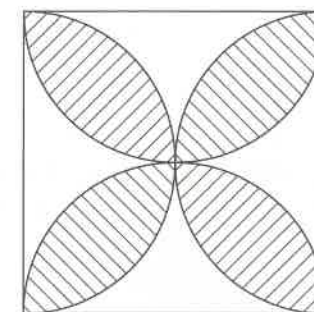


- (8) ある中学校で、理科、社会、英語について、得意な人数を調べました。理科が得意な人は151人、社会が得意な人は172人、理科と英語が得意な人は60人、理科と社会が得意な人は73人、理科と英語が得意で社会は得意でない人は① 人、理科のみ得意な人は76人、社会のみ得意な人は85人、英語のみ得意な人は80人で、3教科とも得意でない人は3人でした。このとき、この学校の中学生は② 人です。

- (9) 姉と妹が一緒に出かけました。まず、それぞれが同じキーホルダーを① 円で買うと、姉は所持金のはじめの6割に、妹は4割になりました。次に、姉が1つ225円の飲み物を2人分買い、最後に、2人で家族へのおみやげを買いました。おみやげについて、それぞれの支払いの割合は、そのときの2人の所持金の比の割合です。残金が姉は300円、妹は200円の時、2人がはじめに持っていた所持金は、姉が② 円、妹が③ 円です。

- 2 下の図は、1辺の長さが8 cmの立方体を真上から見たものです。この立方体を、図の斜線部分とその他の部分が分かれるように、上の面から底面に向かって垂直に切断します。ただし、図の斜線部分はすべて、半径4 cmの円の一部分です。斜線部分の表す立体のあつまりをA、その他の部分の立体のあつまりをBとして、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

- (1) 立体のあつまりAの底面積は何 cm^2 ですか。



- (2) 立体のあつまりAの体積は何 cm^3 ですか。

- (3) 立体のあつまりAの表面積は何 cm^2 ですか。

- (4) 立体のあつまりBの表面積は何 cm^2 ですか。

3 2桁の整数を分母とする1以下の既約分数を、小さい順に並べます。既約分数とは、それ以上約分できない分数のことです。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 1番目, 2番目の分数はそれぞれ何ですか。

(2) 最後の分数は何ですか。

(3) 分子に初めて2が現れるとき、その分数は何ですか。また、それは何番目ですか。

(4) $\frac{3}{95}$ は何番目ですか。

4 900 m離れた川の2地点を下流から上流へ、船で上ります。2人乗りと3人乗りの船が1そうずつあり、それぞれの速さの比は無人で静水時に4:3です。以下、それぞれの船を「2人乗り」、「3人乗り」とよぶことにします。どちらの船も人が乗ると、子ども1人あたり毎秒0.3 m、大人1人あたり毎秒0.5 m遅くなります。2人乗りは、子ども2人を乗せて上るのに4分10秒かかり、3人乗りは、無人で上るのに5分かかりました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、2そう出るときは同時に出発します。

(1) 川の流れの速さは毎秒何mですか。

(2) 3人乗りで大人3人が上るのに何分何秒かかりますか。

(3) 大人2人と子ども3人が上るのに最速で何分何秒かかりますか。

(4) 5人で上るのに、最速で7分53 $\frac{13}{19}$ 秒かかりました。このとき、大人と子どもはそれぞれ何人ですか。また、このとき2人乗りは何分何秒で着きましたか。

2023 年度 算 数 解 答 用 紙

受験番号		氏名		合計得点

1	(1)	(2)	(3)			
	(4)	個				
	(5)	① 個				② 個
	(6)	① %	② g	③ %		
	(7)	① 度	② 度	③ 度		
	(8)	① 人	② 人			
	(9)	① 円	② 円	③ 円		
2	(1)	cm ²	(2)	cm ³		
	(3)	cm ²	(4)	cm ²		
3	(1)	1 番目	2 番目	(2)		
	(3)	分数	番目	(4)	番目	
4	(1)	毎秒 m	(2)	分 秒	(3)	分 秒
	(4)	大人 人, 子ども 人	分 秒			