

2021年度 第2回 入学試験問題

算 数 (50分)

解答はすべて解答用紙に記入しなさい。

**1** 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $15 - 28 \div (9 - 5) + 8 =$

(2)  $1 + \frac{1}{2} - \frac{3}{4} - \frac{5}{8} + \frac{3}{16} =$

(3)  $6.78 \times 7.9 - 0.678 \times 74 =$

(4)  $21 \div \{(14 - 9) \times 6 - 3\} =$

(5)  $10.23 \div$    $= 1.3$  余り 0.35

(このページは計算に使いなさい)

**2** 次の  にあてはまる数を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

(1) 2時間 1分 42秒 =  秒

(2) 千の位までのがい数にすると 3000 になる整数のうち、最も大きい数は  です。

(3) 3%の食塩水 300g と 5%の食塩水 400g を混ぜました。このときできた食塩水 700g の中の食塩は  g です。

(4) 1540 円の 2割引きからさらに 25%引きにすると  円になります。

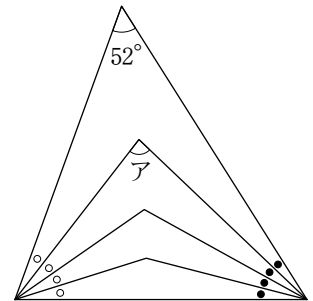
(5) 1 から 100 までの整数で、6 でも 9 でも割り切れない整数は  個あります。

(6) 50 円玉 2 枚、100 円玉 2 枚、500 円玉 1 枚があります。  
これらの一部または全部を用いると  通りの金額ができます。

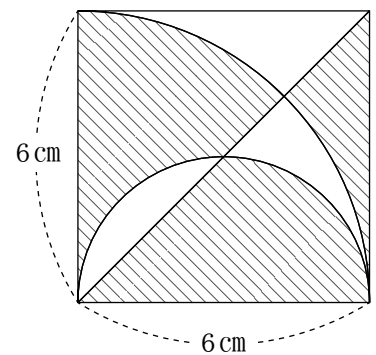
(このページは計算に使いません)

- (7) 兄は持っているお金の  $\frac{2}{5}$  を使ってチョコレートを買って 30 枚買いました、  
 妹は持っているお金の  $\frac{1}{4}$  を使ってチョコレートを買って 10 枚買いました。  
 兄の残金と妹の残金の差が 600 円するとき、チョコレート 1 枚の値段は  
 円です。

- (8) 右の図の角アの大きさは  度です。  
 ただし、同じ印のついた角の大きさは同じです。



- (9) 右の図は、正方形とおうぎ形を組み合わせたものです。  
 斜線部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。



- (10) 縦 14 cm、横 12 cm、高さ 25 cm の直方体と、底面の円の半径が 8 cm で高さが 25 cm の  
 円柱があります。2 つの立体の体積のうち、大きい方は   $\text{cm}^3$  です。

(このページは計算に使いなさい)

**3**

ネコ型ロボット A, B, C が 1500 m の距離を移動します。

A, B, C は途中で速さを変えて移動します。

次の問いに答えなさい。

- (1) A は、まず 600 m を 30 分で移動し、その後速さを変えて残りの距離を 42 分で移動しました。

600 m を移動したときの速さと、残りの距離を移動したときの速さの比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。

(式または考え方を書きなさい)

- (2) B は、まず毎分 24 m の速さで 16 分移動し、その後毎分 62 m の速さで残りの距離を移動しました。

1500 m を移動するのにかかった時間は何分になるか求めなさい。

(式または考え方を書きなさい)

- (3) C は、まず毎分 20 m の速さで移動し、その後毎分 45 m の速さで残りの距離を移動します。

1500 m を移動するのにかかる時間が 45 分のとき、毎分 20 m の速さで移動するのにかかる時間は何分になるか求めなさい。



(このページは計算に使いません)

**4** 下のたし算の結果は、いずれも 37 の倍数となります。

□ の中に数字を入れなさい。

ただし、□ には 0 から 9 までの数字があてはまります。

(1)

$$\begin{array}{r} 3024 \\ + \quad 7\ \square\ 3 \\ \hline \square\ \square\ \square\ \square \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 4202 \\ + 32\ \square\ 2 \\ \hline \square\ \square\ \square\ \square \end{array}$$

(3)

$$\begin{array}{r} 18\ \square\ 8 \\ + 198\ \square \\ \hline \square\ \square\ 1\ \square \end{array}$$

(このページは計算に使いなさい)

**5**

3年間行われたあるイベントの参加者の人数を調べました。

3年間の参加者の合計人数は3357人でした。

2年目の参加者は、1年目より312人増えました。

3年目の参加者は、2年目より192人増えました。

1年目の参加者と2年目の参加者を比べると、2年目に増えた男子の数と、

2年目に増えた女子の数の比は、11:15でした。

2年目の参加者と3年目の参加者を比べると、3年目に増えた男子の数と、

3年目に減った女子の数の比は、3:1でした。

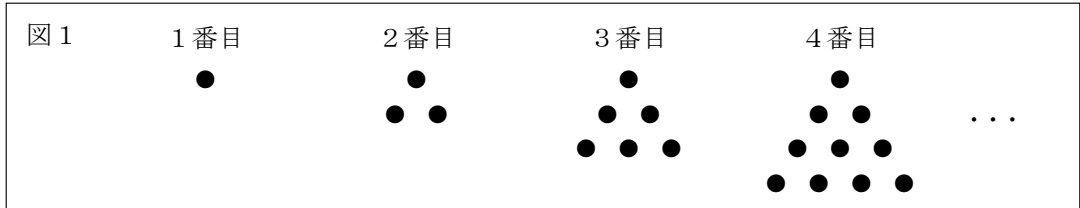
次の問いに答えなさい。

- (1) 1年目の参加者の人数は何人ですか。
- (2) 2年目の男子の参加者は、1年目の男子の参加者より何人増えていますか。
- (3) 3年目の女子の参加者は、1年目の女子の参加者より何人増えていますか。

(このページは計算に使いなさい)

**6** 次の文を読みながら、(1) から (5) の問いに答えなさい。  
ただし、ア・イには計算の式が入ります。

●を図1のように三角形の形に並べたときの●の個数 1, 3, 6, 10, … を『三角数』といいます。



5番目の三角数を考えるときに、のりふみくんは図2のような仕組みに気づきました。

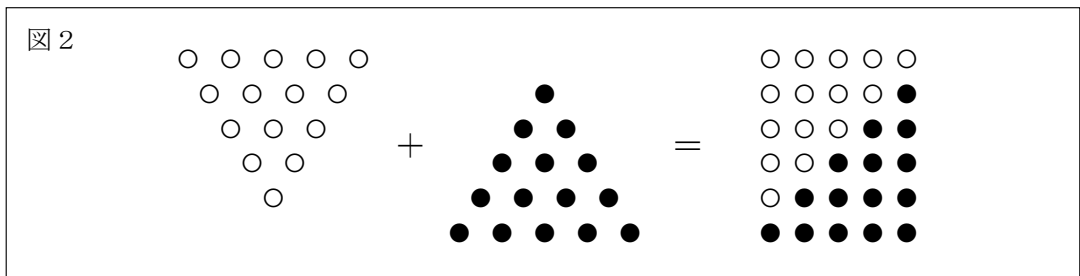
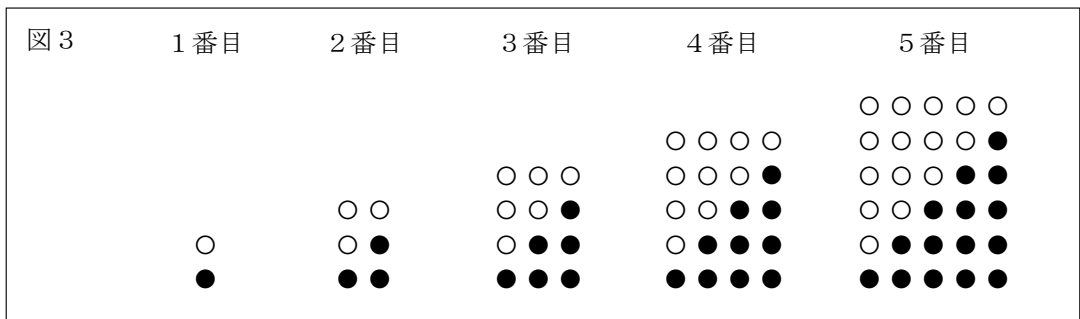


図2をもとにして、のりふみくんは5番目の三角数を  = 15 というように、簡単に計算できることに気づきました。

- (1) アに入る計算の式を書きなさい。
- (2) 10番目の三角数を求めなさい。

次に、のりふみくんは『1番目から5番目までの三角数の和』を考えるために、図2の考え方を使って、図3のように表しました。



さらに、のりふみくんは図3をもとにして、図4を書きました。

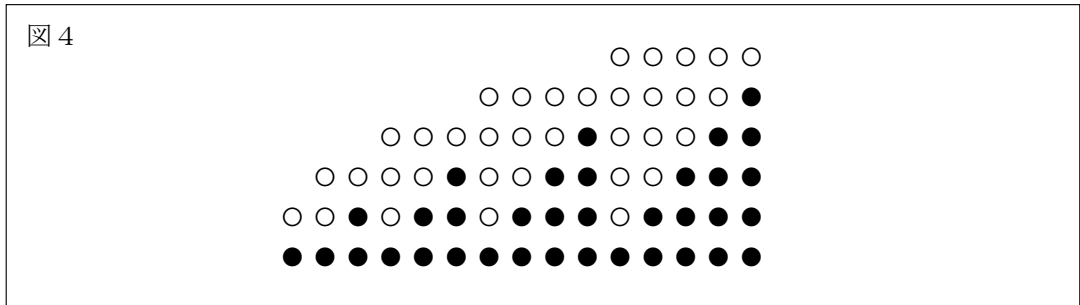
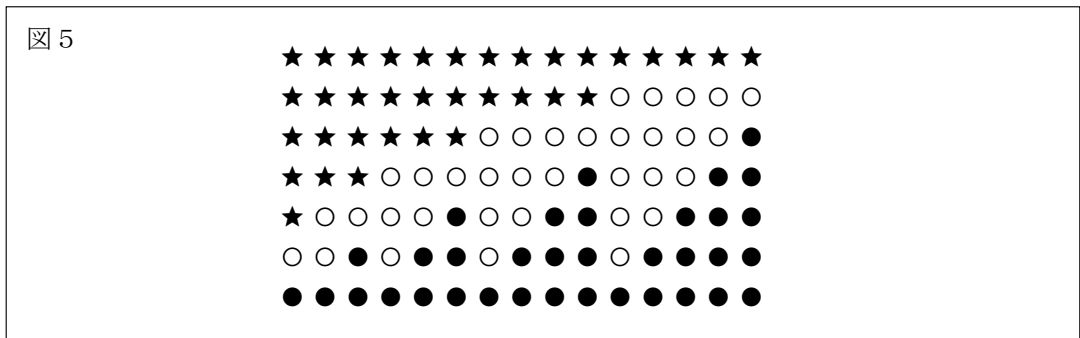


図4の左上のすき間が気になったのりふみくんは、図5のように★を置くと、最上段の★の個数が5番目の三角数になることに気づきました。



のりふみくんは図5から●, ○, ★の個数の関係をもとに、

1番目から5番目までの三角数の和を  = 35 というように、簡単に計算できることに気づきました。

- (3) イに入る計算の式を書きなさい。
- (4) 1番目から10番目までの三角数の和を求めなさい。
- (5) 1番目から100番目までの三角数の和を求めなさい。





2021年度 第2回 入学試験 算数 解答用紙

受験番号					氏名	
------	--	--	--	--	----	--

**1**

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

**2**

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
	秒				g		円		個
(6)		(7)		(8)		(9)		(10)	
	通り		円		度		cm <sup>2</sup>		cm <sup>3</sup>

**3**

(1)	式または考え方
	答 (            ) : (            )
(2)	式または考え方
	答 (            ) 分
(3)	分

**4**

(1)	$\begin{array}{r} 3024 \\ + \quad 7\ \square\ 3 \\ \hline \square\ \square\ \square\ \square \end{array}$	(2)	$\begin{array}{r} 4202 \\ + \quad 32\ \square\ 2 \\ \hline \square\ \square\ \square\ \square \end{array}$	(3)	$\begin{array}{r} 18\ \square\ 8 \\ + \quad 198\ \square \\ \hline \square\ \square\ 1\ \square \end{array}$
-----	---	-----	--	-----	--

**5**

(1)		(2)		(3)	
	人		人		人

**6**

(1)		(2)			
(3)		(4)		(5)	

ここには記入しないこと

合計

<b>1</b>
----------

<b>2</b>
----------

<b>3</b>
----------

<b>4</b>
----------

<b>5</b>
----------

<b>6</b>
----------