

# 2026(令和 8)年度入学試験問題

## 算 数

(注意) 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。

盈 進 中 学 校

**1** 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $36 \div 6 + 7 \times 3 =$

(2)  $\frac{3}{5} + 1\frac{1}{15} - \frac{2}{3} =$

(3)  $98 \div \{50 - (27 + 16)\} =$

(4)  $9.3 \times 2.5 \times 4 =$

(5)  $6 \times (\text{ } - 4) = 48$

(6)  $10 - \left(4\frac{1}{6} \times 1\frac{1}{5} + 4\right) \div 1.5 =$

(7)  $11 \times 1 + 22 \times 2 + 33 \times 3 + 44 \times 4 - 55 \times 5 =$

# 計 算 用

— 自由に使ってください —

2 次の  にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 縦と横の長さの比が2:3の長方形をかきます。

縦の長さを8 cm にするとき、横の長さは  ア cm です。

周りの長さを50 cm にするとき、縦の長さは  イ cm です。

- (2) まりなさんの<sup>ねんれい</sup>年齢は妹の3倍で、2人の年齢の和は32才です。

まりなさんの年齢は  才です。

- (3) 8%の食塩水300 gをA、5%の食塩水200 gをBとします。

Aには24 gの食塩が、Bには  ア gの食塩がふくまれています。

また、AとBを混ぜると、  イ %の食塩水ができます。

- (4) 1分間に3ℓずつ水を入れると、60分でいっぱいになる水そうがあります。

この水そうに、1分間に5ℓずつ水を入れると、いっぱいになるまでに  分  
かかります。

- (5) A、B、C、D、Eの5チームでサッカーの試合をします。

どのチームも他の4チームとそれぞれ1回ずつ試合をするとき、試合は全部で

試合になります。

- (6) 40 km離れたA駅とB駅の間を、特急電車と急行電車が走っています。

特急電車は8時にA駅を出発し、時速90 kmでB駅に向かいます。

同時に急行電車はB駅を出発し、時速70 kmでA駅に向かいます。

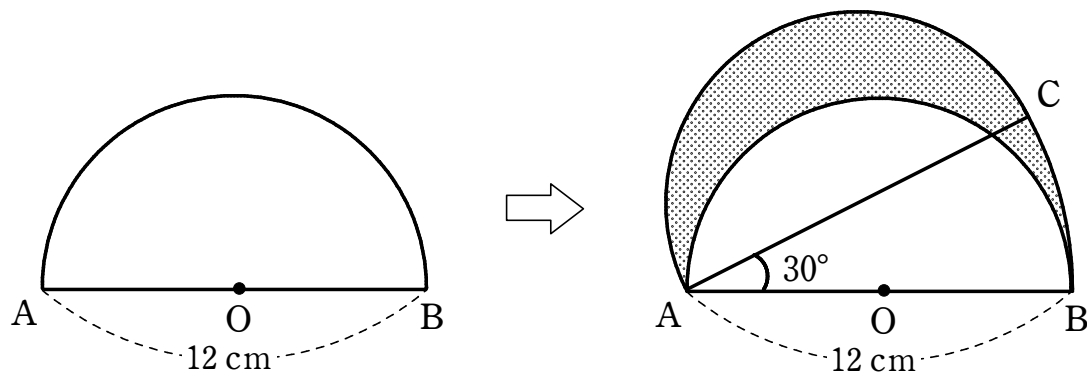
このとき、2つの電車がすれちがう時刻は8時  ア 分で、A駅から  イ km  
離れた地点です。

# 計 算 用

— 自由に使ってください —

3 次の  にあてはまる数を答えなさい。また、表やグラフをつくりなさい。

- (1) 直径が 12 cm の半円があります。この半円を、下の図のように、点 A を中心として AB が AC の位置にくるように  $30^\circ$  だけ回転させました。この回転によって、半円の弧が通過してできる図形は色のついた部分で、その面積は   $\text{cm}^2$  です。ただし、円周率は 3.14 とします。



# 計 算 用

— 自由に使ってください —

(2) 6年2組で児童の通学時間を調べたところ、結果は下のようになりました。

12	18	9	23	7	15	24	11	27	17	20	14
18	29	18	13	22	10	16	4	15	23	9	12

(単位は分)

① 最頻値は <sup>さいひんち</sup> ア 分，中央値は <sup>ちゅうおうち</sup> イ 分です。

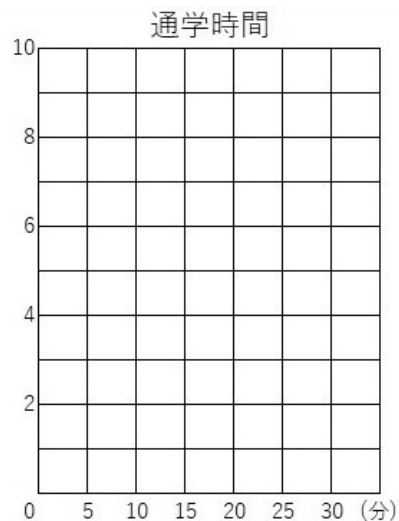
② 度数分布表は、下のようになります。

時間(分)	人数(人)
0 以上 5 未満	<input type="text"/>
5 ～ 10	<input type="text"/>
10 ～ 15	<input type="text"/>
15 ～ 20	<input type="text"/>
20 ～ 25	<input type="text"/>
25 ～ 30	<input type="text"/>
合計	<input type="text"/>

③ 度数がもっとも大きい階級の人数の割合は、全体のおよそ  ウ %です。

ただし、小数第2位を四捨五入して答えなさい。

④ 結果をヒストグラムに表すと、右の図のようになります。





# 計 算 用

— 自由に使ってください —

4 次の  にあてはまる数を答えなさい。

あるきまりにしたがって順番に並べられた数の列のことを“数列”といいます。  
数列の1番目の数を①、2番目の数を②のように表すことにします。

①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ……

まず、以下の【きまりA】にしたがって並べた数列について考えます。

【きまりA】

最初に、①の数を0から9の中から1個選びます。  
次に、②の数を0から9の中から1個選びます。  
③は、①と②を足した数にします。  
同じように、④は、②と③を足した数にします。  
このように、直前の2つの数を足した数を書いていき、2026個の数を並べます。

例えば、①と②の数に1を選んだとき、下のような《数列Ⅰ》ができます。

《数列Ⅰ》 1, 1, 2, 3, 5, ⑥, 13, 21, ……

《数列Ⅰ》で、⑥は  ア  , ⑫は  イ  です。

また、《数列Ⅰ》の中に偶数は全部で  ウ  個あります。

次に、下の《数列Ⅱ》を考えます。

《数列Ⅱ》 ①, ②, ③, 16, ⑤, 41, ……

《数列Ⅱ》で、①は  エ  です。

さらに、下の《数列Ⅲ》を考えます。

《数列Ⅲ》

①, ②, ③, ④, 19, ⑥, ⑦, ⑧, 131, ……

以下の手順にしたがって、《数列Ⅲ》の⑥を求めます。

まず⑦は、19と⑥を足した数なので、

$$\textcircled{7} = 19 + \textcircled{6}$$

です。次に⑧は、⑥と⑦を足した数なので、

$$\begin{aligned}\textcircled{8} &= \textcircled{6} + \textcircled{7} \\ &= \textcircled{6} + (19 + \textcircled{6}) \\ &= 19 + \textcircled{6} + \textcircled{6}\end{aligned}$$

です。次に⑨は、⑦と⑧を足した数なので、

$$\begin{aligned}131 &= \textcircled{7} + \textcircled{8} \\ &= \boxed{\text{オ}} + \textcircled{6} + \textcircled{6} + \textcircled{6}\end{aligned}$$

です。よって、⑥は  $\boxed{\text{カ}}$  です。

(次のページにも問題が続きます。)

次に、以下の【きまり B】にしたがって並べた数列について考えます。

【きまり B】

最初に、① の数を 0 から 9 の中から 1 個選びます。  
次に、② の数を 0 から 9 の中から 1 個選びます。  
③ は、① と ② を足した数の一の位の数にします。  
同じように、④ は、② と ③ を足した数の一の位の数にします。  
このように、直前の 2 つの数を足した数の一の位の数を書いていき、  
2026 個の数を並べます。

例えば、① と ② の数に 1 を選んだとき、下のような《数列Ⅳ》ができます。

《数列Ⅳ》

1, 1, 2, 3, 5, 8, 3, 1, 4, 5, 9, 4, 3, ……

① に 3, ② に 4 を選んだとき、⑮ は , ②②⑥ は  です。

また、① から ②②⑥ までのすべての数の和は  です。

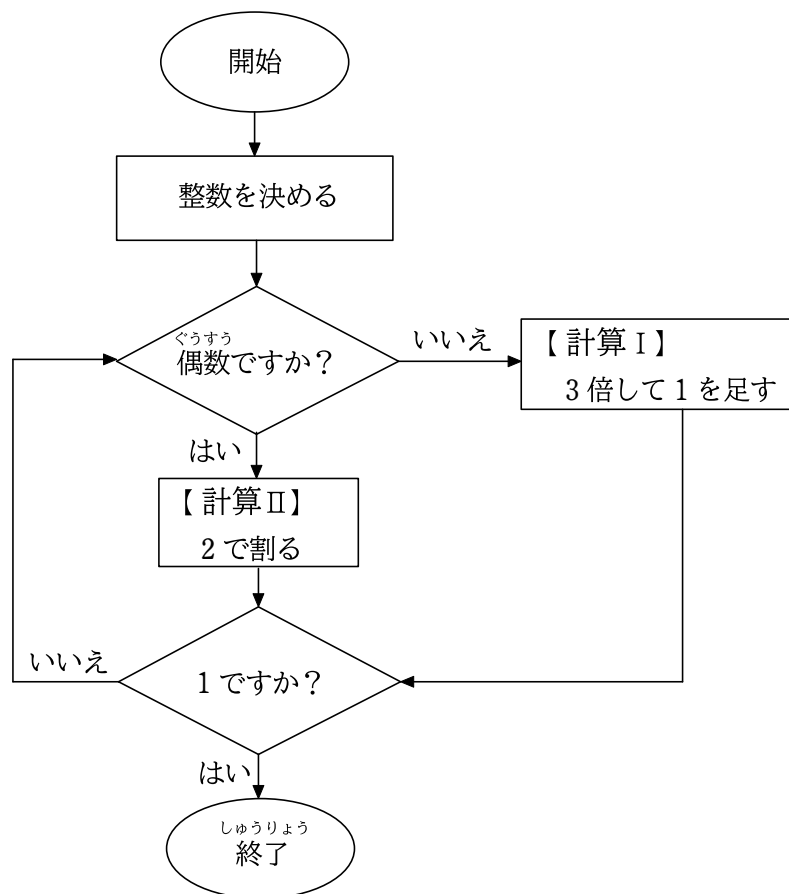
# 計 算 用

— 自由に使ってください —

5 次の  にあてはまる数を答えなさい。

“コラッツ予想”という数学の有名な未解決問題があります。

1以上の整数について、下の図のような流れで操作を行うと、必ず1になるという予想です。



整数を5としたとき、終了するまでの流れは下のようになります。

『偶数ですか?』という質問に対し、5は<sup>きすう</sup>奇数なので、  
【計算Ⅰ】「 $5 \times 3 + 1 = 16$ 」を行い、次の質問に移動します。  
『1ですか?』という質問に対し、1ではないので、『偶数ですか?』という質問に移動します。

同様に、1になるまで操作を繰り返します。

- 16 は偶数なので、【計算Ⅱ】「 $16 \div 2 = 8$ 」を行います。
- 8 は偶数なので、【計算Ⅱ】「 $8 \div 2 = 4$ 」を行います。
- 4 は偶数なので、【計算Ⅱ】「 $4 \div 2 = 2$ 」を行います。
- 2 は偶数なので、【計算Ⅱ】「 $2 \div 2 = 1$ 」を行います。
- 1 になったので、終了へ移動します。

整数を 5 としたとき、終了するまでに【計算Ⅰ】を 1 回，【計算Ⅱ】を 4 回行うので、計算の回数の合計は 5 回です。

同様に、整数を 3 としたときは【計算Ⅰ】と【計算Ⅱ】を合計  回，

7 としたときは【計算Ⅰ】と【計算Ⅱ】を合計  回行うと終了します。

終了するまでの計算の回数の合計は、以下のように求めることができます。

例えば、整数を 10 としたときを考えます。

10 は偶数なので，【計算Ⅱ】「 $10 \div 2 = 5$ 」を行い，次の質問に移動します。  
整数を 5 としたときの計算の回数の合計は 5 回と分かっているので，

10 が 5 になるまでの計算の回数 1 回 と，

5 が 1 になるまでの計算の回数の合計 5 回

を足して，整数を 10 としたときの計算の回数の合計は 6 回です。

① 1 から 10 までの整数について，計算の回数の合計が最大になる整数は  です。

② 1 以上の整数について，計算の回数が 2 回で 1904 になる整数のうち，  
最小の整数は  です。