

算 数 問 題

(50分)

- *答えはすべて解答用紙に記入すること。
- *円周率は3.14として計算すること。
- *比は最もかんたんな整数の比にすること。
- *分数は約分して答えること。

【1】 次の問いの に正しい答えを入れなさい。

① $\left(2023 \times \frac{3}{17} - 17 \right) \div 9\frac{5}{7} = \text{$

② $\frac{1}{6} + 1\frac{1}{6} \times \left\{ \left(0.625 - \text{$ \right) \times \frac{12}{13} - \frac{3}{7} \right\} = 0.25

③ 5時から6時の間で、長針と短針が重なる時刻は、5時 分です。

④ m^2 の公園のうち、 $\frac{5}{8}$ が広場になっています。この広場のうちの $\frac{1}{9}$ が砂場で、その面積は 20m^2 です。

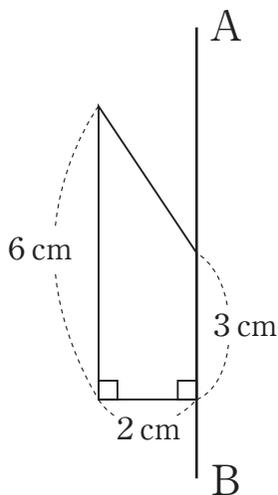
⑤ Aさんの通学時間は、雨の日は45分、それ以外の日は35分です。ある月の20日間の通学時間の平均が37分のとき、雨の日は 日です。

⑥ 母は50才、娘は12才です。母の年れいが娘の年れいのちょうど3倍になるのは 年後です。

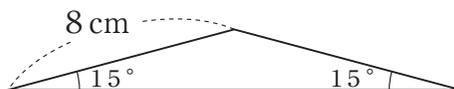
⑦ ^{はし}端から端まで7mおきに木が植えてある56mの道があります。木と木の間に1mおきに花を植えるためには、花は 本必要です。

⑧ ある商品を 円で仕入れました。定価を 800 円にしましたが売れなかったため、定価から 15% 引きして、さらに 20 円値下げしたところ、仕入れ値の 10% の利益が出ました。

⑨ 下図のような四角形を、直線 AB のまわりに 1 回転させてできる立体の体積は cm^3 です。



⑩ 右図の三角形の面積は cm^2 です。



【3】 A, B, C, Dの4チームがサッカーの試合を行い、どのチームも他のチームと1回ずつ対戦しました。右の表の○, △, ×は勝ち、負け、引き分けのいずれかを表しています。

いま、次のことがわかっているとします。

	A	B	C	D
A		○		
B	×		×	
C				
D		△		

AチームはBチームに勝った

Cチームは1勝2敗だった

Dチームは2つのチームと引き分けた

このとき、次の問いに答えなさい。

- ① 表の空欄に○, △, ×のいずれかを書き入れ、表を完成させなさい。
- ② 勝ったときは勝ち点3、引き分けのときは勝ち点1、負けたときは勝ち点0が得られるとします。4つのチームを勝ち点が多い方から順に並べなさい。

【4】 長さ2.4 kmのトンネルの両側から、長さ160 mの普通電車と長さ200 mの急行電車が同時にトンネルに入り始めました。普通電車は秒速20 m、急行電車は秒速30 mで進みます。

このとき、次の問いに答えなさい。

- ① 普通電車がトンネルを通過するのに何分何秒かかりますか。
- ② 普通電車と急行電車の最前部どうしがすれちがうのは、トンネルに入り始めてから何秒後ですか。
- ③ 普通電車と急行電車の最前部どうしがすれちがう地点と、最後部どうしがすれちがう地点の間の距離は何mですか。

【5】 ^{ぐうすう}偶数がならんでいる次のような数の列 A があります。

A : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, …

数の列 A のそれぞれの数を、各位の数に分けて、次のような数の列 B を作りました。

B : 2, 4, 6, 8, 1, 0, 1, 2, 1, 4, 1, 6, 1, 8, 2, 0, …

このとき、次の問いに答えなさい。

- ① 数の列 B のはじめから 25 番目の数はいくつですか。

- ② 数の列 B のはじめから 62 番目までの数の和はいくつですか。

- ③ 次の文の に入るもっとも小さい整数はいくつですか。ただし、 には同じ整数が入るとします。

数の列 A のはじめから 番目までの数の和から、数の列 B のはじめから 番目までの数の和を引いた差が 500 より大きくなります。

* 算数の問題はこれで終わりです。 *
* *****

