

# 2023 年度 光塩女子学院中等科【第 1 回】

## 算 数 基 礎 入 試 問 題

2023 年 2 月 1 日 (水) 実施

### 《注意事項》

- ① 試験開始の合図があるまで、この問題用紙の中を見てはいけません。
- ② 解答用紙に受験番号と氏名を書きなさい。
- ③ 解答は、解答用紙に書きなさい。
- ④ 特に指示がない限り、答えだけでなく、説明や式・計算などを必ず書きなさい。
- ⑤ 問題を解くための計算などは、問題用紙のあいているところを使ってもかまいません。
- ⑥ 円周率は 3.14 として計算しなさい。

1 次の各問いに答えなさい。ただし、答えだけでよいです。

(1) 次の計算をしなさい。

①  $19 + 3 \div (21 - 17) \times 24$

②  $20.23 \times 22 - 2.023 \times 210$

③  $5\frac{2}{3} - \left(\frac{1}{3} + \frac{4}{15}\right) \div 0.6$

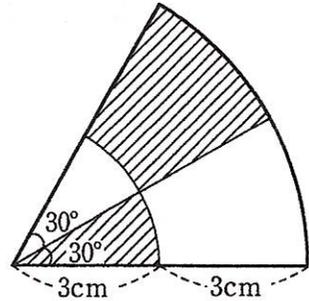
(2) 次の  にあてはまる数を求めなさい。

①  $\frac{2}{5} \times \left(\text{} + \frac{3}{4}\right) = \frac{1}{3}$

②  $4\frac{6}{7} + 8 \div (100 - \text{}) = 5$

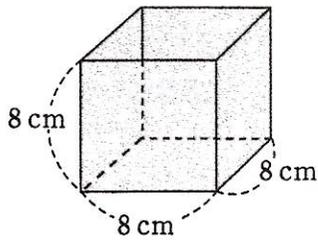
2 次の各問いに答えなさい。

(1) 右の図のおうぎ形について、斜線部分しゃせんの面積の合計を求めなさい。

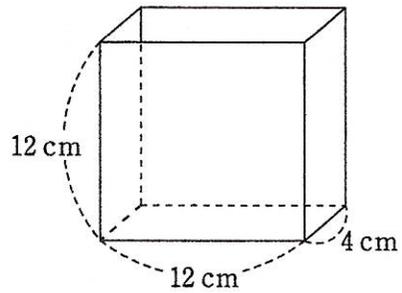


(2) 下の【図1】のように、1辺8 cmの立方体の形をした入れものに水がいっぱいに入っています。この水をすべて【図2】のような直方体の形をした入れものに移すと、水の深さは何 cm になりますか。

【図1】



【図2】



(3) 次の文は、光子さんと塩子さんが新しくできた近所のドーナツ店の広告を見ながら話していた会話です。

光子「このお店のドーナツセットの定価は1箱700円だね。」

塩子「毎月10日は、定価の10%引きの値段で1箱買えるみたいだね。」

光子「小学生がその日に1箱買う場合は、定価の10%引きの値段から、さらに20%引きの値段で買えるよ。私は小学6年生だから、私が1箱買うと、定価の30%引きの値段になるってことかな。」

① 中学生の塩子さんが、10日にドーナツセットを1箱買う場合、いくら払うことになりますか。

② 会話文の下線部 \_\_\_\_\_ について、この考えは正しくありません。小学生の光子さんが2月10日にドーナツセットを1箱買う場合、実際はいくら払うことになりますか。また、それは定価の何%引きですか。

(4) 分数  $\frac{2}{7}$  を小数で表すために、右下のように計算を始めました。

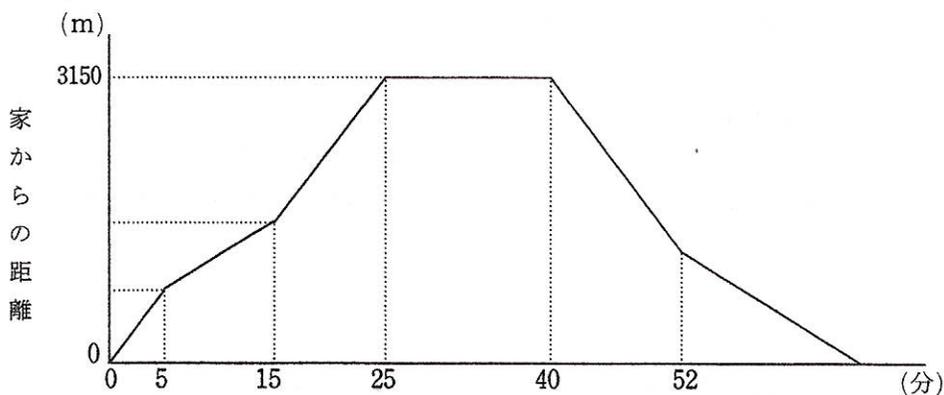
① 小数第6位から小数第8位までについて、  
□ にあてはまる数字を解答欄にかきなさい。(答えだけでよいです。)

② 小数第1931位の数字を答えなさい。

$$\begin{array}{r}
 0.28571 \square \square \square \dots\dots \\
 7 \overline{) 2} \\
 \underline{14} \\
 60 \\
 \underline{56} \\
 40 \\
 \underline{35} \\
 50 \\
 \underline{49} \\
 10 \\
 \underline{7} \\
 3
 \end{array}$$

- (5) 光子さんは本を借りるために図書館へ行くことにしました。光子さんの家から図書館まではまっすぐな道でつながっています。光子さんは午前10時に家を出発し、図書館に着いた後、本を借りてから同じ道を通って家に帰りました。光子さんの移動は、自転車に乗って進むか、自転車を押しながら進むかのどちらかです。自転車に乗って進む速さと自転車を押しながら進む速さはそれぞれ一定で、自転車に乗って進む速さは分速160mです。また、自転車に乗って進む方が、自転車を押しながら進むよりも速いです。

下の図は、光子さんが家を出発してからの時間と家からの距離きょりの関係をグラフにしたものです。



光子さんが家を出発してからの時間

- ① 光子さんの移動の様子について、「自転車に乗って進むこと」をA、「自転車を押しながら進むこと」をBとします。光子さんが家を出発し、家に着くまでの移動の様子を、解答欄の□にAまたはBを用いて書きなさい。

- ② 光子さんが自転車を押しながら進む速さは分速何mですか。

- ③ 光子さんが家に着いた時刻は午前何時何分何秒ですか。