

令和7年度

第1回

入学試験問題

算 数

9:50 ~ 10:40

注 意

- 1 この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。
- 2 解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 4 円周率は3.14とする。
- 5 印刷がわからない場合は申し出ること。
- 6 試験終了しゅうりょうの合図でやめること。
- 7 問題用紙は各自持ち帰ること。

品川女子学院中等部

令和7年度 中等部入学試験問題 第1回 (算数)

1 次の問いに答えなさい。(1), (2) は計算の過程もかきなさい。

(1) $\left\{ (1 - 0.68) \div \frac{1}{8} - 2 \right\} \times 2\frac{1}{7} - 0.2$ を計算しなさい。

(2) $\left(2 - \square + 1\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} \div 0.75 \right) \times 0.625 = \frac{15}{16}$ の \square にあてはまる数を答えなさい。

(3) $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5}$ を計算しなさい。

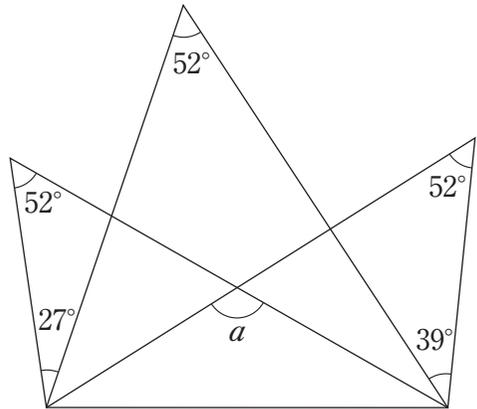
(4) \square に 0 から 9 までのいずれかの数字を入れて、右の筆算を完成させたとき、ア、イに入る数字を答えなさい。

$$\begin{array}{r}
 \square 2 5 \\
 \times \quad 4 \square \\
 \hline
 \square 6 \square 0 \\
 \square 3 0 0 \\
 \hline
 \text{ア} 9 6 \text{イ} 0
 \end{array}$$

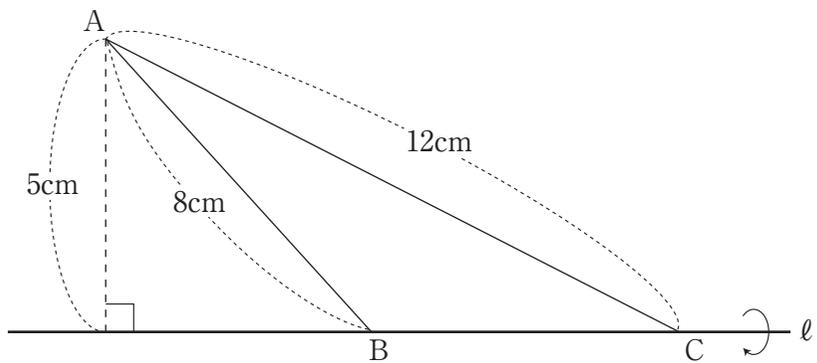
【問題は次のページにもあります】

(8) 円形のランニングコースを A さんと B さんが同じ地点から同じ向きに同時に走り始めました。A さんが分速 240 m で走っていたところちょうど 4 周したときに、はじめて B さんを追い抜きました。B さんの走る速さは分速 m です。

(9) 右の図において、角 a の大きさは $^{\circ}$ です。



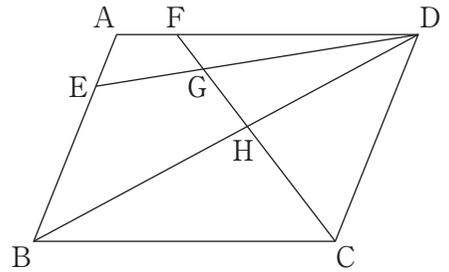
(10) 下の図において、三角形 ABC を直線 l のまわりに 1 回転させてできる立体の表面積は cm^2 です。



【問題は次のページにもあります】

(2)については、解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

- 3** 右の図において、四角形 ABCD は平行四辺形で、
 $AE : EB = 1 : 3$, $AF : FD = 1 : 4$ です。また、
DE, DB が CF と交わる点をそれぞれ G, H と
します。



- (1) $FH : HC$ をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。
- (2) $FG : GC$ をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。
- (3) $FG : GH : HC$ をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。

(2)(3)については、解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

4 AさんとBさんは調理実習でスープを作っています。次の会話文を読んで、後の問いに答えなさい。

ただし、スープの塩分濃度とは、スープに溶けている食塩の重さを全体の重さで割った濃さを表すもので、単位は%で表すものとします。また、味見で飲んだスープの量は考えないこととします。

— 今、2人のスープはそれぞれ400gずつになっています。—

Aさん：(ア) 私のスープ、失敗したみたい。塩を入れすぎてしまったかもしれないわ。

Bさんは、どれだけ塩を入れたの？

Bさん：(イ) 私は3g入れたのだけれど、少しだけ薄いみたい。

Aさん：それならスープを100gずつ交換して混ぜてみない？

Bさん：いい考えね。

— 2人は100gずつスープを取り出して交換してかき混ぜてみました。—

Aさん：う～ん、私のは、まだしょっぱいわ。Bさんのはどう？

Bさん：私のもしょっぱくなったわ。水を50gずつ入れてみない？

Aさん：そうね。

— 2人は自分のスープに50gずつ水を入れてみました。—

Bさん：おいしい！(ウ) 私のはこれでちょうどいい。完成よ。

Aさん：ん…。(エ) 私のスープにはもう少し水が必要みたい。

(1) (イ) のとき、Bさんのスープの塩分濃度は何%でしたか。

(2) (ウ) のとき、Bさんの完成したスープの塩分濃度は1%でした。

(ア) のときのAさんのスープの塩分濃度は何%でしたか。

(3) Aさんのスープの塩分濃度も1%にするには(エ)の後に何gの水を入れればよいですか。