

2022 年度

第 3 回 入学試験問題

算数 (50 分)

(全10ページ)

<注意>

1. 試験開始の指示があるまで、この問題冊子・解答用紙を開けてはいけません。
2. 試験開始の指示と同時に、解答用紙に受験番号と氏名を書きなさい。
3. 試験開始後、問題冊子がそろっていなかったり、印刷がはっきりしないところがあったら、手をあげて試験監督に知らせなさい。
4. 解答はすべて解答用紙の指定されたところに書きなさい。ただし、解答欄に(途中の考え・計算)と書かれている問いは、問題を解くにあたって必要な式や図、考え方なども解答用紙に書きなさい。



東京純心女子中学校

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $69 \div 3 + (19 \times 7 - 18) \div 23 =$

(2) $3.2 \div \left(1\frac{4}{5} - 0.2\right) - 1\frac{2}{5} \times \frac{4}{7} =$

(3) $4\frac{1}{3} \times 0.78 - 2\frac{1}{2} \times 0.78 + 3\frac{1}{6} \times 0.78 =$

$$(4) \quad \left\{ 2.8 \div (3.2 - \square) \times 1.2 - 3.6 \right\} \div 0.1 = 48$$

$$(5) \quad \left\{ 1\frac{3}{4} \div \left(3 - 1\frac{3}{4} \right) + \square \right\} \times 15 = 48$$

2 次の各問いに答えなさい。

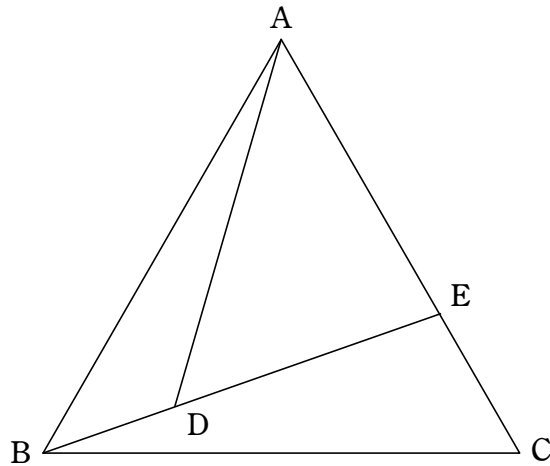
(1) みかん 10 個とりんご 4 個を買うと、代金の合計は 1070 円です。また、みかん 7 個とりんご 2 個を買うと、代金の合計は 645 円です。みかん 1 個、りんご 1 個はそれぞれ何円ですか。

(2) 100 m を純子さんは 24 秒、京子さんは 21 秒で走ります。2 人が同時に走り始めると、京子さんが 100 m 走る間に、純子さんは何 m 走りますか。

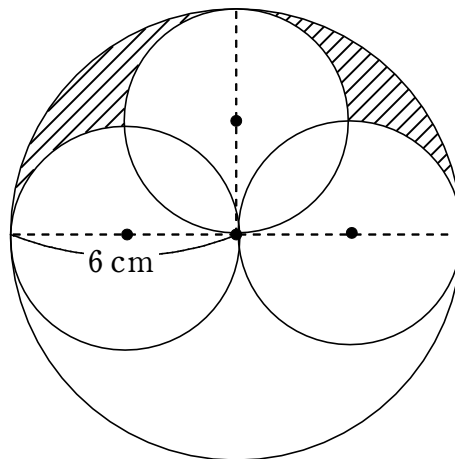
- (3) 2%の食塩水 150 g と 8%の食塩水 75 gを混ぜたあと、水をじょうろさせて5%の食塩水をつくるには、水を何 g じょうろさせればよいですか。

3 次の各問いに答えなさい。

- (1) 下の図において、 $BD : DE = 1 : 2$ 、 $AE : EC = 2 : 1$ です。三角形 EBC と三角形 ABD の面積の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。



- (2) 図のように、直径 6 cm の3つの円が、半径 6 cm の円の中にぴったりくっついていています。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



- 4 図1のような水そうがあります。2つのじゃ口A、Bを使ってこの水そうに水を入れます。はじめはAだけを使って、毎分6Lの割合で水を入れました。水を入れ始めて30分後からは、A、Bの両方を使って満水になるまで水を入れました。水面の高さの変化の様子は図2のようなグラフになりました。

このとき、次の各問いに答えなさい。

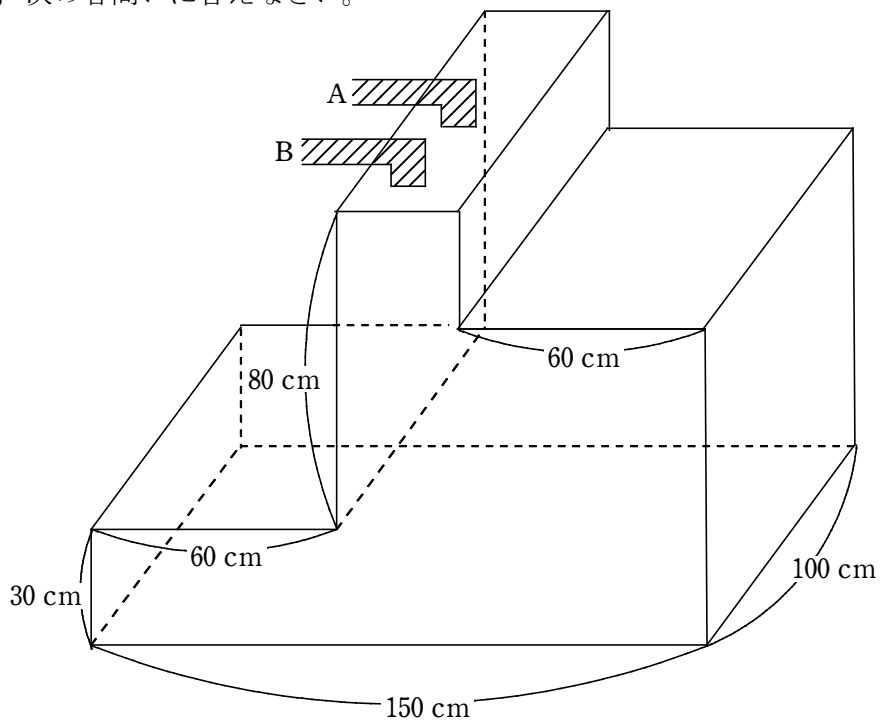


図1

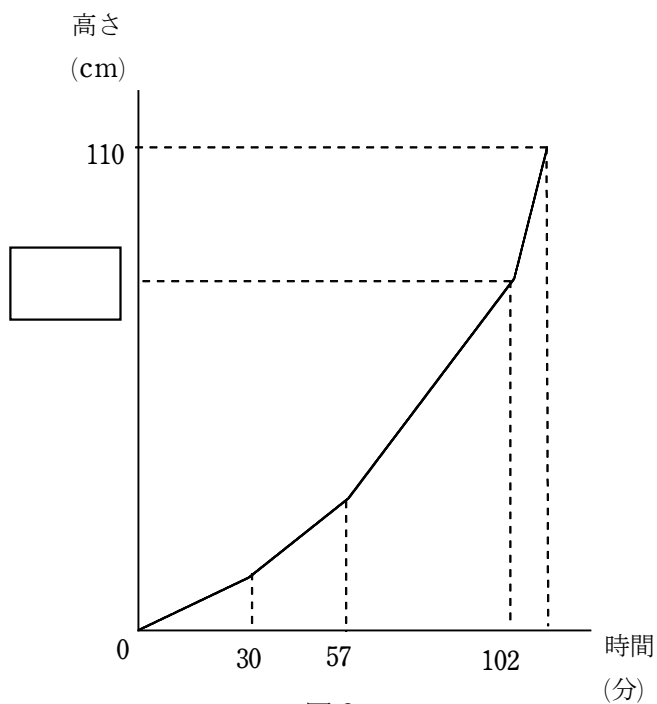


図2

- (1) じゃ口 **B**からは毎分何 **L**の割合で水を入れましたか。
- (2) 図 2 の にあてはまる数を答えなさい。
- (3) 水面の高さが **60 cm** になるのは水を入れ始めてから何分後ですか。
- (4) ちょうど満水になるのは水を入れ始めてから何分後ですか。

- 5 図1のような4つのます目からなる正方形があります。この正方形を図2のように1段目は1個、2段目は2個、3段目は3個、……と並べます。

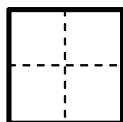


図1

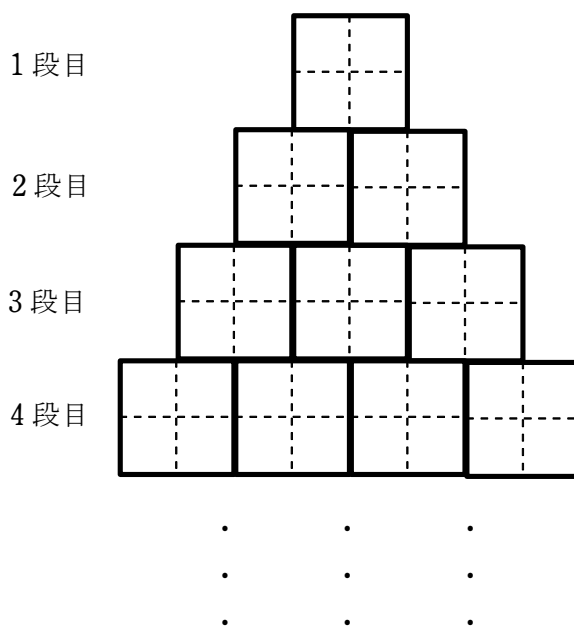


図2

次に、正方形のすべてのます目に整数を1から順に、図3のように書きこみます。
たとえば、3段目の左から2番目の正方形には、17, 18, 19, 20の4つの整数が書かれています。

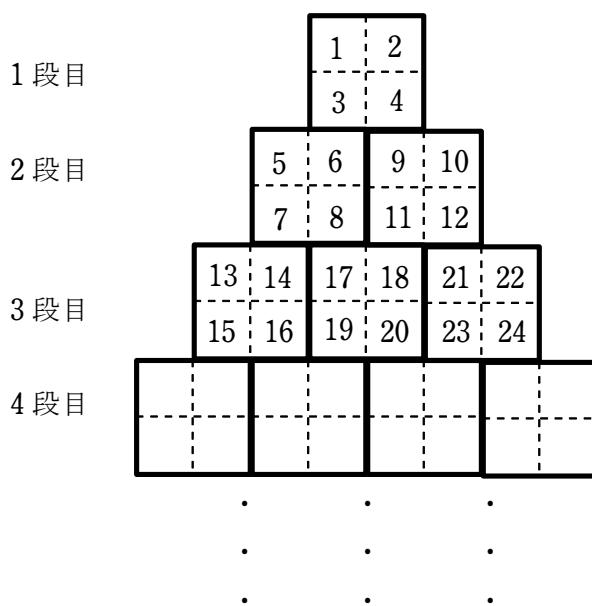


図3

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 5段目の左から2番目の正方形に書かれた4つの整数のうち、最大の数を答えなさい。
- (2) 6段目の左から5番目の正方形に書かれた4つの整数の和はいくつですか。
- (3) 1つの正方形に書かれた4つの整数の和が426になるのは、何段目の左から何番目の正方形ですか。
- (4) 8段目にある8個の正方形に書かれた32個の整数について考えます。
 - ① 最小の数と最大の数を答えなさい。
 - ② 32個の整数の和はいくつですか。