

山脇学園中学校  
2023年度 入学試験問題  
帰国生入試

# 算 数

## 注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 試験時間は30分間です。
3. 問題は①～③までです。
4. 解答はすべて解答用紙に書きなさい。
5. 計算は、問題用紙の余白を使いなさい。
6. 解答用紙に受験番号、氏名を書きなさい。

1 次の  にあてはまる答を求めなさい。

(1)  $72 - \{81 - 2 \times (23 - 5) + 3\} + 9 = \text{$

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

(3) 4%の食塩水 160 g と 9%の食塩水  g を混ぜあわせると 7%の食塩水になります。

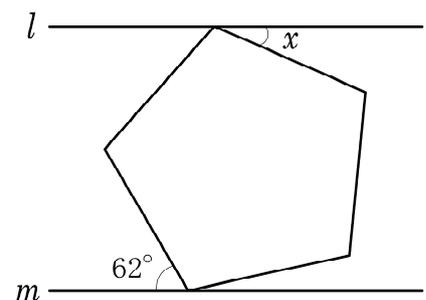
(4) 1本 60 円のえんぴつと、1本 120 円のボールペンをあわせて 20 本買うと、代金の合計が 1980 円でした。このとき、えんぴつを  本買いました。

(5) 花子さんが駅に向かって家を出てから 8 分後に、お母さんが花子さんを追いかけて家を出ました。花子さんは分速 60 m、母親は分速 100 m で進んだとき、お母さんは家を出てから  分後に花子さんに追いつきました。

(6) 前回までに受けた計算テストの平均点は 71 点でした。今回は 91 点をとったので平均点が 75 点になりました。今回のテストは  回目のテストです。

(7) 姉と妹の所持金の比は 4 : 1 でしたが、姉が妹に 200 円あげたので、所持金の比は 3 : 1 になりました。はじめの姉の所持金は  円です。

(8) 右の図は、正五角形と平行な 2 本の直線  $l$  と  $m$  でできています。角  $x$  の大きさは  度です。

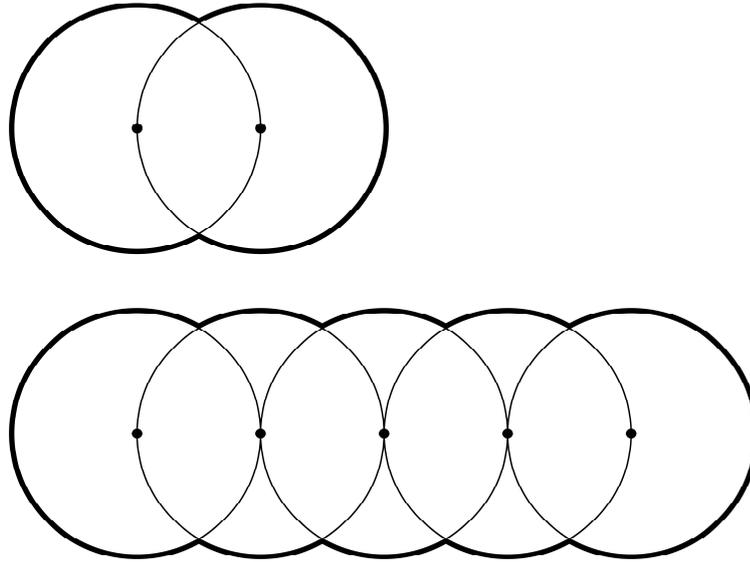




2 図のように、半径 6 cm の円を中心が一直線上に並ぶように何個もつないだ図形を作ります。

下の図は、それぞれ円を 2 個と 5 個つないだ図形です。

また、図の太線部分は図形の周りの長さとなる部分をしめしています。

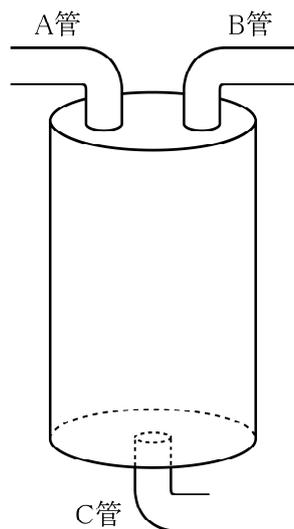


次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

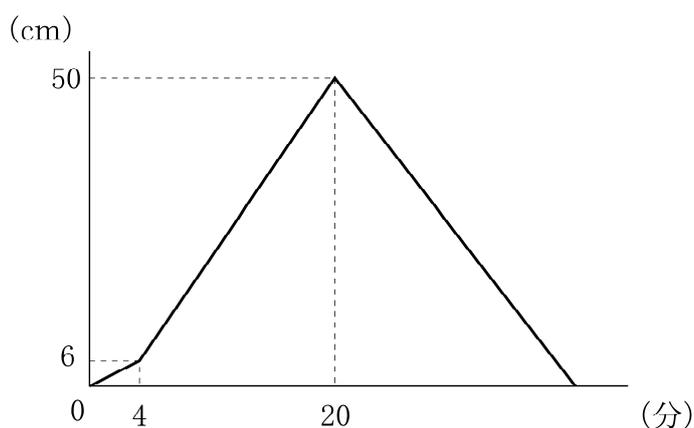
- (1) 円を 5 個つないだ図形の周りの長さは何 cm ですか。
- (2) 図形の周りの長さが 301.44 cm になるのは、何個の円をつないだ図形ですか。

- 3 図1のように底面積が  $1200 \text{ cm}^2$  の容器に、それぞれ毎分一定の割合で水を入れる A 管、B 管と毎分  $4.5 \text{ L}$  の割合で水を出す C 管が取り付けられています。この容器を空にして、A 管を開き、しばらくしてから B 管も開きました。容器がいっぱいになったところで、A 管だけを閉じ、同時に C 管を開いたところしばらくして容器は空になりました。図2のグラフは、水面の高さと水を入れ始めてからの時間の関係を表したものです。次の各問いに答えなさい。

【図1】



【図2】



- (1) A 管からは、毎分何 L の割合で水が入りますか。
- (2) 容器が空になったのは、水を入れ始めてから何分後ですか。