

2024年度

# 目白研心中学校入学試験問題

【 第1回 】

## 算 数

<注 意>

- (1) 時間は50分です。
- (2) 問題用紙は1ページから6ページまであります。最初に確認  
しなさい。
- (3) 問題は□1から□6まであります。答えはすべて解答用紙に記入  
しなさい。  
解答欄の枠内におさまるように書くこと。はみ出たものは採点されません。
- (4) 筆記用具はHBの鉛筆かシャープペンシルと消しゴムを用意  
しなさい。
- (5) 文字や数字はていねいに、はっきり書きなさい。

|                  |  |            |  |
|------------------|--|------------|--|
| 受<br>験<br>番<br>号 |  | 氏<br><br>名 |  |
|------------------|--|------------|--|



1 次の  にあてはまる数を求めなさい.

(1)  $2024 - 24 \times 35 =$

(2)  $5\frac{1}{3} - 3\frac{3}{8} + 5\frac{1}{2} =$

(3)  $3\frac{4}{7} \div 1\frac{1}{2} \times 2\frac{4}{5} =$

(4)  $135 \div (12 + 3 \times \text{  }) = 5$

(5)  $51 \times 0.11 + 51 \times 0.22 + 51 \times 0.33 + 51 \times 0.44 =$

(6)  $0.09 \text{ km}^2 =$    $\text{m}^2$

(7) ある商品を定価の25%引きで買ったところ、2700円でした。この商品の定価は  円です。ただし、消費税は考えないものとします。

(8) 花子さんは、220 ページある本を今日までに全体の  $\frac{3}{11}$  だけ読みました。花子さんが読んだページ数は  ページです。

(9) 3けたの整数のうち、6で割っても8で割っても5あまる整数は  個あります。

(10) 家からA町まで自動車で行くのに、時速 40 km で3時間かかりました。家からA町まで時速 45 km で行くと、 時間  分かかります。

**2** ある仕事を終わるのに、Aさん1人では20分かかり、Bさん1人では30分かかります。また、BさんとCさんの2人でいっしょに仕事をすると、18分かかります。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) AさんとBさんの2人でいっしょに仕事をすると、何分で仕事を終わることができますか。

(2) Cさんが1人で仕事をすると、何分で仕事を終わることができますか。

(3) 最初にAさんが1人で10分仕事をしたあと、Bさん、Cさんが1人ずつ順に仕事をしたところ、全部で27分かかりました。Cさんが仕事をしていたのは何分間ですか。

3 6%の濃さの食塩水 A が 100 g, 3%の濃さの食塩水 B が 200 g あります. このとき, 次の各問いに答えなさい.

(1) 食塩水 B には何 g の食塩が溶けていますか.

(2) 食塩水 A と食塩水 B を全て混ぜ合わせてできた食塩水に食塩 20 g を溶かしてできた食塩水の濃さは何%ですか.

(3) 食塩水 B から水を蒸発させて 5%の食塩水を作るには, 何 g の水を蒸発させればよいですか.

4 太郎君と次郎君が、1周3.3kmの池の周りを歩きます。太郎君は毎分60m、次郎君は毎分50mの速さで歩きます。このとき、次の各問いに答えなさい。

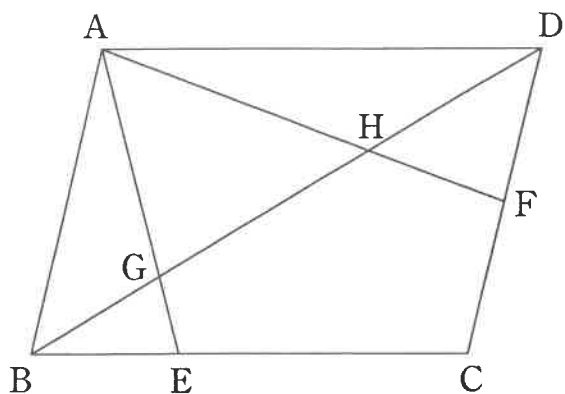
(1) 太郎君がこの池を1周するのに何分かかりますか。

(2) 2人が同じ地点から同時に出発して逆方向に歩きます。2人がはじめて出会うのは、出発してから何分後ですか。

(3) 2人が同じ地点から同時に同じ方向に歩き始めました。歩き始めてから何分かたったとき、太郎君が反対方向に歩き始めました。このあと2人が出会ったのは2人が歩き始めてから24分後でした。太郎君が歩く向きを変えたのは2人が歩き始めてから何分後でしたか。

- 5 右の図の平行四辺形  $ABCD$  で、点  $E$  は辺  $BC$  を  $1:2$  に分ける点、点  $F$  は辺  $DC$  の中点です。線分  $AE$ 、 $AF$  が対角線  $BD$  と交わる点をそれぞれ  $G$ 、 $H$  とします。このとき、次の各問いに答えなさい。

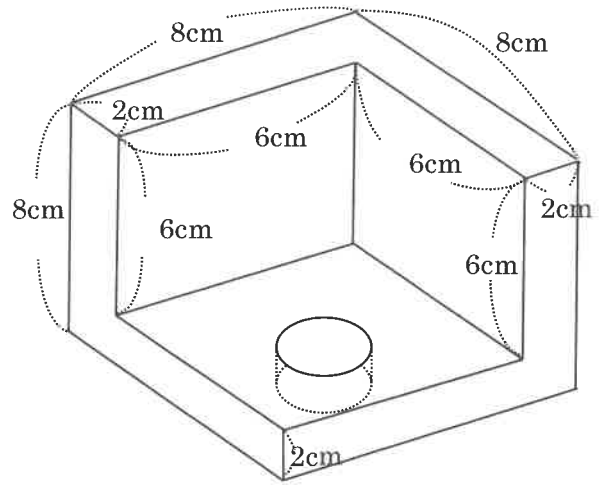
- (1)  $BD$  は  $BG$  の何倍ですか。



- (2)  $BD$  は  $DH$  の何倍ですか。

- (3)  $BG:GH$  をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。

- 6 右の図のように、直方体を組み合わせた立体から、底面に半径2 cmの円柱の形の穴をあけた立体を作りました。このとき、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) この立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。
- (2) この立体の表面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



# 算数解答用紙

第1回

|     |
|-----|
| 得 点 |
|     |

|      |
|------|
| 受験番号 |
|      |

|     |
|-----|
| 氏 名 |
|     |

|          |      | 解 答 欄 | この欄には<br>記入しないこと |
|----------|------|-------|------------------|
| <b>1</b> | (1)  |       |                  |
|          | (2)  |       |                  |
|          | (3)  |       |                  |
|          | (4)  |       |                  |
|          | (5)  |       |                  |
|          | (6)  |       | $m^2$            |
|          | (7)  |       | 円                |
|          | (8)  |       | ページ              |
|          | (9)  |       | 個                |
|          | (10) | 時間    | 分                |
| <b>2</b> | (1)  |       | 分                |
|          | (2)  |       | 分                |
|          | (3)  |       | 分間               |
| <b>3</b> | (1)  |       | g                |
|          | (2)  |       | %                |
|          | (3)  |       | g                |
| <b>4</b> | (1)  |       | 分                |
|          | (2)  |       | 分後               |
|          | (3)  |       | 分後               |
| <b>5</b> | (1)  |       | 倍                |
|          | (2)  |       | 倍                |
|          | (3)  | :     |                  |
| <b>6</b> | (1)  |       | $cm^3$           |
|          | (2)  |       | $cm^2$           |