

# 平成22年度 入学試験問題

## 算 数

### 第 3 回

|||||【注 意】|||||

試験時間は50分です。(10:00~10:50)

問題は1ページから6ページまでです。

解答はすべて解答用紙に記入してください。

解答用紙に受験番号、氏名を記入してください。

|||||



洗足学園中学校

**1** 次の計算をなさい。

(1)  $90 + 30 \div (18 - 3 \times 2) \times 2$

(2)  $3\frac{1}{8} - 0.875 \div \left( \frac{4}{9} \times 5.25 \div \frac{1}{3} \right)$

**2** 次の問いに答えなさい。

(1)  $\frac{30}{77}$  と  $\frac{42}{55}$  のどちらを割っても整数となる分数のうち最大の数はいくつですか。

(2) 5人で行うと3時間で終わる作業を、3人で3時間行ったところで2人手伝いに来てくれ、残りの作業は5人で行いました。この作業でかかったすべての時間は何時間何分ですか。

(3) 静水では時速7kmで進む船Aと時速4kmで進む船Bがあります。川の下流の橋から上流の橋まで進むとき、Aは1時間、Bは3時間かかります。川の流れは時速何kmですか。

(4) A地点からB地点までの道の片側に沿って、等しい間隔で木を植えます。

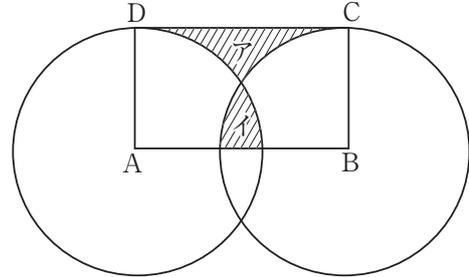
植え方1. A地点から2.5mおきに木を植える

植え方2. A地点から3mおきに木を植える

どちらの植え方もちょうどB地点で植え終わりますが、植える木の本数に14本の差が出ます。A地点からB地点まで長さは何mありますか。

3 次の問いに答えなさい。

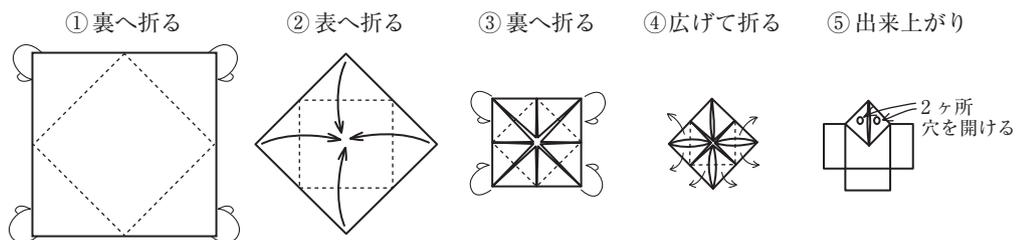
- (1) 図において、点A, Bを中心とする2つの円の半径はどちらも10cmで、四角形ABCDは長方形です。斜線部分アと斜線部分イの面積が等しいとき、辺ABの長さは何cmですか。ただし、円周率は3.14とします。



- (2) 1から50までのすべての整数の積を、6で繰り返し割ると、何回まで割り切れますか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

- (3) クリスマスツリーに点滅を繰り返すライトをつけます。赤のライトは1秒間ついて1秒間消えます。青のライトは2秒間ついて2秒間消えます。黄色のライトは3秒間ついて2秒間消えます。3つのライトを同時につけてからの1分間で、3色のライトがすべてついてる時間とすべてのライトが消えている時間の比を最も簡単な整数の比で答えなさい。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

- (4) 折り紙で下の図のようにやっこさんを折ります。2ヶ所穴を開け、折り紙を開くと、いくつ穴が開いていますか。



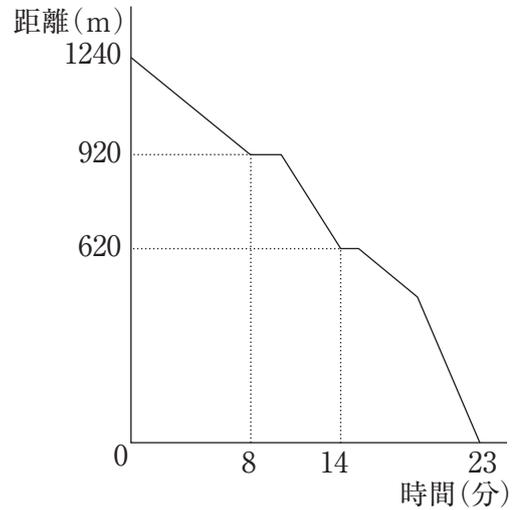
4  $\frac{1}{1}, \frac{2}{2}, \frac{1}{2}, \frac{3}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}, \dots$  はあるきまりにしたがって並んでいます。次の問いに答えなさい。

(1)  $\frac{4}{9}$  は何番目に現れますか。

(2) はじめから 92 番目までの和はいくつですか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

- 5 のり子さんとさと子さんは、お互いの家に向かって自分の家を出発し、出会うまで一定の速さで歩きました。のり子さんが出発してから10分後にさと子さんが出発しました。グラフはのり子さんが出発してからの時間と2人の間の距離の関係を表したものです。のり子さんは途中で郵便局に7分、さと子さんは途中で本屋に何分か立ち寄りしました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) のり子さんの歩く速さは毎分何mですか。



(2) さと子さんの歩く速さは毎分何mですか。

(3) さと子さんが本屋に立ち寄っていたのは何分間ですか。

6 あるエレベーターが1階から5階まで上がりました。それぞれの階で人が乗り降りしますが、どの人も自分が乗った階よりは上の階で降ります。また、初めに1階に到着したエレベーターには誰も乗っておらず、また5階に到着したときはエレベーター内のすべての人が降りました。さらに次のことがわかっているとき、あとの問いに答えなさい。

- ① 1階では3人が乗り、その3人はそれぞれ別の階で降りました。
- ② 2階では、男性が1人降りたあと、6人乗ってきました。その6人のうち、4階で降りたのは2人で、5階で降りたのは1人でした。
- ③ 3階では、3人降りたあと5人が乗ってきました。
- ④ 4階では、女性は全員降り、男性は1人も降りませんでした。また、誰も乗ってきませんでした。
- ⑤ 5階で降りた人数は、4階で降りた人数と同じでした。

(1) 1階で乗った人が1人も降りていない階は何階ですか。

(2) 3階で女性は何人乗ってきましたか。

(3) 今回のエレベーターを利用した人の中で、男性と女性の人数が同じだったとすると、2階で女性は何人乗ってきましたか。