

平成 26 年度

入学試験 問題 (第 2 回)

算 数

2 月 2 日 (日)

※試験時間は 50 分です。

※この冊子は 10 ページまであります。

※この冊子は解答用紙もかねています。各ページの
解答欄に答えを記入してください。

※注意事項

- ① 円周率を使うときは、3.14 とすること。
- ② 途中式や考え方を残しておくこと。
- ③ 裏表紙には何も記入しないこと。
- ④ 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比
で表すこと。

※ページが抜けていたり、印刷が見えにくい場合には、
手をあげて知らせてください。

| 受験番号 | 氏 名 |
|------|-----|
| | |

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 1.1 + 0.5 \div \left(1.5 - 1\frac{1}{7} \right) = \text{ }$$

$$(2) \frac{9}{10} \times \left\{ \frac{7}{8} \div \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4} \right) - \frac{1}{2} \right\} = \text{ }$$

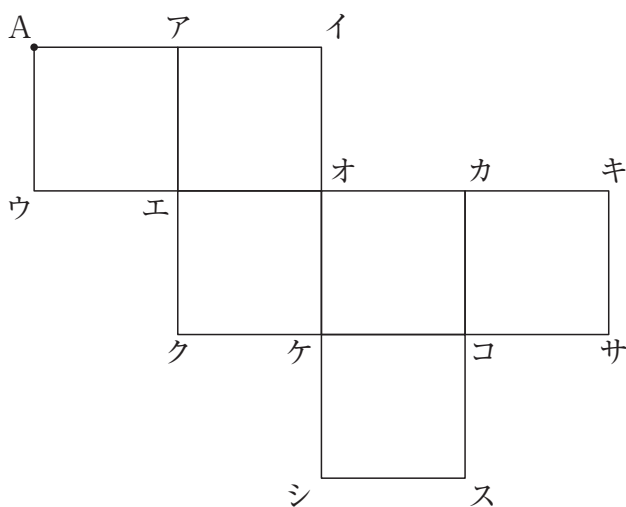
$$(3) 7 \times 44 \times 6 \times 39 \times \text{ } = 16 \times 77 \times 54$$

解答欄

| (1) | (2) | (3) |
|-----|-----|-----|
| | | |

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 兄と弟が同時に家を出発し、1km離れた公園との間を自転車で往復します。兄は分速260m、弟は分速220mです。弟がもどってくる兄と出会うのは、出発してから何分何秒後ですか。
- (2) 2, 3, 5 の3枚のカードを1列にならべてできる3けたの整数は6個あります。その平均を求めなさい。
- (3) 次の展開図を組み立てて立方体をつくる時、頂点Aと重なる頂点をア～スの中からすべて選び、記号で答えなさい。

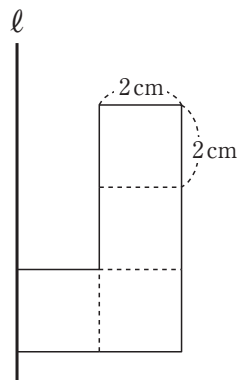


解答欄

| (1) | (2) | (3) |
|-----------|-----|-----|
| 分 秒後 | | |

3 図のような1辺2cmの正方形をいくつか組み合わせた図形があります。この図形を、直線 l を軸にして1回転してできる立体について、次の問いに答えなさい。

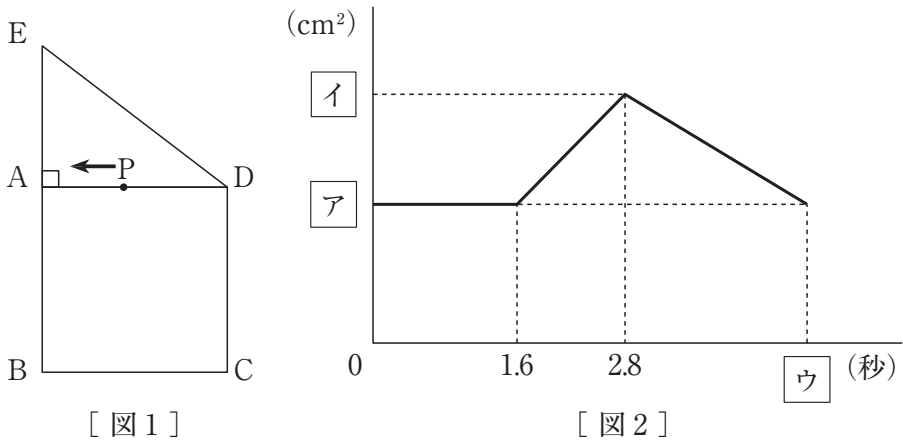
- (1) この立体の体積を求めなさい。
- (2) この立体の表面積を求めなさい。



解答欄

| (1) | (2) |
|---------------|---------------|
| cm^3 | cm^2 |

4 [図 1] のような正方形 ABCD と直角三角形 ADE があります。点 P は、はじめ点 D にあり、毎秒 5cm の速さで直角三角形 ADE の辺上を $D \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow D$ と移動します。[図 2] は、三角形 BCP の面積と時間の関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) [ア], [イ] にあてはまる数を求めなさい。
- (2) [ウ] にあてはまる数を求めなさい。

解答欄

| (1) | | (2) |
|-----|---|-----|
| ア | イ | ウ |

5 次のように、ある規則にしたがって分数が並んでいます。

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{1}{8}, \frac{3}{10}, \frac{5}{12}, \frac{1}{14}, \frac{3}{16}, \frac{5}{18}, \frac{1}{20}, \dots$$

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 77番目の分数は何ですか。
- (2) $\frac{1}{30}$ より大きい分数は全部で何個ありますか。

解答欄

| (1) | (2) |
|-----|-----|
| | 個 |

6 A を 1 以上の整数, B を 2 以上の整数として, $[A, B]$ を, A から小さい順に連続する B 個の整数の和を表すものとします。

例えば, $[5, 3] = 5 + 6 + 7 = 18$, $[2, 4] = 2 + 3 + 4 + 5 = 14$ です。このとき, 次の問いに答えなさい。

(1) $[10, 4] + [4, 6]$ を計算しなさい。

(2) $[x, 5] = 120$ のとき, x を求めなさい。

(3) $[x, y] = 30$ となる x, y の組をすべて求めなさい。ただし, $x = 1, y = 2$ のときは $(1, 2)$ と答えることにします。

解答欄

| (1) | (2) |
|-----|-----|
| | |
| (3) | |
| | |

※このページは解答欄ではありませんので、何も記入しないでください。

| | | | | |
|---|-----|-----|-----|--|
| 1 | (1) | (2) | (3) | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|-----|-----|-----|--|
| 2 | (1) | (2) | (3) | |
| | | | | |

| | | | |
|---|-----|-----|--|
| 3 | (1) | (2) | |
| | | | |

| | | | |
|---|-----|-----|--|
| 4 | (1) | (2) | |
| | | | |

| | | | |
|---|-----|-----|--|
| 5 | (1) | (2) | |
| | | | |

| | | | | |
|---|-----|-----|-----|--|
| 6 | (1) | (2) | (3) | |
| | | | | |

| |
|--|
| |
|--|