

平成24年度 入学試験問題

算 数

第 2 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 8 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。

$$(1) (8 + 72 \div 8) \times 3 - 240 \div 16$$

$$(2) 3\frac{1}{4} \div \left(2\frac{1}{3} - 1.25 \right) \times 1\frac{1}{6} - 3$$

2 次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{2}{13}$ を小数で表したとき、小数第 2012 位の数はいくつですか。

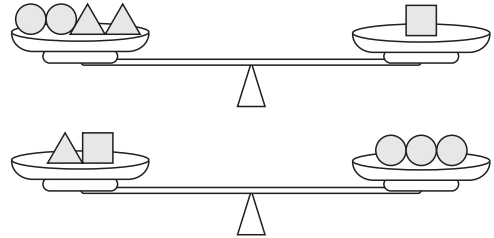
(2) 円形の池の周りにバラの花を等しい間隔^{かく}で植えることにしました。1 m おきに植えるときと 1.2 m おきに植えるときでは 6 本の違いがあります。池の周りの長さは何 m ですか。

(3) 4つの整数があり、組み合わせを変えて3つずつ足すと、それぞれ、42, 47, 60, 64になります。4つの整数の中で一番大きい整数はいくつですか。

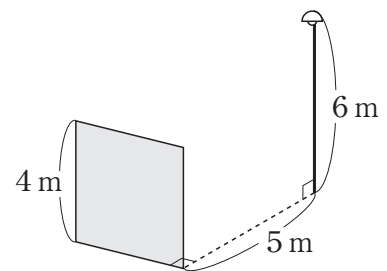
(4) 周りの長さが等しい正三角形と正六角形の面積比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

3 次の問いに答えなさい。

- (1) おもり○, △, □について, 図のようにおもりをのせたとき, 天びんがつりあいました。このとき, おもり○, △, □の重さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。



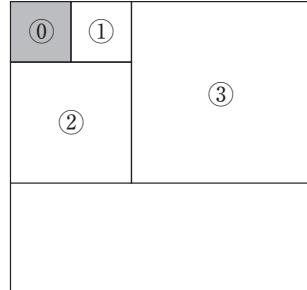
- (2) 電球までの高さが6 mの街灯があります。図のように, 街灯と正方形の板が地面に垂直に立てられています。このとき, 地面にできる板の影の面積は何 m^2 ですか。ただし, 板の厚みは考えないものとします。なお, この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。



(3) 5%の食塩水500 gから100 gを取り出し、かわりに食塩水Aを100 g混ぜます。そこからもう一度100 gを取り出し、かわりに食塩水Aを100 g混ぜたところ、6.8%の食塩水になりました。このとき、食塩水Aの濃度は何%ですか。

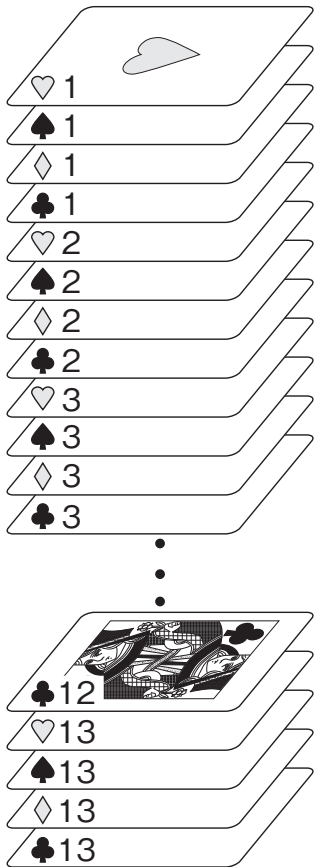
(4) ある音楽会の入場料は、S席が8000円、A席が6000円、B席が3000円です。ある日の入場者数は2000人で、S席とA席の入場者数の合計はB席の入場者より1200人多く、入場料の合計は1280万円でした。S席の入場者は何人でしたか。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

- 4** 1辺の長さが1 cmの正方形①があります。図のように、正方形①の右の1辺が重なり合うように正方形①をかいて長方形を作ります。次に、その下の1辺が重なり合うように正方形②をかいて長方形を作ります。次に、右の1辺が重なり合うように正方形③をかいて長方形を作ります。この作業を繰り返すとき、次の問いに答えなさい。



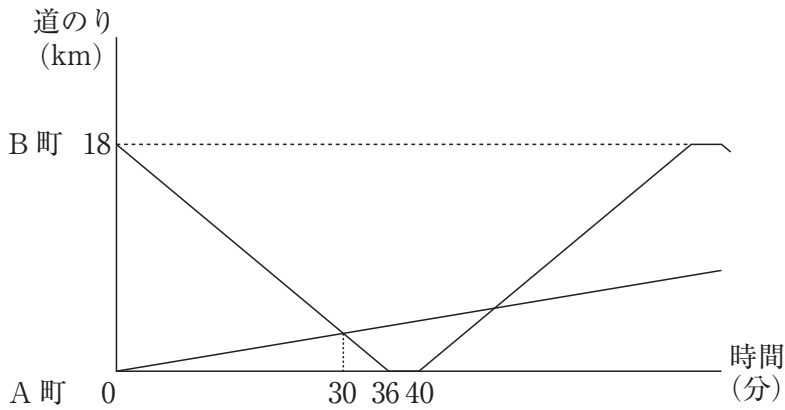
- (1) 正方形⑥までをかいてできた長方形の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 正方形⑦までをかいてできた長方形の面積が、初めて 20000 cm^2 を超えました。
⑦にあてはまる数はいくつですか。

- 5 ジョーカーを除いた52枚のトランプが、あるきまりにしたがって重なっています。
このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 上から 29 枚目のカードについて記号に丸印をつけ、数字も答えなさい。
- (2) 『上から 17 枚目のカードから 36 枚目のカードまでの 20 枚を抜き取って、そのまま上に重ねる』ことを作業 A とよぶことにします。作業 A を 2 回行ったとき、♠7 は上から何枚目にありますか。
- (3) 初めの順から作業 A を何回か行くと、再び♥1 が一番上にきました。作業 A は何回行われたか、最も小さい数で答えなさい。

- 6 バスがA町と18 km離れたB町との間を往復しています。また、バスは到着するたびに4分休んでから出発します。バスがB町からA町に向かって出発するのと同時に花子さんが自転車でA町からB町に向かって出発しました。グラフはそのときの様子を表しています。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 自転車の速さは時速何 km ですか。

- (2) 花子さんが初めてバスに追い越されるのは花子さんがA町を出発してから何分後ですか。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。

- (3) 花子さんがB町に到着したとき、バスはA町から何 kmの地点にいますか。