

平成21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) $6 + 18 \times 7 \div (42 - 7 \times 4)$

(2) $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{6} \times 2.25\right) \div 3\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$

2 次の問いに答えなさい。

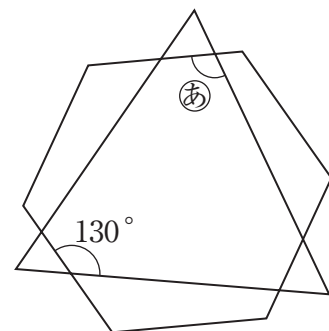
(1) 1に3を2009個かけると一の位の数はいくつになりますか。

(2) 100円硬貨^こ、50円硬貨、10円硬貨が合わせて12枚あり、その合計金額は430円です。硬貨はそれぞれ何枚ありますか。

- (3) ある学校で、全校生徒の $\frac{11}{12}$ が登校した後に、登校した生徒の $\frac{5}{7}$ が下校しました。その1時間後に、残りの $\frac{5}{6}$ より10人少ない生徒が下校しましたが、まだ65人残っています。全校生徒は何人ですか。

- (4) 川に沿って45km離れた2つの町を往復する船があります。この船の川を上るときの速さは下るときの速さの $\frac{3}{5}$ で、2つの町の間を上るときは下るときよりも2時間多くかかります。この川の流れの速さは毎時何kmですか。ただし、静水での船の速さは一定とします。

- (5) 図のように正六角形と正三角形が重なっています。
Ⓐの大きさは何度ですか。



(6) 7%の食塩水Aが300gと6%の食塩水Bが400gあります。食塩水A, Bに同じ量の水を加えて濃度が等しくなるようにするとき、水を何g加えればよいですか。

(7) 4つの箱A, B, C, Dにおはじきが入っています。箱A, B, Cに入っているおはじきの個数の比は3:4:6で、Dには84個入っています。4つの箱にそれぞれ同じ個数のおはじきを入れたところ、箱B, C, Dに入っているおはじきの個数の比は6:8:9になりました。このとき、箱Aに入っているおはじきは何個になりましたか。

(8) Aさん, Bさん, Cさんの3人が、何枚かカードを持っています。3人は次のような3回のやり取りをしました。

1回目: Aさんは、持っている枚数の $\frac{1}{4}$ のカードをBさんに渡す。

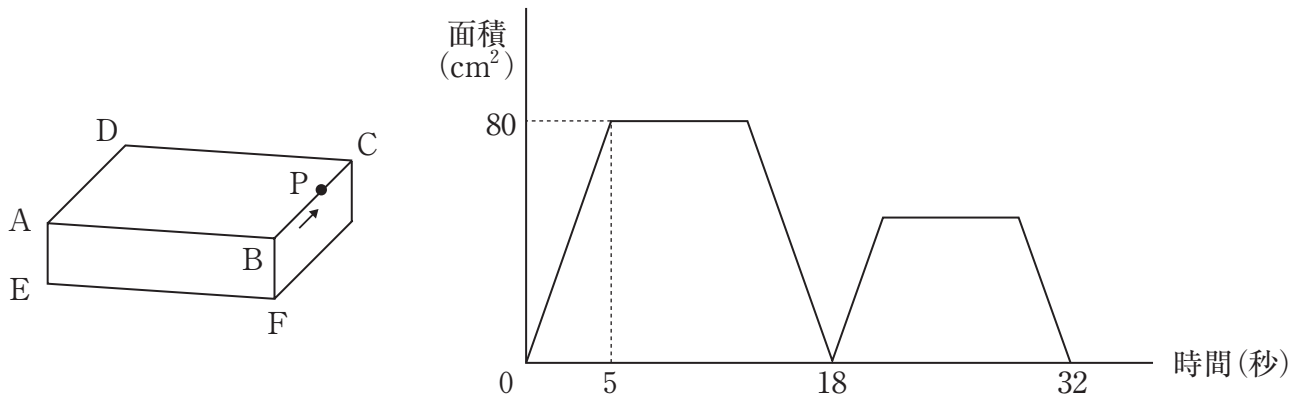
2回目: Bさんは、AさんとCさんに、Bさんの持っている枚数の $\frac{1}{4}$ ずつカードを渡す。

3回目: Cさんは、AさんとBさんに、それぞれAさんとBさんが持っている枚数の $\frac{1}{4}$ のカードをCさんのカードから渡す。

この結果、持っているカードはAさんが25枚, Bさんが20枚, Cさんが19枚になりました。はじめにAさんが持っていたカードは何枚ですか。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 下の図のような直方体があります。点Pは点Bを出発して一定の速さで
 $B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow F \rightarrow B$ の順に辺上を動き、32秒後に点Bに戻ってきました。

グラフは、点Pが出発してからの時間と三角形ABPの面積と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。



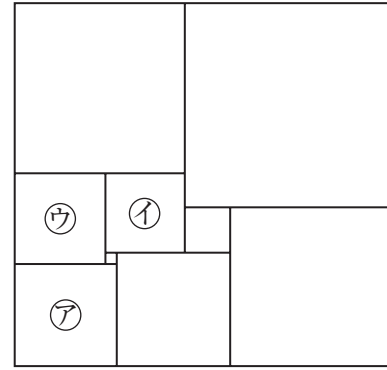
(1) 点Pが点Cから点Dへ移動するのに何秒かかりましたか。

(2) 点Pの速さは毎秒何cmですか。

(3) この直方体の体積は何cm³ですか。

4 図のように9つの正方形を並べて長方形を作りました。正方形㉗, ㉘の1辺の長さは、それぞれ27cm, 21cmです。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 正方形㉙の1辺の長さは何cmですか。



(2) 9つの正方形の面積の和は何 cm^2 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 除夜の鐘を鳴らすとき、お寺Aでは40秒おきに、お寺Bでは50秒おきに1回鐘を鳴らし、それぞれ108回で終わります。午後11時45分0秒に2つのお寺で同時に1回目の鐘を鳴らします。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、同時に聞こえる鐘は1回と数えることとし、鐘が鳴り響いている時間と鐘を鳴らしてから聞こえるまでの時間は、考えないものとします。

(1) 同時に聞こえる鐘は全部で何回ですか。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。

(2) 全部で鐘は何回聞こえますか。

(3) はじめから数えて100回目に聞こえる鐘は、どちらの寺が午前何時何分何秒に鳴らしたのですか。