

平成24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 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。

$$(1) (6 + 8 - 8 \div 4) \times 12 \div 9$$

$$(2) 0.72 + 0.08 \div \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{7} \right) \times 5 \frac{5}{7}$$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 子どもが何人かいます。りんごを1人5個ずつ配ると12個余ります。1人8個ずつ配ると12個足りません。りんごは全部で何個ありますか。

(2) 6で割ると4余り, 8で割ると6余る整数のうち100に最も近い数はいくつですか。

(3) 5%の食塩水200 gに10%の食塩水400 gを混ぜようとしたところ、10%の食塩水をいくらかこぼしてしまい、8%の食塩水になりました。こぼした10%の食塩水は何gですか。

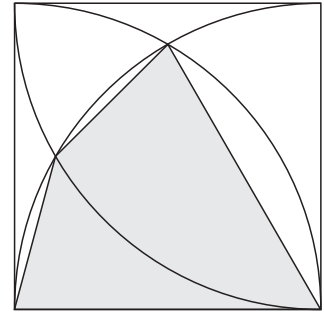
(4) A, B, Cの水そうにそれぞれ250 l, 100 l, 200 lの水が入っています。いま、AからBへ毎分4 l, BからCへ毎分2 l, CからAへ毎分1 l水を流していきます。AとBの容器に入っている水の量が等しくなるのは、水を流し始めてから何分後ですか。

3 次の問いに答えなさい。

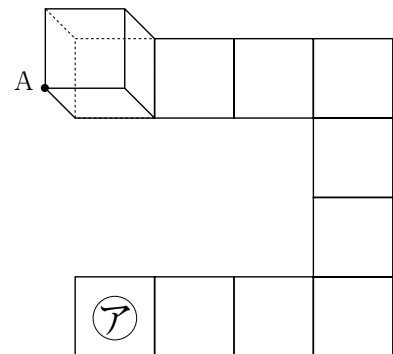
(1) それぞれ一定の割合で水を入れる管A, B, Cがついている水そうがあります。空の水そうに, AとBで水を入れると18分でいっぱいになり, BとCで水を入れると15分でいっぱいになります。また, A, B, Cで水を入れると10分でいっぱいになります。空の水そうに管Bだけで水を入れると何分でいっぱいになりますか。

(2) 1冊の値段が, それぞれ70円, 77円, 85円のノートA, B, Cがあります。これらのノートを何冊か買ったところ, 965円になりました。最低1冊ずつ買ったとすると, ノートCは何冊買ったことになりますか。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。

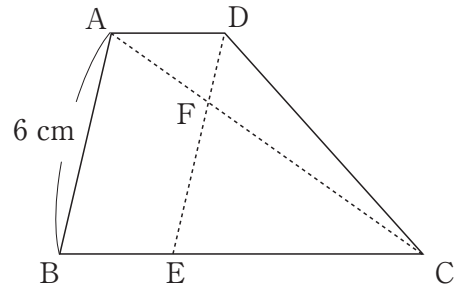
- (3) 1辺が3 cmの正方形の頂点を中心に、円の一部分をかきました。色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (4) 一辺が5 cmの立方体を、図のような位置から㊦の位置まで道に沿ってすべらないように転がしていくとき、点Aが動いた長さは何cmですか。ただし、円周率は3.14とし、立方体の1つの面の対角線の長さは7 cmとします。



- 4 ADとBCが平行な台形ABCDがあります。DEはABに平行で、点FはDEとACとの交点です。BE : EC = 1 : 2のとき、次の問いに答えなさい。



(1) EFの長さは何cmですか。

(2) 三角形AFDの面積が 6 cm^2 のとき、台形ABCDの面積は何 cm^2 ですか。

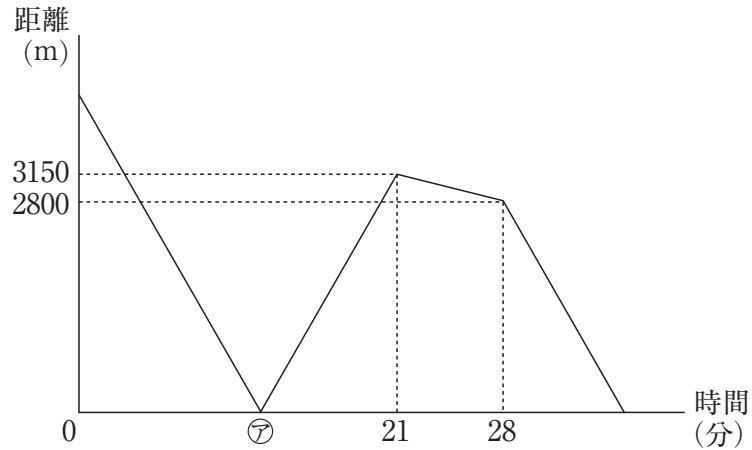
5 50から500までの整数が書いてあるカードが1枚ずつすべてあります。このカードに書いてある数を5で割って、余りが0になるカードを袋Aに入れました。同じように、書いてある数を5で割って、余りが1, 2, 3, 4になるカードをそれぞれ袋B, C, D, Eに入れました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 袋Aには何枚のカードが入っていますか。

(2) 袋Cに入っているカードに書かれている数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。

(3) 袋からカードを2枚取り出し、書かれている数の和を5で割ったとき、余りが1になるのはどの袋とどの袋から取り出したときですか。すべて答えなさい。ただし、同じ袋から2枚取り出してもよいものとします。

- 6 A町とB町を結ぶまっすぐな道があります。道子さんはA町から、和子さんはB町からそれぞれ同時に自転車で出発して、A町とB町を往復します。グラフは道子さんと和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ています。2人の走る速さはそれぞれ一定で、道子さんのほうが速く走るものとして、次の問いに答えなさい。



- (1) 道子さんと和子さんの速さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) 道子さんの速さは毎分何 m 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) グラフの⑦にあてはまる数はいくつですか。