

平成19年度 入学試験問題

算 数

第 1 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 次の計算をしなさい。

(1) $6 - 6 \div 50 \times (153 \div 9 + 8)$

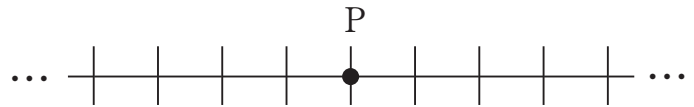
(2) $1\frac{1}{3} - \left\{ 1.2 \div \left(4\frac{1}{3} - 3.5 \right) - 0.16 \right\} \div 1.6$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 3を7で割ったとき、小数第1位から小数第100位までの各位の数をすべて足すといくつになりますか。

(2) Aさん、Bさん、Cさんの3人が旅行に行きました。かかった費用のうち、Aさんは宿泊代を、Bさんは食事代を、Cさんは電車賃をそれぞれ3人分はらいました。その後、かかった費用を3等分するために、Bさんは9000円、Cさんは12000円をAさんに渡しました。また、宿泊代は食事代の3倍でした。このとき、1人分の電車賃はいくらかかりましたか。

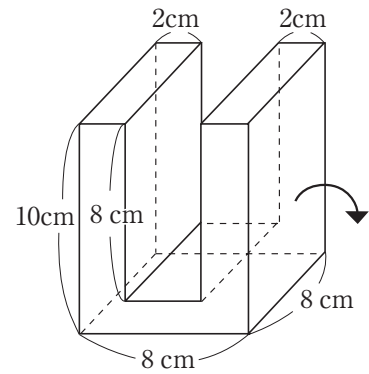
- (3) 直線上に点Pがあります。さいころを投げ奇数が出たら右へ出た目の数だけ移動し、偶数が出たら左へ出た目の数だけ移動します。3回目にはじめの位置へ戻るには何通りの動き方がありますか。



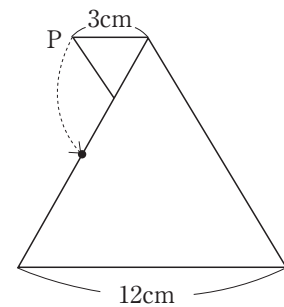
- (4) 容器Aに5%の食塩水400gと容器Bに7%の食塩水300gが入っています。A, Bから同じ量の食塩水を取り出し、水が200g入った容器Cに入れよくかき混ぜた後、半分ずつ容器A, Bに戻します。さらに、よくかき混ぜたところ、容器Aの食塩水の濃度は4.2%になりました。容器Bの食塩水の濃度は何%になりましたか。

- (5) 100から500までの整数の中で連続した2つの数を足したとき、27で割り切れる2つの数の組は何組ありますか。

- (6) 右の図のような直方体から小さい直方体を取り除いた形をした容器に水がいっぱいに入っています。この容器を矢印の方向に 45° 傾け、容器を元の位置に戻しました。このとき、水の高さは何cmになりますか。



- (7) 右の図のような1辺の長さが12cmの正三角形の周りを、1辺が3cmの正三角形が矢印の方向にすべらないように1周してもとの位置に戻ります。このとき、点Pが動いてできる線の長さを求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (8) 7円切手と9円切手がそれぞれたくさんあるとき、組み合わせでも作ることが出来ない最大の金額はいくらですか。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 整数があるきまりにしたがって、次のように並んでいます。

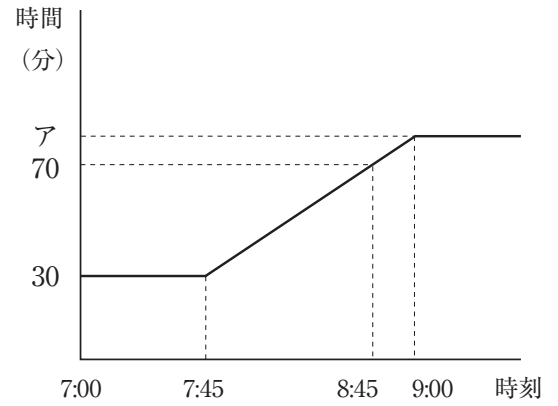
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1, 0, 1, 1, 1, 2, 1, 3, 1, 4, 1, 5, 1, 6, 1, 7, 2, 0, 2, 1, 2, 2, 2, 3, 2, 4,

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 99番目の数を求めなさい。

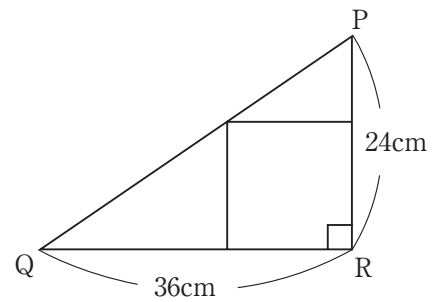
(2) 99番目までの数の和を求めなさい。なお、この問題は解答までの考え方を表す式や文章・図などを書きなさい。

- 4** ある日、車でA地点からB地点まで行くのにかかる時間を調べました。右のグラフはA地点を出発した時刻とA地点からB地点に行くまでにかかる時間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) グラフのアに当てはまる数を求めなさい。

- (2) 右の図のような角Rが 90° の直角三角形PQRがあります。この中にちょうど入る正方形の1辺の長さは何cmですか。



- (3) 9時までにB地点に着くためには、何時何分より前にA地点を出発すればよいですか。

5 子供たちが2つのグループA, Bに分かれ、64 m離れた陣地にいます。いま、それぞれ1人ずつ相手側に向かって走ります。出会ったらじゃんけんをして、勝ったグループの人はそのまま進み、負けたグループの人は次の人が走り出します。これを繰り返して、相手の陣地に近づいていく遊びをしています。ただし、子供たちの走る速さはすべて同じで、じゃんけんの結果が決まったら、すぐに走り出すものとしします。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) Bグループの最初の人^が2回続けて勝った後、Aグループの3人目と出会うのはAグループの陣地から何mのところですか。

(2) Aグループの陣地から6mのところ^で2人が出会いました。その前のじゃんけんはAグループの陣地から何mのところで行われましたか。

(3) 何回かじゃんけんをして、Aグループの陣地から39mのところ^で2人が出会いました。出会うまでに行われたじゃんけんの勝敗を、例を参考にして答えなさい。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。

例 3回じゃんけんをしたとき、1回目、2回目にAグループが勝ち、3回目にBグループが勝つことを A A B と表します。
--