

平成 31 年度
第 2 回
入 学 試 験 問 題

算 数

9 : 50 ~ 10 : 40

注 意

- 1 この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。
- 2 解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 4 円周率は 3.14 とする。
- 5 印刷がわからない場合は申し出ること。
- 6 試験終了の合図でやめること。
- 7 問題用紙は各自持ち帰ること。

品川女子学院中等部

平成 31 年度 中等部入学試験問題 第 2 回 (算数)

1 次の にあてはまる数を答えなさい。途中の計算もかきなさい。

(1) $\left(\frac{13}{24} - \frac{1}{9}\right) \div \left(11\frac{1}{3} - 9\frac{1}{4}\right) \times \left\{6.375 - 3 \times \left(\frac{5}{8} + \frac{1}{2} - 1\right)\right\} = \text{$

(2) $7.8 \div \left\{2\frac{2}{3} \times \left(\text{} + 0.875\right) - 1.1\right\} - \frac{2}{15} \div \frac{2}{3} = 1.8$

【問題は次のページに続きます】

2 次の にあてはまる数または文字を答えなさい。

(1) 原価の2割の利益を見こんだ定価3000円の品物があります。この品物を定価の 割引で販売すると利益は200円になります。

(2) 1から100までの整数のうち、5でも6でも割り切れない数は全部で 個あります。

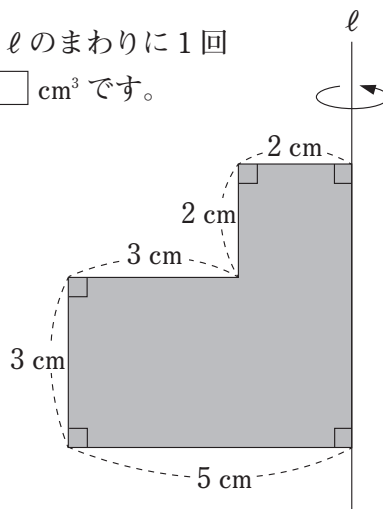
(3) ひらがなを50音順に、あ段の文字は1個、い段の文字は2個、う段の文字は3個、え段の文字は4個、お段の文字は5個ずつ並べていきます。この規則にしたがって並べていくと次のようになります。

あいうううえええおおおおかききくくく…

このとき、左から94番目の文字は です。

(4) 1個150円のパンと1個100円のおにぎり^{ほら}と1個300円のサンドイッチをあわせて20個買いました。支払った金額は3300円でした。おにぎりの個数とサンドイッチの個数の合計はパンの個数と等しいです。このとき、サンドイッチは 個買いました。

(5) 右の図の色をつけた図形を直線 ℓ のまわりに1回転させてできる立体の体積は cm^3 です。



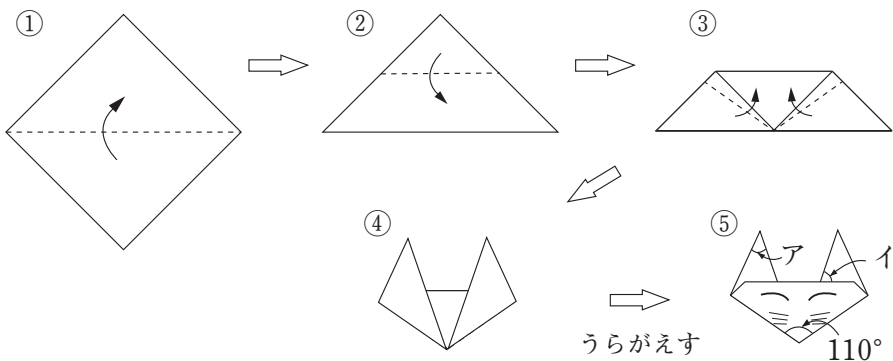
3 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 姉と妹が、同じ電車に乗るつもりで同時に家を出発して駅に向かいました。姉は分速 130 m で走ったのでその電車の発車時刻の 5 分前に駅に着きましたが、妹は分速 80 m で歩いたので、発車時刻ちょうどに駅に着きました。家から駅までの道のりは m です。

(2) 横が高さより 1 cm 長く、たてが横より 1 cm 長い直方体があります。この直方体のたて、横、高さをそれぞれ 1 cm ずつ長くした直方体の体積はもとの直方体の体積の 2 倍になります。もとの直方体の最も短い辺は cm です。

(3) ある整数 を 8 で割った数を小数第一位で四捨五入すると 11 になり、 を一の位で四捨五入すると 80 になります。ただし、 には同じ数が入ります。

(4) 下の図のように正方形の折り紙を折ってキツネの顔を作りました。ただし、すべて左右対称になるように折るものとします。鼻の部分の角度が 110° であるとき、図のアの角度は $^\circ$ 、イの角度は $^\circ$ です。



4 (1)については、解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

Aさんは10%の食塩水を作ろうとして100gの水に10gの食塩を入れてかき混ぜましたが、10%の食塩水にはなりませんでした。

(1) Aさんの作った食塩水の濃さは10%より濃いですか、うすいですか。理由をつけて答えなさい。

(2) Aさんの作った食塩水に、さらに水、食塩を入れて10%の食塩水を作るには、水、食塩を何gずつ入れればよいですか。入れ方の例を1つ答えなさい。入れるのは水のみでも食塩のみでもかまいませんが、その場合は入れないものの解答欄に0gと答えなさい。

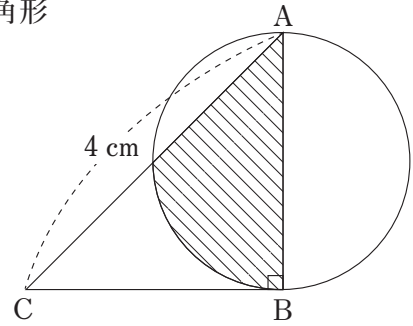
5

(1)(2)について、解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

右の図のように、角Bが直角の直角二等辺三角形ABCと辺ABを直径とする円があります。

(1) 円の面積は何 cm^2 ですか。

(2) 斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



【問題は次のページに続きます】

6

(1)(2)について、解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

下の図1のようにたて、横3マスずつの合計9か所に仕切られた箱があります。この箱の中には全部で48個の玉が入っています。マスの中の玉の個数は表1のようになりました。

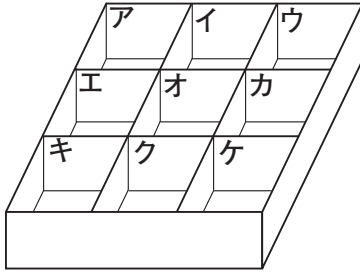


図1

ア	イ	ウ	横 の 列 の 計	
5				16
エ	オ	カ		16
キ	ク	ケ	16	
3		9		

たての列の計 16 16 16

表1

(1) カのマスに入っている玉は何個ですか。

次に、箱に入っているすべての玉を取り出し、再び入れました。マスの中の玉の個数は表2のようになりました。

ア	イ	ウ	横 の 列 の 計	
6				14
エ	オ	カ		16
キ	ク	ケ	18	
		10		

たての列の計 12 16 20

表2

(2) 箱のイ、ウ、エ、カ、キ、クの6つのマスのうち4つのマスに入っている玉の個数が同じとき、カのマスに入っている玉は何個ですか。