

2016年度 第2回 入学試験問題

算 数 (50分)

解答はすべて解答用紙に記入しなさい。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$

(2) $46.8 \div 12 \times 2.2 + 3.9 \times 7.8 =$

(3) $17 \times 13 - 12 \times 12 + 13 \times 13 + 42 \times 12 =$

(4) $(123 + 456 + 789 + 987 + 654 + 321) \div 30 =$

(5) $(15 \times 7 - 27 \div$ $\times 9) \div 6 \times 2 = 8$

(6) $\left\{ 2 \times \left(\text{} - \frac{1}{2} \right) + \text{} \right\} \div 0.5 - 3 = 1$

ただし、 には同じ数が入ります。

(このページは計算に使いなさい)

2 次の にあてはまる数や言葉を答えなさい。

(1) 1周が 434 m である池の周りに 14 m おきに木を植えていくとき、木は全部で

本必要になります。

(2) 4回の計算テストがありました。3回目までのひとみさんの平均点が 81 点でした。

4回目のテストで 点取ったので、ひとみさんの4回の平均点が 85 点になりました。

(3) 個のみかんを、1人に8個ずつ配ると 20 個余ったので、1人に 10 個ずつ配ったら 6 個不足しました。

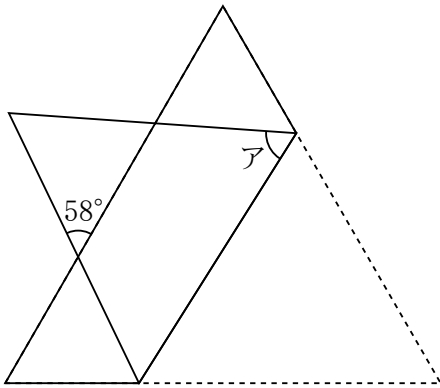
(4) 3%の食塩水 150 g と 5%の食塩水 250 g を混ぜると %の食塩水ができます。

(5) 今年の2月3日は水曜日です。今年の11月17日は 曜日でした。

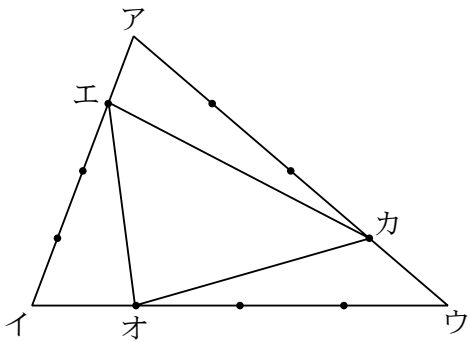
(6) 3冊の異なる本 A, B, C があります。たかしくんは A を、あきらくんは B を、さとしくんは C を読み終わったので、3人で本を交かんすることにしました。
3人とも以前とは異なる本を読むような交かんの仕方は 通りあります。

3 次の問いに答えなさい。

(1) 下の図は、正三角形を折り返したものです。アの角度を求めなさい。



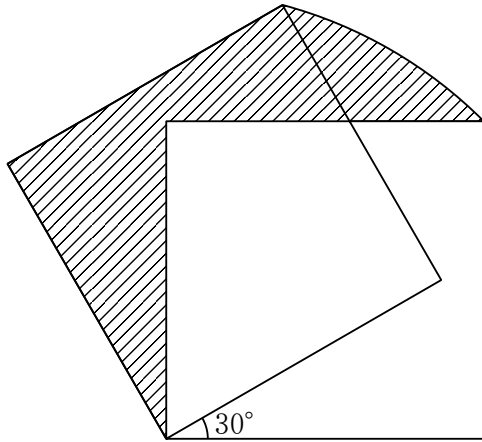
(2) 下の図で、辺上の点はそれぞれの辺を4等分した点です。
3点ア、イ、ウを頂点とする三角形の面積と3点エ、オ、カを頂点とする
三角形の面積の比を求めなさい。



(3) 下の図は、対角線の長さが 24 cm の正方形を 1 つの頂点を中心として時計と反対回りに 30° 回転させたものです。

斜線部分の面積を求めなさい。

ただし、円周率は 3.14 とします。



4 1周1.8 kmの池の周りを、けんたくんは時速7.2 km、ゆかりさんは時速6.3 kmで走ります。

次の問いに答えなさい。

- (1) けんたくんがこの池の周りを1周するのにかかる時間は何分ですか。

- (2) けんたくんとゆかりさんが同じ地点にいて、同時に反対方向に走り出します。このとき、2人が次に会うまでにかかる時間は何分ですか。

- (3) けんたくんとゆかりさんが同じ地点にいて、けんたくんが出発してから10分後にゆかりさんが同じ方向に走り出します。このとき、けんたくんが最初にゆかりさんを追いこすのはゆかりさんが走り出してから何分後ですか。

(このページは計算に使いなさい)

5 図1のように、底面が1辺24 cmの正方形で、深さが30 cmの直方体の水そうに、深さ24 cmまで水が入っています。

また、2種類のおもりA、Bがあります。

おもりAは、底面が1辺6 cmの正方形で、高さが20 cmの直方体で、

おもりBは、底面が1辺8 cmの正方形で、高さが35 cmの直方体です。

次の問いに答えなさい。

(式または考え方を書きなさい)

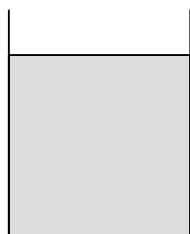


図1

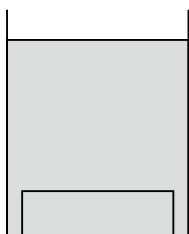


図2

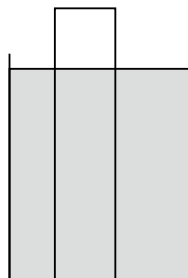


図3

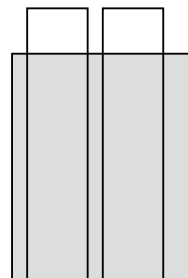


図4

- (1) 図2のように、おもりAの長方形の面が水そうの底面につくように入れたとき、水の深さを求めなさい。
- (2) 図3のように、おもりBの正方形の面が水そうの底面につくように入れたとき、水の深さを求めなさい。
- (3) 図4のように、おもりBを2本、正方形の面が水そうの底面につくように入れたとき、容器からあふれた水の量を求めなさい。

(このページは計算に使いなさい)

- 6** なつこさんは4人の友だちとプールで水泳の競争をしました。
50 m 泳いでかかった時間(タイム)の短い方から順位を決めました。
5人は同じタイムではなく、1位から5位まで決まりました。

㉗ なつこさんのタイムは28.55秒で、1位との差は0.67秒、
5位との差は1.31秒でした。
㉘ はるなさんの順位は4位で、3位との差は0.51秒で、
ふゆみさんとの差は0.48秒でした。

以上の情報をもとに以下の(1)、(2)に答えなさい。

- (1) なつこさんの順位を答えなさい。

(2) ふゆみさんの順位を答えなさい。

㉗、㉘の情報だけでは、5人全ての順位は分かりません。そこで、さらに次の㉙～㉚の情報を得ることができました。この中には5人の順位を知るためには必要でない情報もあります。

㉙ 1位と3位のタイムの差は0.99秒でした。
㉚ はるなさんのタイムと1位のタイムの差は1.5秒でした。
㉛ はるなさんのタイムと2位のタイムの差は0.83秒でした。
㉜ あきよさんとゆきのさんのタイムの差は1秒より短かったです。
㉝ あきよさんのタイムはゆきのさんのタイムより短かったです。

以上の情報をもとに以下の(3)、(4)に答えなさい。

- (3) 5人全ての順位を、最も少ない数の情報で知りたい。そのためには㉗、㉘のほか
どの情報が必要か、㉙～㉚の記号で全て答えなさい。

(4) あきよさんとゆきのさんの順位をそれぞれ答えなさい。

(このページは計算に使いなさい)

2016年度 第2回 入学試験 算数 解答用紙

受験番号				氏名	
------	--	--	--	----	--

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)

2	(1)	(2)	(3)	個
	(4)	(5)	(6)	曜日

3	(1)	(2)	(3)	cm ²

4	(1)	(2)	(3)	分後

5	(1)	式または考え方	答 ()cm
	(2)	式または考え方	答 ()cm
	(3)	式または考え方	答 ()cm ³

6	(1)	(2)	(3)	(4)	あきよさん	ゆきのさん
		位	位		位	位

ここには記入しないこと

合計

1

2

3

4

5

6
