

小6

算数

ベーシック・テスト

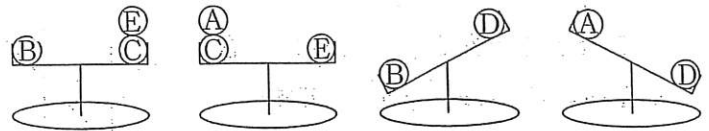
9-e 問題

中受ゼミ G

1

(1) 重さが1kg, 2kg, 3kg, 4kg, 5kgのおもり A, B, C, D, Eがあります。

てんびんを使ってそれぞれの重さの関係を調べたところ右の図のようになりました。A～Eの重さをそれぞれ答えなさい。



(2) 下の式が正しくなるように、㊦から㊨に1から9の整数すべてを1つずつあてはめます。㊦に2をあてはめるとき、㊨にあてはまる数を求めましょう。

$$\text{㊦} \times \text{㊩} \times \text{㊧} \times \text{㊥} = \text{㊨} \times \text{㊣} \times \text{㊫} \times (\text{㊧} - \text{㊣})$$

2

○と×のいずれかで答える6問からなるテストがあります。A, B, Cの3人がこのテストに答えました。Aは問題番号の1番から6番までを順に○○×○○×と、Bは××○×○×、Cは○××○××と答えました。それぞれの正答数は5問、3問、5問でした。このとき、このテストの各問題の正解を○と×を並べて答えなさい。

3

A, B, C, D, Eの5人が100m走をしました。下の文を読んで、Bの順位と性別を答えなさい。

- (ア) 3人は男子、2人は女子で、DとEは同性だった。
- (イ) 5人は1秒おきにゴールした。 (ウ) Dは5位だった。
- (エ) EはCより先にゴールした。
- (オ) CとEの平均タイムはAのタイムと等しかった。
- (カ) AとBの平均タイムは5人の平均タイムより速かった。
- (キ) 女子2人の平均タイムは5人の平均タイムより速かった。

4

A, B, C, D, Eの5人が身長についてそれぞれ次のように2つのことを言っています。ただし、5人とも1つは正しく、もう1つは間違っています。

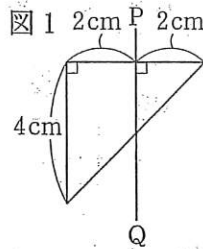
- A: 「私は2番目に背が高い」 「Dは1番背が低い」
- B: 「私は1番背が低い」 「Cは2番目に背が高い」
- C: 「私は2番目に背が高い」 「Aは2番目に背が低い」
- D: 「私は2番目に背が低い」 「Bは1番背が高い」
- E: 「私は2番目に背が低い」 「Cは1番背が高い」

- (1) ① Aの言っている2つのうち、間違っている方を答えなさい。
- ② ①の理由を書きなさい。
- (2) A, B, C, D, Eの5人を背が高い順に並べなさい。

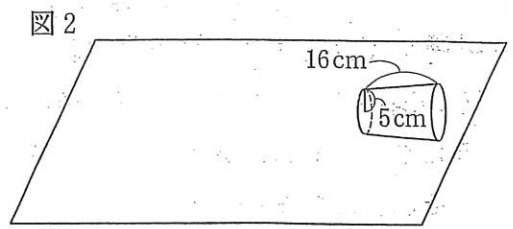
円周率は3.14とします。

5

(1) 図1のような直角二等辺三角形を、直線PQを軸として180度回転させたときにできる立体の体積は cm^3 です。



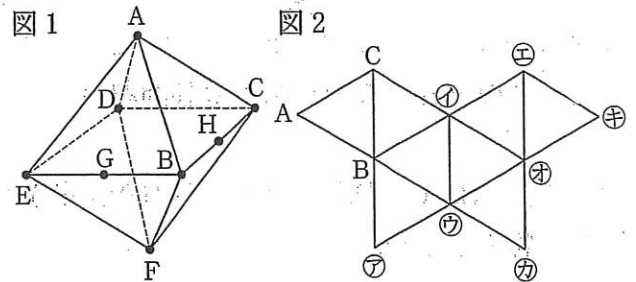
(2) 図2のようにコップをテーブルの上に横に置き、すべることなく転がすとちょうど8回転して元の位置に戻りました。底の円の半径は5 cm です。



- ① このコップの底が転がってできた円の半径は cm です。
- ② このコップの飲み口部分の円の半径は cm です。

6

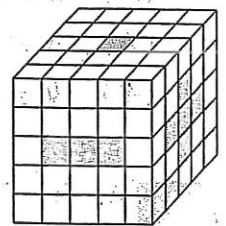
図1は、1辺の長さが1 cm の正三角形8個をはり合わせてできた立体の見取図です。図2はこの立体の展開図です。



- (1) 図2を組み立てたとき、頂点Aに重なる点は⑦~⑧のうち何個ですか。
- (2) 図2を組み立てたとき、頂点Dは⑦~⑧のどれですか。
- (3) 点Gは辺BEの真ん中の点、点Hは辺BCの真ん中の点とします。3点A, G, Hを通る平面と辺BFとの交点をIとすると、点Bから点Iまでの長さを求めなさい。

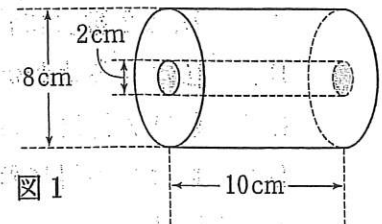
7

1辺1 cm の立方体をすき間なくはりつけた、1辺5 cm の立方体があります。この立方体から、影をつけた部分をそれぞれ反対の面まで同じ形でくりぬいた立体をつくります。つくられた立体の体積と表面積をそれぞれ求めなさい。

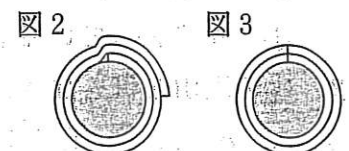


8

直径2 cm の円柱にはばが10 cm で長さが30 m の1枚の長い紙を図1のように巻きました。次の各問いに答えなさい。ただし、円柱に紙を巻くと図2のようになりますが、図3のように巻いてあるものと考えます。



- (1) 巻いてある紙の体積は何 cm^3 ですか。
- (2) この1枚の長い紙の厚さは何 cm ですか。
- (3) この紙が巻き終わるまでに円柱の周りを何回転しましたか。小数第1位を切り捨てて整数で答えなさい。



9

(1) 右の図のますの中には、0から8の整数が1つずつ入ります。縦と横それぞれの合計がすべて等しくなるように空らんを埋めなさい。

		2
5	0	

(2) $29+26-23+20-17+14-11+8-5+2$ を計算するはずでしたが、1か所だけ「+」、「-」を見間違えて計算してしまったので、計算結果が65になりました。「+」、「-」を見間違えて計算した数は□です。

(3) ある2本の大きな木の間に同じ間隔で木を植えるために、何本か木を用意しました。間隔を12mにすると木は20本足りず、間隔を18mにすると木は5本あまりました。このとき、2本の大きな木の間の距離は□mです。

(4) 40人が国語と算数のテストを受けました。右の表はその40人の得点と人数の関係を表しています。

例えば、算数の得点が8点で国語の得点が10点の人は7人います。国語のテストの平均点は7.6点でした。算数のテストの平均点を求めなさい。

国語 \ 算数	2点	4点	6点	8点	10点
2点	1	0	0	2	1
4点	0	0	1	2	0
6点	0	1	2	3	1
8点	1	0	2	⑦	7
10点	1	0	⑧	2	3

(5) 画用紙、鉛筆、消しゴムの値段に次の関係があるとき、画用紙1枚はいくらですか。

- ① 画用紙5枚と鉛筆1本の合計の値段は消しゴム2個の値段に等しい。
- ② 画用紙1枚と消しゴム2個の合計の値段は鉛筆4本の値段に等しい。
- ③ 消しゴム1個は60円以上80円以下で、10の倍数の値段となる。

10

重さが奇数のおもりが1個、偶数のおもりが3個あります。計量器が30g以上しか量ることができないので、2個ずつ組にして量ったところ、33g、38g、39g、52g、53g、58gとなりました。

- (1) 重さが偶数であるおもり3個の合計は何gですか。
- (2) 重さが奇数であるおもりは何gですか。
- (3) 最も重いおもりと最も軽いおもりの差は何gですか。

11

ある小学校の6年生288人に算数のテストと国語のテストを行いました。算数のテストは全体の平均点が67.5点で、女子の平均点は男子の平均点より8点高くなりました。また、国語のテストは全体の平均点が71.25点となりました。男子の国語の平均点は男子の算数の平均点より6点高く、女子の国語の平均点は女子の算数の平均点より2点高くなっています。

- (1) この学年の男子、女子の人数をそれぞれ求めなさい。
- (2) 女子の算数の平均点を求めなさい。