

1 月度 入室・組分けテスト

予想問題

新 5 年（現 4 年）

算 数

（時間.....50分）

新 5 年生（現 4 年生）の皆さん、はじめまして！ 今回の偏差値アップのポイントは、平面図形の問題と後半の思考力問題で確実に得点すること！ 平研図形では同じ面積や同じ長さを見つけられれば解き方が見えてきます！ 思考力問題では問題文の条件を整理し、どの場合があてはまるか、などの書き出しをしましょう！



1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $121 - 14 - 33 - 54 = \text{$

(2) $245 - \text{} \times 14 + 15 = 50$

(3) $2.75 \times 4 - 1.25 \times 8 = \text{$

(4) $1.5 \div 0.6 + 12 \times 0.2 = \text{$

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

(6) $3.65\text{m}^2 = \text{} \text{cm}^2$

2 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1 さつ120円のノートを5さつと、1こ50円の消しゴムを6こ買える金がかくで、1本80円のエンピツ6本と、1本70円のボールペンを何本か買うとき、ボールペンは 本まで買うことができます。ただし、消費税は考えません。

(2) 3辺の長さが9m, 12m, 15mの三角形の土地の辺に沿って、1m間かくで木を植えることにします。頂点の位置には必ず1本植えるとき、全部で 本の木が必要となります。

(3) 1, 2, 3, 4の4この数字を使って3けたの整数をつくる時、偶数は 通りできます。

(4) 64をわると10あまる整数は全部で、 あります。

(5) 次のように、あるきまりにしたがって、数がならんでいます。左から数えて1番目から50番目までの数を全部足し合わせると、になります。

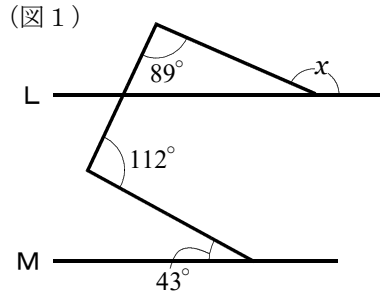
1, 1, 2, 4, 3, 1, 1, 1, 2, 4, 3, 1, 1, 1, 2, 4, ……

(6) Aくん、Bくん、Cさんの身長合計は420cmです。Cさんの身長は、AくんとBくんの身長の平均と同じです。また、Aくんの身長はBくんより4cm高いです。このとき、Aくんの身長はcmです。

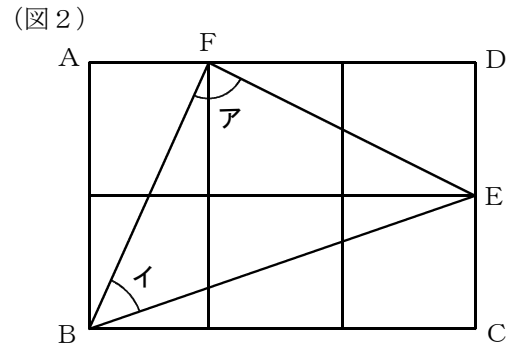
(7) 花子さんは、すき焼き用のお肉を買いに行き、300gを買って1080円支払いました。太郎君も同じ店で花子さんと同じお肉をg買い、900円支払いました。

3 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は^{えんしゅうりつ}3.14とします。

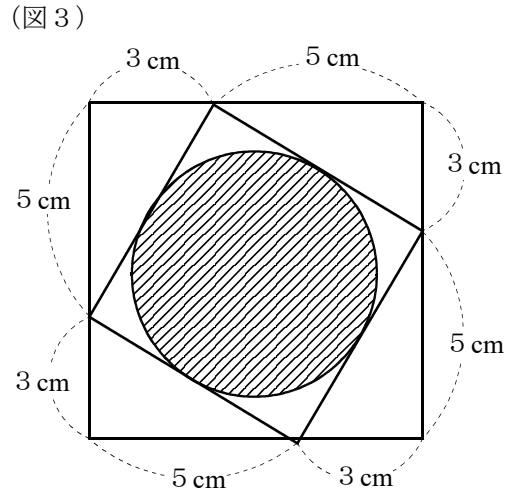
(1) 右の(図1)で、直線LとMは平行です。(図1)の角 x の大きさは何度ですか。



(2) 右の(図2)で、長方形ABCDは6この同じ正方形をならべてつくったものです。BFとEFは2この正方形をならべた長方形の対角線で、BEは3この正方形をならべた長方形の対角線です。このとき、図の角ア、イの大きさはそれぞれ何度ですか。

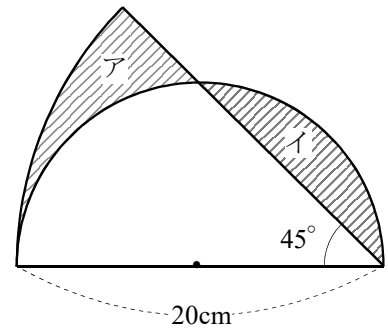


- (3) 右の(図3)のように、1辺の長さが8cmの正方形の中に、小さな正方形がぴったりと入っています。さらに、小さな正方形の中に円がぴったりと入っています。この円の面積は何 cm^2 ですか。



- (4) 右の(図4)は、直径20cmの半円と、半径20cm、中心角45度のおうぎ形を、直径と半径が一致するように重ねたものです。次の①、②に答えなさい。

(図4)



- ① (図4)の斜線部分アとイの面積の和は何 cm^2 ですか。
- ② (図4)の斜線部分アとイの周りの長さの和は何cmですか。

- 4 太郎君は、1こ140円のリンゴと、1こ120円のカキ、1こ60円のミカンに合わせて17こ買い、1660円を支払いました。ミカンのこ数は、カキのこ数の2倍でした。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) カキ1ことミカン2この金がかくの合計は、1こ 円のある果物を3こ買ったのと同じ金がかくです。 にあてはまる数を答えなさい。

(2) ミカンは何こ買いましたか。

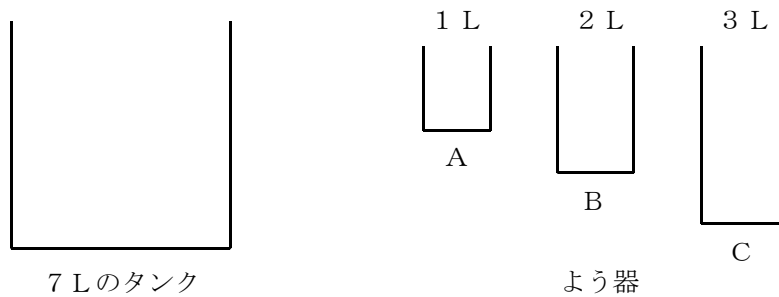
- 5 A, B, C, Dの4人が, ア, イ, ウの3つの^{せんたくし}選択肢から記号で答えるクイズにちよう戦しました。問題は全部で5問あり, 4人の答え方と正解数は下の表のようになりました。

解答者 \ 問題	1	2	3	4	5	正解数
A	ア	ア	イ	ウ	ア	1
B	ア	イ	イ	ウ	ウ	3
C	イ	ア	ア	ウ	イ	0
D	ア	ア	ア	イ	ウ	1

これについて, 次の問いに答えなさい。

- (1) 問題1の正解は, ア~ウのうちどれですか。記号で答えなさい。
- (2) 問題4の正解は, ア~ウのうちどれですか。記号で答えなさい。

- 6 かさが7 Lのタンクと、A、B、Cの3つのよう器があります。よう器のかさは、Aが1 L、Bが2 L、Cが3 Lです。A、B、Cのよう器を使って、からのタンクに水をいっぱいに満たす場合を考えます。ただし、使うよう器を選んだ場合、1つのよう器ではかれるかさを、別のよう器の組み合わせではかることはしません。たとえば、A、B、Cを使うよう器として選んだとき、BとCを使って1 Lをはかることはしないで、よう器Aを使って水を1 L入れます。選ばれたよう器は、どのよう器も少なくとも1回は、よう器いっぱい満たした水をそのままタンクに入れることにし、使う順序が異なる場合は区別して数えます。また、よう器には目もりはないので、水のかさは、よう器にいっぱい入れたときだけはかることができます。たとえば、Bのよう器だけで1 Lの水をはかったり、Cのよう器だけで1 Lや2 Lのかさをはかることはできません。



次の問いに答えなさい。

- (1) AとBのよう器だけを使ってタンクに水をいっぱいに入れるとき、たとえばAを3回続けて使い、その後Bを2回続けて使う入れ方が考えられます。この例もふくめて、タンクに水をいっぱいに入れる入れ方は何通りありますか。
- (2) BとCのよう器だけを使ってタンクに水をいっぱいに入れるとき、入れ方は何通りありますか。
- (3) A、B、Cのよう器をすべて使ってタンクに水をいっぱいに入れるとき、入れ方は何通りありますか。

7 1辺の長さが1 cmの立方体ABCD-EFGHを、図1のように台紙の上で東西南北の方向に1 cm間かくで引かれたマス目の上にぴったり置いて、立方体の各辺をじくにして回転させます。ただし、移動の向きは東または北だけとします。

立方体は、はじめに底面ABCDを図2のようにアのマス目にぴったりと合わせています。立方体の各面には、次のように点数が書かれていて、台紙に接している面の点数が得点となります。たとえば、面ABCDが台紙に接しているときの得点は0点、辺BCをじくとして回転させ面BCGFがカのマス目で台紙に接したとすると、得点は1点になります。立方体を目的のマス目まで移動するまでに得た得点の合計について、あとの問いに答えなさい。

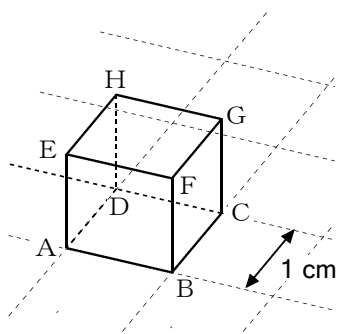


図1

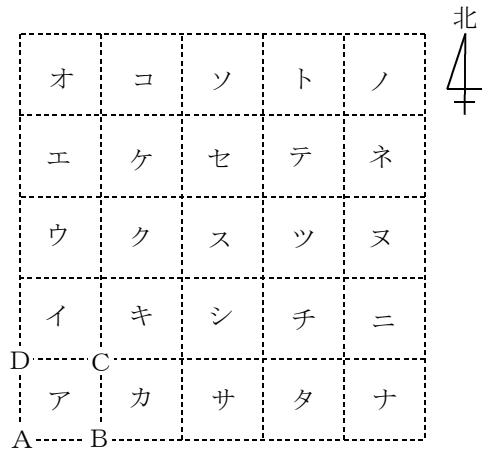


図2

[点数]

面ABCD… 0点, 面BCGF… 1点, 面CDHG… 2点
 面DAEH… 3点, 面ABFE… 4点, 面EFGH… 0点

- (1) アの位置から、東へマス目を4つ移動してナの位置にくると、立方体のどの面が台紙に接していますか。面XYZWのように答えなさい。
- (2) 立方体を2回だけ回転させたとき、得点の最低点と最高点はそれぞれ何点になりますか。
- (3) 立方体を4回だけ回転させて、図2のスのマス目に移動させたとき、得点の最低点と最高点はそれぞれ何点になりますか。