

受検番号	氏名

平成 24 年度

かながわ
神奈川県立中等教育学校入学者決定検査

適性検査Ⅱ

(45分)

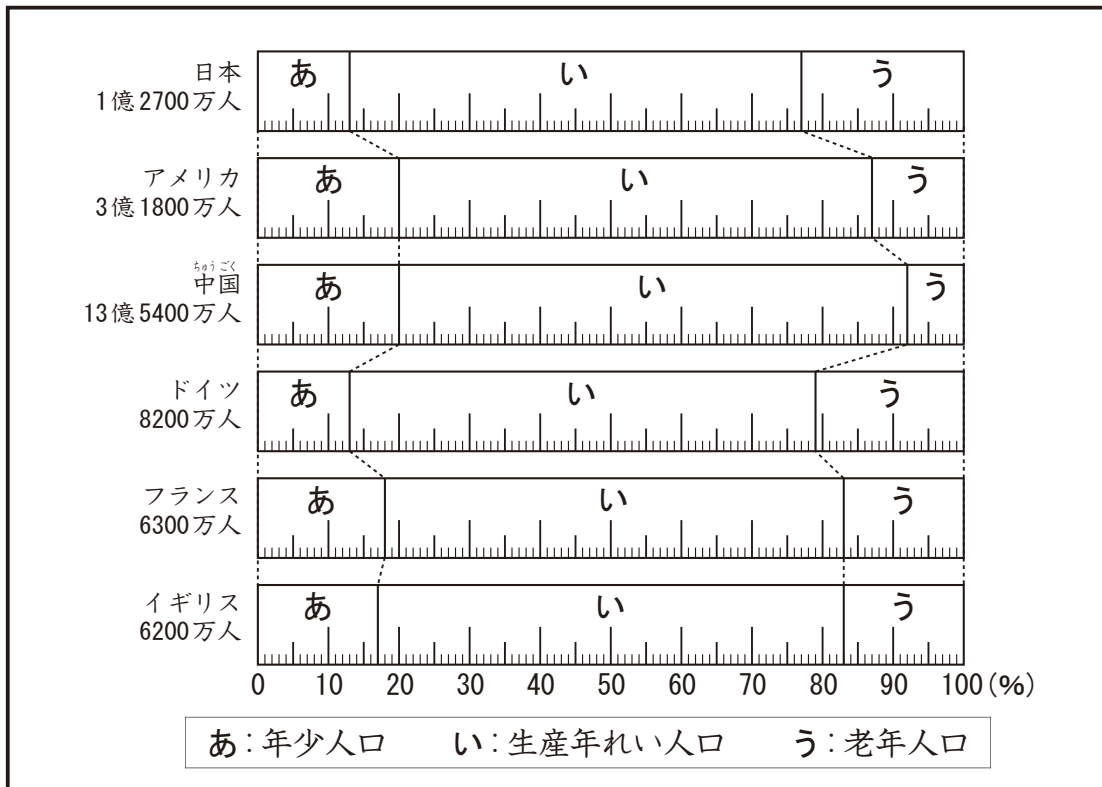
————— 注 意 —————

- 1 「はじめ」の合図があるまで、この検査用紙を開いてはいけません。
- 2 問題は問3まであり、1ページから6ページに印刷されています。
- 3 問題をよく読んで、答えはすべて解答用紙の決められた欄に書きましょう。
- 4 「やめ」の合図があったら、途中でも書くのをやめ、筆記用具を机の上に置きましょう。

問1

たかしさんは、世界の人口について調べ、[資料1]のような、6つの国について、国別の総人口にしめる年れい別人口の割合を表しているグラフを見つけました。[資料1]では、0才～14才の人口を年少人口、15才～64才の人口を生産年れい人口、65才以上の人口を老年人口と呼び、3つの年れい別人口に分けています。グラフの左には、それぞれの国名と総人口が書かれています。[資料1]を見て、あとの(1)～(3)の各問いに答えましょう。

〔資料1〕 国別の総人口にしめる年れい別人口の割合（2010年）



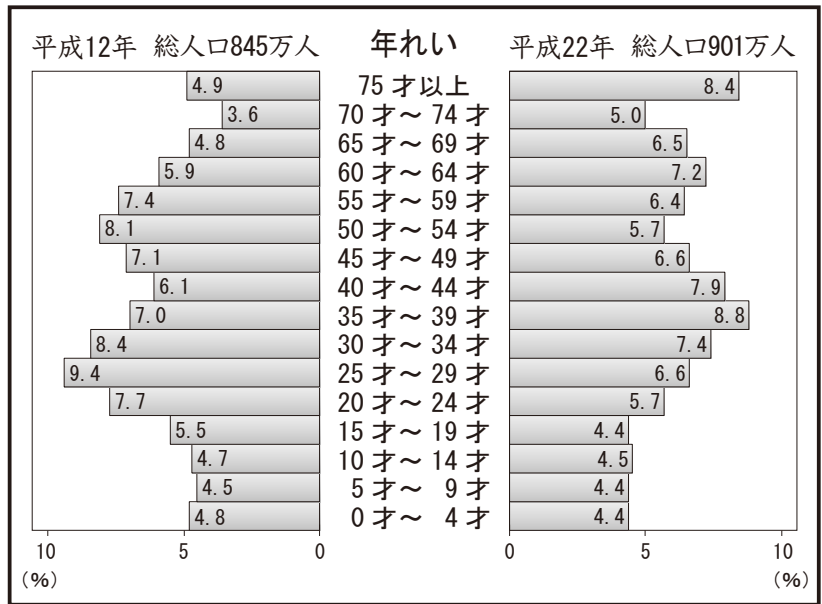
(国立社会保障・人口問題研究所『人口統計資料集(2010年版)』より作成)

(1) [資料1] からわかることとして、あてはまるものを次の①～⑥の中から2つ選び、その番号を書きましょう。

- ① 日本は、総人口が減少し、老年人口の割合が増加していくことがわかる。
- ② 日本の老年人口の割合と年少人口の割合を合わせても、日本の生産年れい人口の割合の $\frac{1}{2}$ に満たない。
- ③ 老年人口の割合が最も大きい日本は、老年人口も最も多い。
- ④ 老年人口の割合が15%以上の国は、どの国も年少人口の割合が20%未満である。
- ⑤ 生産年れい人口の割合が70%未満の国は、どの国も老年人口の割合が15%をこえている。
- ⑥ 老年人口の割合は日本が最も大きく、生産年れい人口の割合は日本が最も小さい。

(2) たかしさんは神奈川県かながわの総人口にしめる年れい別人口の割合について調べ、[資料2]のようなグラフを見つけました。[資料2]では、[資料1]と異なり、16の年れい別人口に分けています。[資料2]を見て、次のア、イの各問いに答えましょう。

[資料2] 神奈川県かながわの総人口にしめる年れい別人口の割合



(『神奈川県年れい別人口統計調査結果報告』より作成)

ア 次の の中を読み、[資料2]の平成12年と平成22年のグラフをもとにして、[資料1]のような帯グラフに表しましょう。

- [資料1]と同じように、百分率(%)で表された年れい別人口の割合をあ、い、うにまとめ、小数第1位を四捨五入し、左からあ、い、うの順になるように線をかいて区切りましょう。
- それぞれのグラフの中にあ、い、うを書きましょう。

イ [資料3]は、たかしさんが[資料2]を見て、気づいたことを書いたものです。[資料3]の中の A B C にあてはまる年れいをそれぞれ書きましょう。また、 C にあてはまる数を書きましょう。ただし、答えが小数になる場合は、小数第1位を四捨五入して、がい数で書きましょう。

[資料3]

[資料2]の中で、年れい別人口の割合が最も大きい年れいは、平成12年では25才～29才で、平成22年では A である。年れい別人口の割合が2番目に大きい年れいは、平成12年では B であるが、平成22年では75才以上である。また、平成22年の総人口にしめる老年人口の割合は、およそ C 人に対して1人となっている。神奈川県かながわは総人口が増加し、老年人口の割合も増加しているので、お年寄りが増えたと考えられる。

(3) たかしさんが調べたように、神奈川県かながわではお年寄りが多くなり、あなたがお年寄りと接する機会も増えると考えられます。あなたの身のまわりでお年寄りのいる場面をあげ、その場面でお年寄りとのように接していこうと思うか、あなたの考えを句読点もふくめて60字以上90字以内で書きましょう。

問2

まさみさんは、^{しゅくはく}宿泊学習に向けて、ごはん作りに取り組みました。〔資料1〕はそのまとめです。〔資料1〕を見て、あとの(1)、(2)の各問いに答えましょう。

〔資料1〕

わたしの班は、ごはん作りの調理実習をする前に、おいしいごはんの作り方について調べました。そのときに、ごはん作りについてくわしい説明がのっている『ごはんのひみつ』という本を図書室で見つけました。『ごはんのひみつ』には、おいしいごはんを作るために、次の3つのことが書かれていました。

- 材料とする水は、^{あら}洗う前の米に対して1.5倍の重さとすること。
- 洗った米に水を加えた重さは、洗う前の米の重さと材料とする水の重さを合わせた重さと同じにすること。
- なべをコンロの火にかけるときに^注米の^{きゅうすいりょう}吸水量が一定以上になっているように、米を水にひたす時間を30分間以上とすること。

米を水にひたす時間については、「米を水で洗っている間も、ざるで水を切ってぬれたままおいている間も、米は吸水しているので、どちらも米を水にひたす時間として考えましょう。」と、山田先生からも説明がありました。わたしは、ごはん作りは時間に気をつける必要があると思い、^{じこく}時刻とそのときの内容をできるだけメモにとりながら調理実習に取り組みました。

調理実習では、まず、はかりを使って班の人数分の米の重さをはかりとりました。はかりとった米を、重さ90gのボールに入れて水で洗ったあと、ざるに移して水を切りました。ざるで水を切った米を同じボールにもどし、洗った米が入ったボール全体の重さをはかると515gでした。そして、洗った米に水を加えた重さを『ごはんのひみつ』に書いてあったようにするために、ボールの中へ水を^あg入れたあと、すぐにボールの中身すべてをガラス製のなべに移してふたをし、しばらくそのまま米を水にひたしておきました。

次に、なべをコンロにのせ、コンロの火をつけました。ガラス製のなべは中の様子がよく見えるので、はじめは強火で、ふっとうしたら中火で、水が引いたら弱火で、というように、中の状態をよく見ながら火加減に気をつけました。火を消してからふたを開けるまで10分間むらし、できあがったごはんをしゃもじで軽くかき混ぜました。火にかける前の米よりかなり量が増えたように感じたので、重さをはかって確かめると、できあがったごはんの重さは902gでした。これは、洗う前にはかりとった米の重さの2.2倍でした。とてもおいしいごはんができました。

^{しゅくはく}宿泊学習では、わたしの班に山田先生が加わり、調理実習のときより1人分多い6人分のごはんを作ります。1人あたりのごはんの量を調理実習のときと同じにすると、6人分の米の量は^いgとなり、水の量も増やす必要があります。わたしは、今回の経験をいかし、^{しゅくはく}宿泊学習でもおいしいごはんを作りたいと思います。

^注米の吸水量：米の重さに対する、米が^す吸った水の重さの^{わりあい}割合。

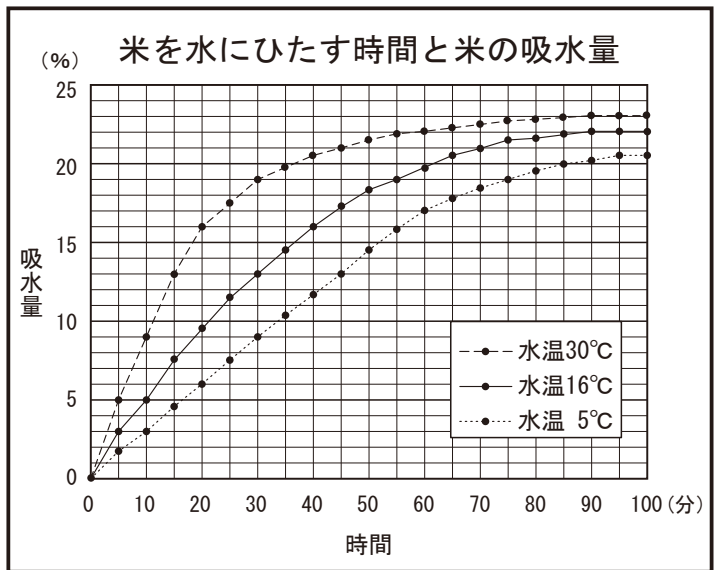
(1) [資料1]の中の \square あ, \square いにあてはまる数を書きましょう。答えが小数になる場合は、四捨五入して、小数第1位までのがい数で書きましょう。

(2) [資料2]は、まさみさんが調理実習のときにとったメモです。[資料3]は、『ごはんのひみつ』にのっていた、米を水にひたす時間と米の吸水量の関係を表したグラフです。[会話文]は、まさみさんたちが、[資料3]を見ながら米の吸水量について話し合った会話です。[資料2]、[資料3]を見て、あとの[会話文]を読み、ア、イの各問いに答えましょう。ただし、調理実習のときの水温は16℃とします。

[資料2]

10:33 米を洗い始めた。
 10:38 ざるで水を切った。
 10:40 米に水を加えた。
 10:45 なべに移した。
 11:12 なべをコンロにのせた。
 11:13 火をつけ、強火にした。
 11:18 中火にした。
 11:23 弱火にした。
 11:38 火を消し、むらした。
 11:48 しゃもじでほぐした。
 11:55 ^も盛りつけて食べた。

[資料3]



[会話文]

まさみ 「水にひたす時間が長くなると、吸水量も高くなるのがわかるね。」
 かおる 「水にひたす時間だけでなく、水温にも気をつける必要がありそうだよ。」
 たまき 「水温が高いと吸水量も高く、水温が低いと吸水量も低いね。」
 かおる 「水にひたす時間を30分間以上とすると、水温が5℃、16℃、30℃の場合では、少なくとも \square %の吸水量になる、ということがわかるよ。」
 たまき 「例えば、水温が30℃のときは、水にひたす時間が調理実習のときよりも短い時間であっても、調理実習でコンロの火をつけたときの吸水量と同じ吸水量になると考えられるね。」
 まさみ 「調理実習のときは時間ばかりを気にしてメモをとったけれど、吸水量については水温にも気をつける必要があるということだね。」

ア [会話文]の中の \square にあてはまる数を書きましょう。

イ [会話文]の中の下線部について、調理実習のときよりも短い時間とは何分間か、書きましょう。

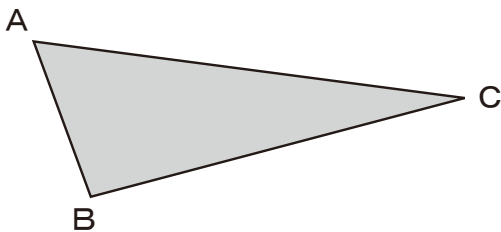
問3

側面に白い紙を巻いた同じ形の円柱が30本あります。すべての円柱は白い紙を巻いた状態で、底面の円の直径は10cm、高さは20cmです。のぼるさんは30本のうちの20本の円柱の側面全体に水性ペンで色をぬり、いくえさんは残りの10本のうちの1本の円柱の側面に色紙でつくった三角形をはり、えいじさんは最後に残った9本の円柱の側面にシールをはりました。このことについて、次の(1)～(3)の各問いに答えましょう。円周率を使う場合は3.14として計算しましょう。

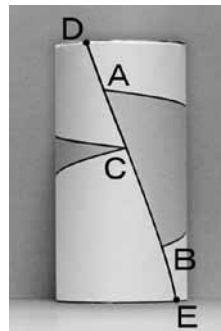
(1) のぼるさんは、20本の円柱のうち、9本の側面を赤の水性ペンで赤色に、4本の側面を黄の水性ペンで黄色に、7本の側面を青の水性ペンで青色にぬることにし、必要な本数の水性ペンを買うことにしました。1本の水性ペンで 1900cm^2 ぬれるとすると、のぼるさんは、赤、黄、青の水性ペンを少なくとも何本ずつ買わなければならないか、それぞれの本数を書きましょう。また、1本の水性ペンの値段が120円とすると、のぼるさんがはらう代金は何円か、書きましょう。

(2) いくえさんは、[図1]のような三角形ABCを色紙でつくり、円柱の側面にはったところ、頂点Cが辺ABに接しました。[図2]は、三角形ABCをはった円柱を横から見た図です。[図2]の点Dと点Eは、辺ABを延ばし、底面の円周に接する点で、点Dと点Eを結んで側面にかいた線の長さ^のと辺ABの長さの比は、5:3です。側面に巻いてあった白い紙をこの線で切って広げると、紙の形は平行四辺形でした。[図1]、[図2]を見て、あとのア、イの各問いに答えましょう。

[図1]



[図2]



ア [図2]の点Dと点Eを結んで側面にかいた線について、辺ABと重なっていない部分の長さは、辺ABの長さの何倍か、書きましょう。答えが整数にならない場合は、約分して簡単な分数で書きましょう。

イ 次の の中は、いくえさんが気づいたことを書いたものです。 の中の あ , い にあてはまる数を書きましょう。

三角形ABCの面積と、円柱の側面の面積から三角形ABCの面積を除いた面積を簡単な整数の比で表すと、 あ : い となります。

(3) えいじさんは、9本のそれぞれの円柱の側面にシールを2枚ずつ重ならないようにはりました。シールの種類は、◆、★、+、●です。〔表〕は、シールの種類の組み合わせと、その組み合わせでシールがはられた円柱の数をまとめたものです。シールの種類の組み合わせは、〔表〕の①～⑥の6通りです。〔図3〕は、〔表〕の①の組み合わせでシールがはられた円柱の例です。

えいじさんは、シールをはり終わった9本の円柱を机の上に並べて置きました。〔図4〕は、並べた9本の円柱を真上から見た様子で、a～dのそれぞれの位置から見ると〔図5〕のように見えました。このとき、〔図4〕のか、き、くの3本の円柱にはられているシールの組み合わせを、〔表〕の中の①～⑥からそれぞれ1つずつ選び、その番号を書きましょう。

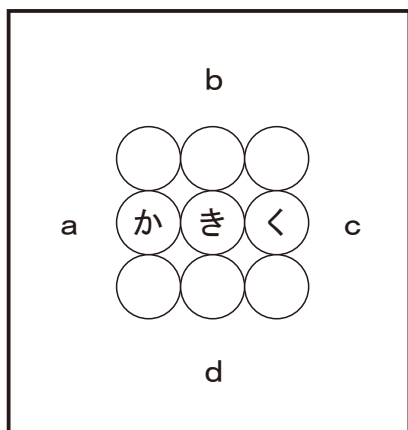
〔表〕

番号	シールの種類の組み合わせ		円柱の数
①	◆	★	1
②	◆	+	2
③	◆	●	1
④	★	+	1
⑤	★	●	3
⑥	+	●	1

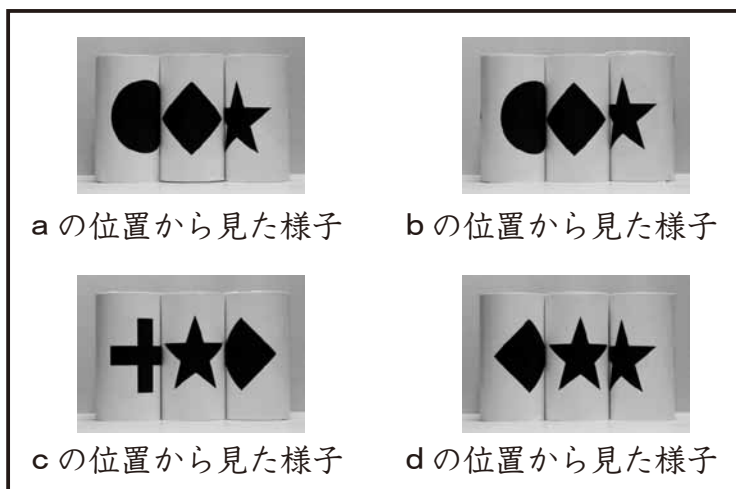
〔図3〕



〔図4〕



〔図5〕



※問題は、これで終わりです。