

# 適性検査 I

## 注意

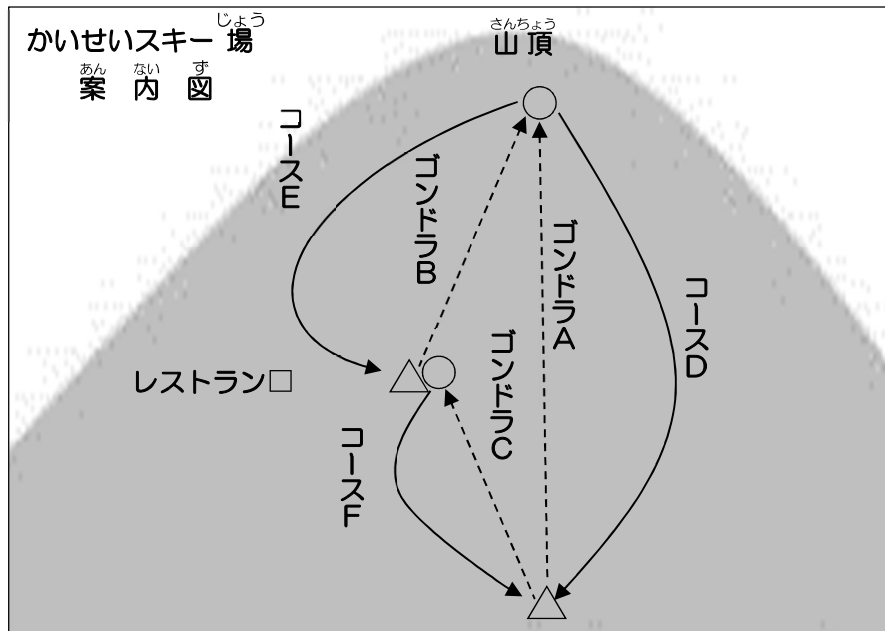
- 1 検査監督の先生の合図があるまで、中を開かないでください。
- 2 検査問題は、1 ページから 8 ページまであります。
- 3 解答用紙は、表と裏の両面に解答らんがあります。解答は、  
全て解答用紙に書きましょう。
- 4 解答時間は、45分間です。
- 5 机の上の「受検票」をよく見て、解答用紙に、学校名、受検  
番号をまちがいのないように書きましょう。

もんだいようし ばしょ したが  
問題用紙のあいている場所は、下書きや  
けいさん しょう  
計算などに使用してもかまいません。

まことさんは冬休みに友だち2人を誘い、10時にオープンするかいせいスキー場に来ています。今、3人はオープン前に、スキー場の入口付近で案内図を見ながら会話をしています。

次の文章と会話文をよく読んで、(1)から(5)の問いに答えましょう。

なお、問いに答えるにあたっては、ゴンドラの待ち時間、ゴンドラに乗っている時間、コースでスキーを滑る時間、レストランまでの移動時間以外は考えないこととし、ゴンドラの乗り継ぎに要する時間も考えないこととします。



まことさん：このスキー場にはゴンドラとコースがそれぞれ3つずつあるよ。図の中ではゴンドラの乗り場は△で、降り場は○で表されているよ。ゴンドラ1台あたりの定員はAが10人、Bが5人、Cが5人で、所要時間はAが10分間、Bが5分間、Cが5分間だよ。どのゴンドラも1分間に1台のゴンドラが出発しているよ。コースを滑りきるのに必要な時間はDが10分間、Eが10分間、Fが5分間だよ。ゴンドラAでもゴンドラBでも山頂付近に行けるの

で、ゴンドラAからコースEに行ったり、ゴンドラCからゴンドラBを乗り継いでコースDに行ったりすることもできるよ。

かつみさん：オープン前の時間にスキー場についてのに、すでにゴンドラの乗り場にはたくさんの人たちが並んでいるね。

まことさん：道外からの修学旅行生らしいよ。ゴンドラAの乗り場には本州高校の修学旅行生が100人、ゴンドラCの乗り場には九州高校の修学旅行生が100人並んでいるけど、それぞれコースDとコースFしか滑らないらしいよ。今、このスキー場には修学旅行生200人と私たち3人しかいないから、ゴンドラBのオープン後の待ち時間はゼロになるね。

じゅんさん：じゃあ、私たちが、もし今からすぐに修学旅行生の後ろに並ぶとしたら、オープン後から数えてゴンドラAの待ち時間を10分間とすると、ゴンドラCの待ち時間は **A** の計算になるね。

かつみさん：じゃあ、一番早く滑り始めるには、最初に **I** に乗ればいいね。

じゅんさん：よし、これ以上お客さんが増えないと仮定して、どんなコースを滑るか計画を立ててみましょう。

まことさん：修学旅行生はオープンと同時にゴンドラに乗り始めるとして考えよう。定員10人のゴンドラAは10台のゴンドラに合計100人まで乗せて動くことができるから、最初に本州高校の生徒全員が乗るまでに10分間待つことになるね。そのままコースDを全員が滑り下りてきたときには並ばずにゴンドラAに乗れるね。でも、定員5人のゴンドラCは5台のゴンドラに合計25人までしか乗せて動くことができず、コースFでは25人までコース上にいることができる計算になるから、最初に九州高校の生徒が全員乗るまでにゴンドラCの乗り場で

**ア** 待つことになるね。そのままコース**F**を滑り降りてきた後は、どの生徒も**ウ**の待ち時間になるはずだよ。

じゅんさん：まことさんの計算をもとに、①**私は滑っていられる時間が一番長いルートを考えてみたいな。**

かつみさん：②**私は全コースを滑るルートを考えたいな。**

まことさん：でもね、せっかく来たので、まずは3人とも冬休み明けのスキーのテストで自分が使うコースだけをそれぞれで練習しよう。ルートを考えて3人分のメモを作ってみるよ。

【まことさんのメモ】

<p>かつみ</p> <p>テストのコース <b>D</b></p> <p>使うゴンドラ <b>A</b></p>	<p>じゅん</p> <p>テストのコース <b>E</b></p> <p>使うゴンドラ <b>B</b></p> <p>(最初だけ<b>A</b>)</p>	<p>まこと</p> <p>テストのコース <b>F</b></p> <p>使うゴンドラ <b>C</b></p>
---	---	---

かつみさん：もし、オープンからゴンドラ**A**かゴンドラ**C**の乗り場で修学旅行生の後ろに並んだとしたらどうなるかなあ。

まことさん：私のメモのとおり滑ると、オープンから2時間後の12時には、かつみさんは合計**エ**滑ってゴンドラ**A**の降り場にいるね。じゅんさんは合計70分間滑って2時間後には**オ**にいるね。私は合計25分間滑って**カ**になるよ。

じゅんさん：まことさんは自分がゴンドラに乗ることで、混み具合が変わることまで計算してるんだね。すごいね。

かつみさん：じゃあ、まことさんの計画どおりに滑ってみて、実際にどのようなか確かめようよ。12時になったらできるだけ早く、レストランに集合しましょう。計算では、たどり着く順番は、1番目は**キ**、2番目は**ク**、3番目は**ケ**になるね。

(1) **ア**～**エ**に当てはまる時間かゴンドラ名を書きましょう。

(2) **オ**、**カ**に当てはまる場所を書きましょう。

(3) **キ**～**ケ**に当てはまる名前を書きましょう。

なお、コース**E**の終着点からレストランまで、ゴンドラ**C**の降り場からレストランまでの移動時間はいずれも5分間とします。

(4) 下線部①について、オープンの時間からちょうど60分間で、滑ってられる時間が一番長くなるルートを考え、例にならってルート**の順番**をアルファベットで書きましょう。

なお、最初はゴンドラ**A**かゴンドラ**C**の乗り場で修学旅行生の後ろに並ぶこととします。

例：ゴンドラ○、コース○、ゴンドラ○・・・のルートの**順番**は、○→○→○→・・・(○はアルファベット)の形で書きましょう。

なお、解答には同じ記号を何度用いてもかまいません。

(5) 下線部②について、各コースを一度ずつ滑って、オープンからちょうど70分間で滑り終えるルートを考え、(4)の例にならってルート**の順番**をアルファベットで書きましょう。

なお、最初はゴンドラ**C**の乗り場で修学旅行生の後ろに並ぶこととします。

2

つぎ ず せつめいぶん  
次の図や説明文をもとに、(1)から(5)の問いに答えましょう。

ず 図 1

この模様ははじまりとは限りません。

うえ ず れんぞく もよう きそくただ いんさつ  
上の図1のような連続する模様が規則正しく印刷されたテープがあります。

ただし、模様はうら面からも見ることができます。

ず 図 2

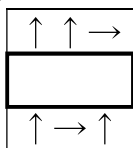
これらの模様ははじまりとは限りません。

このテープを図2のとおり、左から右へ板に貼っていきます。テープはある長さで切り、上の段から順にすき間なく重ならないように貼ります。このとき、テープは切ったところからすぐに使い続け、上の段と同じ長さで貼っていきます。

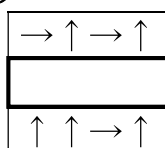
(1) 図1のテープを図2にならって貼ると、次の①～③の図のようになりました。

に入る模様を解答らんそれぞれ書きましょう。

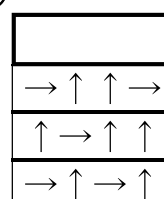
①



②

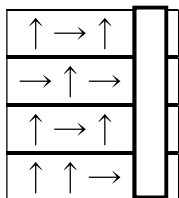


③

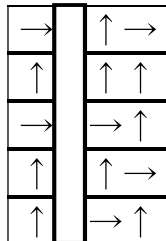


(2) 図1のテープを、図2にならって、次の④と⑤の図のように貼ったとき、  
 で囲んだ部分の模様を解答らんになんてそれぞれ書きましょう。

④

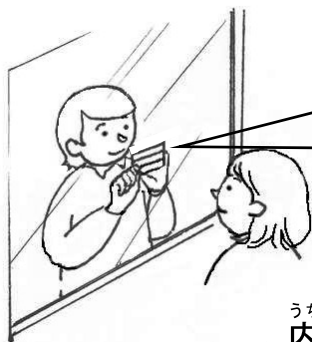


⑤

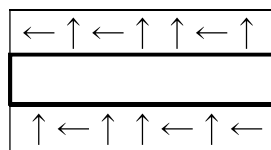


(3) 図1のテープを、透明なガラス板に外側から図2にならって貼りました。それを下の図のようにガラス板の内側から見たとき、  
 に入る模様を解答らんになんて書きましょう。

そとがわ  
外側



うちがわ  
内側



いた  
板の内側から見た図

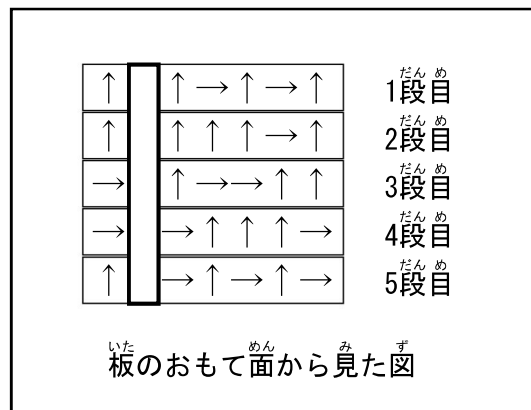
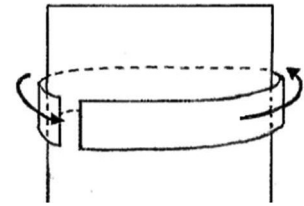


(4) 図1のテープを、次に説明するとおり5段目まで薄い板に貼りました。板のおもて面から見た図の□で囲んだ部分の模様を解答らんに書きましょう。テープの切れ目は示していませんので、それぞれの段において、どこから貼りはじめるかは、板のおもて面から見た図をよく見て考えてください。

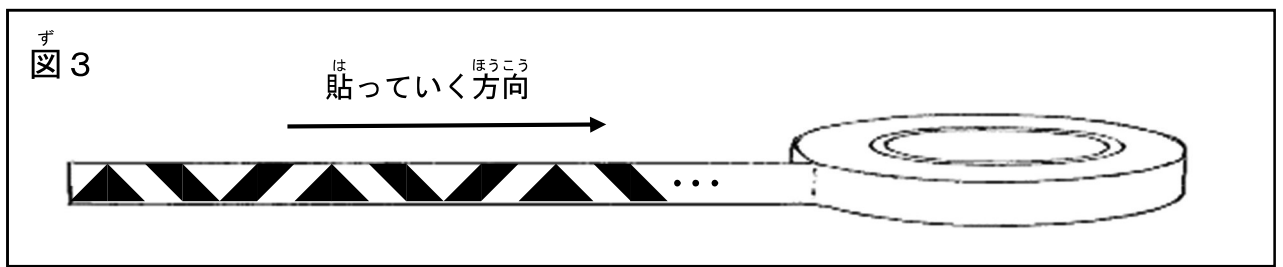
なお、板の厚さは考えず、板は透きとおらないこととします。

説明

- ・ 左から右へ、薄い板を一周するように貼っていきます。
- ・ 上の段から順にすき間なく、重ならないように貼っていきます。
- ・ テープは切ったところからすぐに使い続けます。
- ・ 次の段の貼りはじめは、上の段の貼りはじめより右にずらします。

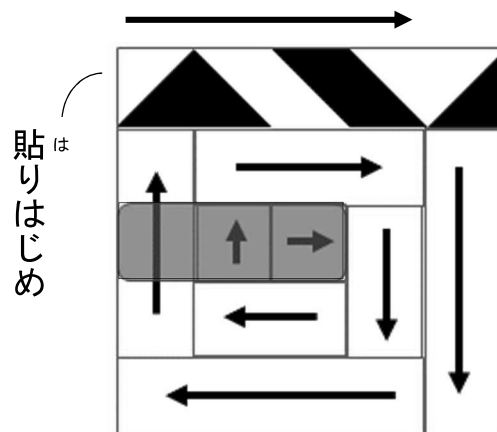


(5) 図3のような模様が規則正しく印刷された別のテープがあります。



このテープを下図のように、外側から渦巻き状にすき間なく重ねないように板に貼っていきます。テープは切ったところからすぐに使い続けます。すべて貼ったとき、に入る模様を解答らんにか書きましょう。

なお、下図の矢印の向きは、テープを貼っていく方向を表しています。



これで、<sup>てきせいけんさ</sup>適性検査 I の<sup>もんだい</sup>問題は<sup>お</sup>終わりです。

令和3年度（2021年度）市立札幌開成中等教育学校入学者選考  
適性検査Ⅰ