

適性検査

注 意

- 1 指示があるまで問題用紙を開いてはいけません。
- 2 問題は ① および ② で、4ページにわたって印刷してあります。
- 3 検査時間は45分で、終わりは午前10時30分です。
- 4 声を出して読むではいけません。
- 5 解答はすべて解答用紙に記入し、解答用紙2枚を提出しなさい。
- 6 受検番号を解答用紙の決められたらんに記入しなさい。

東京都立桜修館中等教育学校

1 小学校6年生のけいこさんとお父さんは、月曜日から金曜日までの通勤の電車について話しています。2人の会話をよく読んで、あとの問題に答えましょう。

けいこ：お父さんは、仕事に行くのに毎朝電車に乗っているんでしょ。電車の中は混雑しているの。

お父さん：お父さんが乗る電車では、たまに座れることがあるよ。お父さんが乗る電車の中は、すいているけれど、反対の方向に走る電車の中は、大変な混雑だ。電車の中は時間帯と走る方向によって混雑に違いがあるようだね。

けいこ：混雑している電車を決められた時間どおりに走らせるのは、大変そうね。

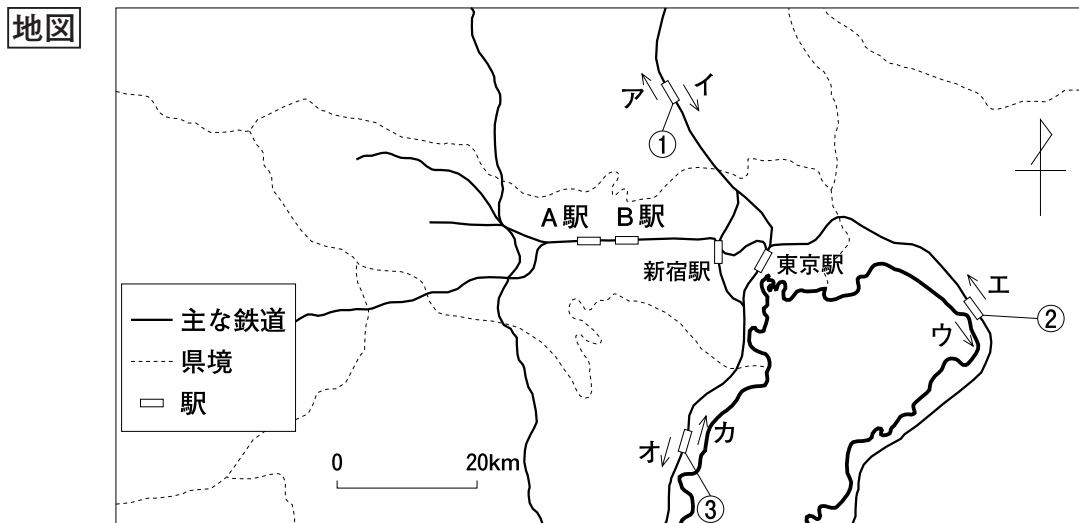
お父さん：そうなんだ。電車を決められた時間どおりに走らせるために、速さの調節やお客さんに短い時間で安全に乗り降りしてもらうことが必要だ。そのため電車や駅では、いろいろなくふうをしているよ。

けいこ：電車を利用する人たちみんなに分かりやすいアナウンスや表示もそうなの。

お父さん：そうだね。以前、東京駅の案内板の表現にとまどったことがあるけれど、あれは、どのように改良されているかなあ。

[問題1] お父さんは、「電車の中は時間帯と走る方向によって混雑に違いがあるようだね。」と言っています。次の各問いに答えましょう。

- (1) 地図に示された①～③の3つの駅から一つを番号で選び、午前7時から午前8時までの時間帯で、電車の中がより混雑していると考えられる方向をア～カの記号で書きましょう。また、より混雑していると考えた理由を一つ書きましょう。



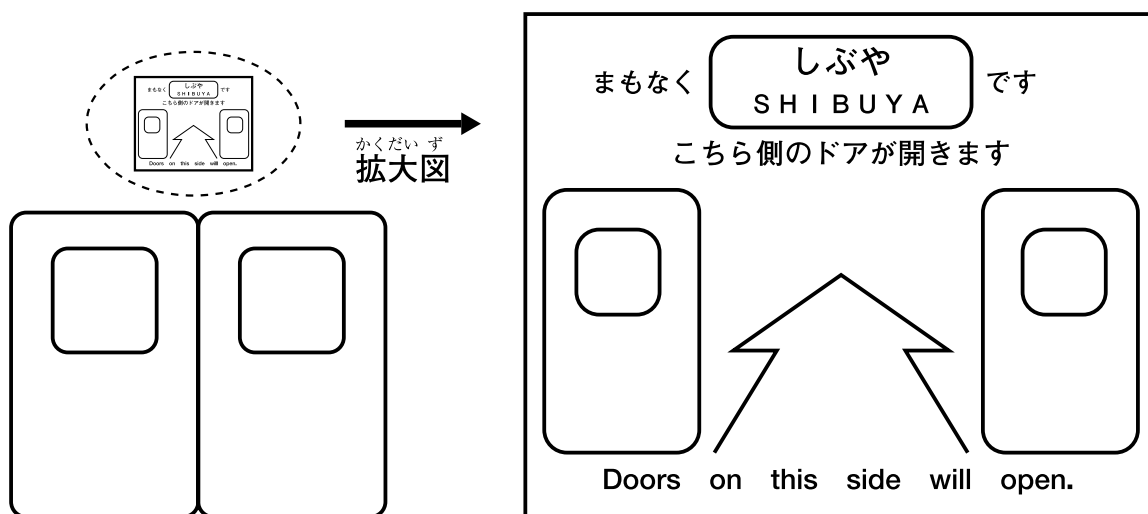
- (2) 午前7時から午前8時までの時間帯で電車の中の混雑を減少させるには、どのような方法がありますか。電車以外の交通機関は利用しないという条件のもとで考えられる方法を一つ書きましょう。

- (3) ある電車は、**地図**中のA駅からB駅までの間を最初の1分40秒間は時速45kmで、次の2分20秒間は時速90kmで、最後の1分間は時速27kmで走ることとします。このとき、A駅からB駅までの道のりと速さを計算しましょう。

【問題2】 けいこさんは、「電車を利用する人たちみんなに分かりやすいアナウンスや表示もそうなの。」とっています。

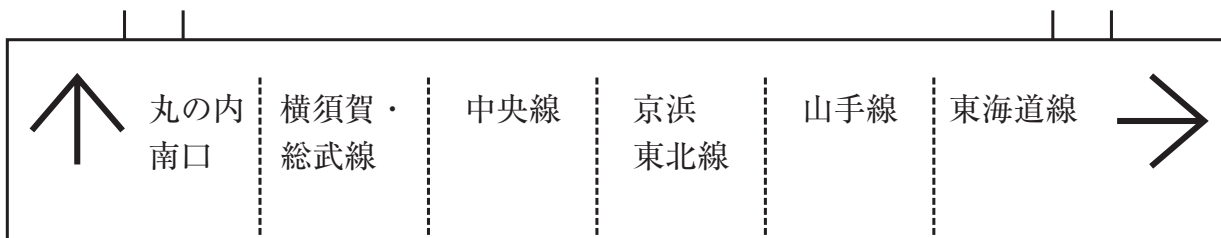
ある電車の中のドア上部に**資料1**のような表示がありました。この表示は、だれのためにどのようなくふうがされていますか。あなたの考えを、解答用紙の形式に合わせて、一つ書きましょう。

資料1 電車の中のドア上部の表示



【問題3】 お父さんは、「以前、東京駅の案内板の表現にとまどったことがあるけれど、」とっています。お父さんが以前とまどった東京駅の案内板は、**資料2**です。案内板で表現したかったのは「丸の内南口と横須賀・総武線、中央線、京浜東北線、山手線はまっすぐ進め、東海道線は右に進め」です。あなたなら案内板をどのように改良しますか。改良した案内板を、解答用紙の形式に合わせて図に示し、文で説明しましょう。

資料2 東京駅の案内板



2 小学校6年生のみちおさんとお母さんは、ショッピングセンターへ買い物に行きました。2人の会話をよく読んで、あとの問題に答えましょう。

お母さん：食品売り場には、にわとりやうずらといった鳥の卵たまごと、たらこやいくらなど魚の卵が売られているわね。

みちお：同じ卵でも鳥と魚では、はっきりした違いがあるね。

お母さん：そうね。きっと何か理由があるんでしょうね。
あとはお米を5kg買って帰りましょう。

みちおさんとお母さんは、食品売り場を出て帰る途中とちゅう、靴売り場の前を通りかかりました。

みちお：お母さん、スポーツシューズも買ってほしいな。はいている靴が小さくなったんだ。

お母さん：あらそう。気に入った靴さがを探していいわよ。

みちお：スポーツシューズのサイズが書いてあるところに、cmのほかに「inch」って書いてあるんだ。「inch」ってなに。

お母さん：「inch」は長さの単位で、インチと読むのよ。さっき買ったお米には、kgのほかに俵ひょうや合ごうという単位もあるのよ。

みちお：おもしろいなあ。単位についていろいろ調べてみよう。

[問題1] みちおさんは、「同じ卵でも鳥と魚では、はっきりした違いがあるね。」と言っています。鳥の卵と魚の卵の違いを一つ書きましょう。また、そのような違いがある理由について、あなたの考えを一つ書きましょう。

[問題2] みちおさんは米をはかる単位について調べ、**資料1**のようにまとめました。

資料1

- ・俵や合は重さしゆうの単位ではなく、体積の単位である。
- ・10合は1升と、10升は1斗、4斗は1俵である。
- ・1升は1.8ℓである。

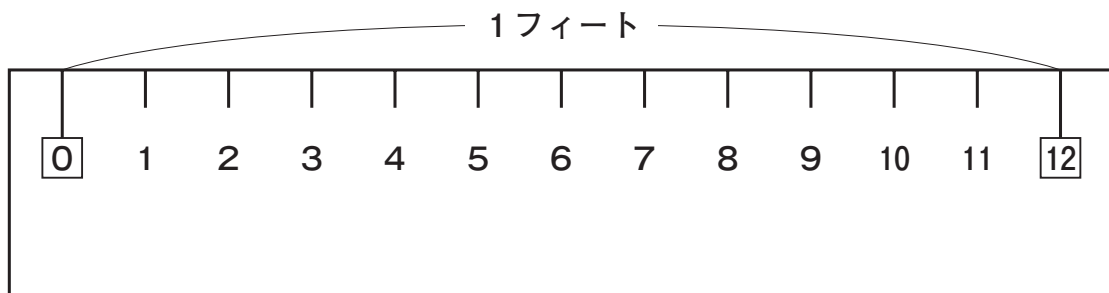
みちおさんが100gの米の体積をはかったところ、120mlでした。このとき、1合の米は何gになりますか。また、1俵の米は何kgになりますか。

[問題3] みちおさんはインチについて調べ、12インチが1フィートという長さであること、1フィートがおよそ30cmであることを知りました。

みちおさんは下の図のように1フィートのものさしを作り、1フィートを12等分する目盛りを付けました。しかし、**0**と**12**のほかに、**0**と**12**の間の11か所の目盛りのうち、4か所の目盛りがあれば、1インチ、2インチ、3インチ、……、10インチ、11インチ、12インチのまっすぐな物の長さを、どれも1回ではかることができる気がつきました。

1インチ、2インチ、3インチ、……、10インチ、11インチ、12インチのまっすぐな物の長さを、どれも1回ではかることができる4か所の目盛りを考えて、当てはまる目盛りの数字を○で囲みましょう。答えは一通りではありません。いくつか考えられるうちの一組を書きましょう。

1フィートのものさし



[問題4] 靴売り場では、スポーツシューズが**資料2**のように販売はんばいされていました。

資料2

A社のスポーツシューズ

価格…3000円 サイズ…9インチ、10インチ、11インチ

B社のスポーツシューズ

価格…5000円 サイズ…8インチ、9インチ

C社のスポーツシューズ

価格…4000円 サイズ…10インチ、11インチ、12インチ

資料2にある、どの会社の、どのサイズのスポーツシューズも、数は1足以上8足以下で、全部で32足です。32足のサイズを合計すると305インチで、価格を合計すると120000円です。**資料2**にある、それぞれの会社の、それぞれのサイズのスポーツシューズは何足あるのでしょうか。答えは一通りではありません。いくつか考えられるうちの一組を書きましょう。