

令和七年度

中学校前期（午後）

入学試験問題

国語

注意

- 1 問題は一から三まで三問あります。
- 2 試験時間は45分で、始めの合図で開始し、終わりの合図で筆記用具をおいてください。
- 3 声を出して読むではいけません。
- 4 答えを直すときは、きれいに消してから新しい答えを書いてください。
- 5 受験番号を問題用紙と解答用紙の決められたところに記入してください。
- 6 字数制限のある解答は、句読点や記号「 \cdot 」「 \cdot 」なども一字と数えます。
- 7 設問の都合により原文を一部、改めたところがあります。

受験番号

一、次の各問いに答えなさい。

問一 次の①～⑤の——線部のカタカナを漢字で答えなさい。

- ① 美術館でエマキ物の説明を受ける。
- ② 来年からシヨウヒ税が上がる。
- ③ 旅に出てキコウ文を書く。
- ④ シキユウ、会議に出るように言われた。
- ⑤ あまい考えはスてないとだめだ。

問二 次の①～⑤の□に入ることばをあとの語群から選んで答えなさい。(同じことばを何回使ってもかまいません。)

- ① 意表を□
- ② とてつも□
- ③ つじつまが□
- ④ 度を□
- ⑤ 合間を□

語群【 つく あう ない こす くう ぬう ふる 】

問三 次の①～⑤の二つの□に、それぞれ共通する漢字を入れて、四字熟語を完成させなさい。

- ① □朝□夕
- ② □画□賛
- ③ □眠□休
- ④ 右□左□
- ⑤ □体□命

問四 次の①～⑤の——線部の表現が正しければ○、正しくなければ×を答えなさい。

- ① テレビがなくてもタブレットで映画が見れる。
- ② 以前は苦手だったピーマンが今では食べれる。
- ③ 父に起こしてもらわなくても自分で起きれる。
- ④ 駅から学校までは十分もあれば歩ける。
- ⑤ 去年買った服が、まだ今年も着られる。

二、次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

母を亡くした小学校六年生の鳴海翔は、父・英一とはなれて八重浜町にある母の実家（公子の家）に預けられた。母の実家に着いた日、翔は海で一人の少年と出会う。その少年は栗原大也といい、翔と同じクラスと同級生だった。暴力事件をおこしたこともある大也はクラスでもみんなからこわがられる存在で、友だちもいないのかいつも一人でいた。

前の学校では、放課後に友だちと遊ぶなんてほとんどなかった。翔はスイミングスクールと英会話に通っていたし、クラスの子たちも塾や習い事を掛け持ちするのが普通だった。八重浜町の子どもたちの中にも塾に通ったり習い事をしている子はいるらしいが、全体的にのんびりとしている。

小学校の門を出て一つ目の交差点が分岐点だ。ここから三つの地区に向かって道路が分かれる。公子の家は一番南側の地区に属しており、八重浜町の中でも特に古い地域なのだそうだ。住人の大半は高齢者で、子どもの姿はほとんど見かけない。*慎介たちは北側の地区の子だ。小学校に通う子どもの大部分は、そちら側から通ってきている。

「また明日な」

彼らと交差点で別れると、そこから先は一人だ。町道から一本脇道に入った、畑と林のあいだを通る農道を帰る。町道は車通りが多く歩道も整備されていないため、この辺りの子どもは農道を通学路にしているという。

まだ花を残している山桜の下をのんびりと歩いた。人の目を気にしないで済むこの時間が一番好きだった。

英一からは毎晩電話がかかってきた。英一が電話をかけられない時は、祖母が連絡をくれる。①二人とも翔の体調や新しい生活に慣れたかどうかを気遣ってくれる。翔は、教室の窓から見える海の色合いや、初めて釣りに行ったときの*顛末、*公子と一緒に庭の草むしりをした話などを話す。

「草を引っこ抜いたら、めちやくちやぶつといみみズが出て来たんだよ。ぼく、あんな太いみみズ見たの初めてでびっくりした」
「アオイソメってすごい臭いんだよ、お父さん知ってた？」

この町で翔が体験したことを面白おかしく話すと英一は喜んでくれる。だから、②みみズを見て足がすくんでしまったことや、アオイソメを触りたくなくて針につけたふりをして釣りをしたことは内緒だ。

午前中に降った雨のせいで、アスファルトの敷かれていない土の道にはところどころ水たまりができていた。ウグイスの鳴き声が響く。ただ上手く鳴けないらしく、ケキョ、キョと聞こえる。すぐ近くで低い牛の鳴き声をした。

どこかで牛を飼っているのだろうか。それなら見てみたいとあたりを見回した時、後ろを歩く大也に気がついた。ビニールが破けてびろびろしている傘を剣のように振り回している。向こうはずいぶん前から翔に気づいていたに違いないが、素知らぬ顔をしていた。

(中略)

鳴海くんも関わっちゃダメだよ、と隣の席の女子は訳知り顔で忠告してくれたが、どうなんだろうと思う。最初に海で話した時、変な子だなとは思ったけど、言われているほど悪い子には見えなかった。

「栗原くん」

呼びかけると、大也の薄い背中がびくりとした。

「帰り道、こっちのほうなんだね。一緒に帰ろうよ」

振り返った大也はしかめっ面をしていた。

「周りの奴らに、おれと関わるなって言われてんじゃねーの？」

ためらっている間に大也は、「X」歩いてゆく。心なしか歩く速度が遅くなった気がした。翔は大也の背中を追いかけた。

「給食の焼きそば、美味しかったよね。おかわりしようと思っただけど、時間なくて間に合わなかったんだ」

「明日の体育、マラソンだってね。走るの苦手だから気が重いな。栗原くんはマラソン好き？」

話しかけるが返事はない。時折、めんどくさそうな視線が投げかけられるだけだ。③へこたれそうになる気持ち奮い立たせながらついてゆく。

行く手を阻む大きな水たまりを大也は軽々と飛び越える。泥をはね上げてしまいそうなので迂回しようとして、ふと地面にある黒い塊に気がついた。

なんだろう。

なんの気なしに近づいてみて、うわっと小さく悲鳴をあげた。巨大なカエルだった。大人のこぶしよりも大きく、黒っぽい体をしている。気がついてみれば、道のあちらこちらに同じような黒い塊が点々としていた。

ぞっとした。小さなアマガエルでもお近づきになりたくないのに、こんな規格外サイズのカエルなんて冗談じゃない。大也はまったく気

に留めず歩いてゆく。

田舎の子ってすごい、と思いながら翔はじりじりと後ずさりをした。

戻ろう。戻って、町道を帰ろう。

踵を返した瞬間、④さらに背筋が凍った。今まで通って来た道にも黒い点々がいくつもあったのだ。どうして気づかなかったのだろう。立ち尽くしてしまった。

気がつかない時は平気で通れた道が、身震いするほど恐ろしい。カエルたちは微動だにしていないうちに見える。けれど、油断はできない。脇を通りぬけるときに突然飛びかかってきたら？ ハーフパンツの素足の部分に張り付いてくるかもしれない。いや、顔に飛びついてきたらどうしよう。そんなことになったら、きつと正気じゃられない。時折、あちこちで低く響く「ぶもー」という音。ずっと牛の鳴き声だと思っていたが、これはもしかしてカエルの鳴き声なのかもしれない。

大也の後ろ姿はどんどん遠ざかってゆく。こんなカエルだらけの場所に一人取り残されるなんて耐えられない。

「栗原くん！」

思わず叫んでいた。

「なんだよ、もう。さつきからうるせーな」

苛立ったように大也が振り返った。

「栗原くん、」

「勝手に帰りやいいだろ、おれに構うな」

「そうじゃなくて」翔は首を横に振った。「Ⅱ。この黒いの全部。ぼく、この道、無理かも」

大也の足元を指差した。大也のつま先のすぐそばに黒い塊がある。あと一歩踏み出したら、きつとぐにゆりと踏みつけてしまいうに違いない。その感触を想像して⑤鳥肌が（ ）。

大也は足元に目を向け、まじまじと見て、うわつと飛びすさった。

A

田舎の子でもこのカエルは嫌なんだ、とちよつとほつとした。

「ってか、何やってんだよ。なんで進まないんだ？」

B

隠しても仕方ないので正直に言う。

C

大也は大回りしてカエルを避けながら、翔のそばまで戻ってきた。

D

大也は翔の一番近くにいたカエルを傘の先端で突いた。カエルはびくりともしなかったが、翔は悲鳴をあげた。

「やめてよ」

翔の態度は大也を喜ばせたらしい。⑥意地悪くカエルを突き、けしかけようとする。

「ほれ、行けよ。ほら」

しつこく突かれて迷惑なのだろう。カエルは「Y」一步、足を踏み出した。

「やめてってば！」

大也はグラグラと笑い、聞く耳を持たない。ああ、もう嫌だ。そう思った。

そのときだ。カエルがいきなり*跳躍した。なぜか、大也に向かつて。

「うひよおおつ」

大也の口から奇妙な悲鳴が漏れた。翔はじりじりと逃げ腰になった。

「おい、待て。こら、行くなって」

大也が怯えた様子でこちらを見ている。すがるようなその声が引き金になった。翔は一目散に走り出した。

「待てよ、おい」

大也の声が追いかけてくる。カエルを避けながら走り、走りながら、⑦サイダーの泡みたいにぶつぶつと何かが入り込んできた。

「待ってってば！」

畑が途切れ、周囲が竹林に変わると、カエルの姿はようやく見えなくなった。足を止め、周囲を見回す。大丈夫、もう黒い塊は落ちていない。追いついた大也が肩で息をしていた。翔の息も切れている。けれど、それよりも込み上げてくるものを堪えきれなかった。

「……うひようって何？」

「^{つひ}と喉の奥からぶつぶつが漏れ出した。お腹を押さえながら、くくくと笑い出す。呆然と翔を見ていた大也だったが、やがてぶはつと吹き出した。」

「うひよう」

「うひようおお」

合間に奇妙な叫び声を真似しながら笑う。笑い転げて、引き攣れるようにお腹が痛くなっても止まらなかった。

(高遠 ちとせ『遠い町で君は』)

* **慎介**——翔と同じクラスの同級生。

公子——翔の母方の祖母。

顛末——初めから終わりまでのいきさつ。

跳躍——とびあがること。ジャンプ。

問一 ——線①「二人とも翔の体調や新しい生活に慣れたかどうかを気遣ってくれる」とありますが、翔がまだこの町に慣れていないことがわかる一文を、ここより前の部分からぬき出し、最初の五字を答えなさい。

問二 ——線②「ミミズを見て足がすくんでしまったことや、アオイソメを触りたくなくて針につけたふりをして釣りをしたことは内緒だ」とありますが、翔はどうして「内緒」にするのですか。次の文の空らんに入ることばを十字以内で答えなさい。

翔の体調や新しい生活に慣れたかどうかを気遣う父を（ 十字 ）から。

問三 「 X 」・「 Y 」に入る最も適切なことばを次から選び、それぞれ記号で答えなさい。(同じ記号は二度使ってはいけません)

ア じりじりと イ のそりと ウ とぼとぼと エ すたすたと

問四 ———線③「へこたれそうになる気持ちを奮い立たせながらついてゆく」とありますが、その時の翔の気持ちとして最も適切なものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア 乱暴な大也にあとでいじめられたら困るので、ごきげんをとっておきたい。
- イ カエルがたくさんいる道が怖かったので、田舎の子と一緒に帰ってほしい。
- ウ 悪い子には思えない大也と、なんとかして友だちになるきっかけがほしい。
- エ 走るのが苦手なので、明日のマラソンを休めるかどうか大也に聞きたい。

問五 ———線④「さらに背筋が凍った」とありますが、そのようになったのはなぜですか。本文中のことばを使って三十五字以内で答えなさい。

問六 本文中の **I**・**II** には同じことばが入ります。そのことばを本文中からぬき出して答えなさい。

問七 ———線⑤「鳥肌が（ ）の（ ）に二字のことばを入れて慣用句を完成させなさい。

問八 本文中の **A** **D** には次の①～④の会話文のいずれかが入ります。そのならば方として適切なものをあとの**選択肢** **ア**～**オ**の中から選び、記号で答えなさい。

- ① 「うっそ、マジで？カエルなんか怖かねーよ」
- ② 「マジか。これぜんぶウシガエル？ どうりでなんか生臭いと思った。うげー、気持ちわりい」
- ③ 「これが怖いのか？バカみてー」
- ④ 「飛びかかって来たら嫌だもん」

【選択肢】

- ア ②—④—③—① イ ①—③—④—②
- ウ ②—④—①—③ エ ③—④—②—①
- オ ④—③—①—②

問九 — 線⑥「意地悪くカエルを突き、けしかけようとする」とありますが、大也がそうするのはなぜですか。二十五字以内で答えなさい。

問十 — 線⑦「サイダーの泡みたいにぷつぷつと何かが入み上げてきた」とありますが、込み上げてきたものは何ですか。最も適切なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 笑い イ 怒り ウ 喜び エ 焦り^{あせ}

問十一 本文の内容に合うものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 翔はおとなしい性格なので、前の学校でも放課後に友だちと遊ぶことはほとんどなかった。

イ 翔は新しい土地になじめず、友だちもいないので、父の元へ帰りたいたいと思っている。

ウ 大也は、新しい転校生の翔とも誰ともかかわりたくないと強く思っている。

エ 大也は、自分が周りの同級生たちからよく思われていないことをわかっている。

三、次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

いま世の中に出回っている「犬はこう飼いましよう、このようにしつけましよう」という情報の多くは、残念ながら昭和の日本的な「犬の常識・しつけの常識」で、いまでは時代遅れなのです。

じつは①犬という動物の科学的研究は意外なほど遅れていて、ようやく2000年以降に本格化し、ここ十数年の間に飛躍的に進んでいます。その結果、動物行動学や認知科学の見地から得られた実証データによって、いままで常識・定説とされていたことの何割かが「誤解」だったということが明らかになっています。

犬は自分を取り巻く世界をどのようにとらえているのか。どんなふうにも人や周りを見て、どんなふうにも考えて行動しているのか――。

その「認知」という分野での研究は、近年になってさまざまな研究成果が共有されるようになりました。以前は犬の行動時の脳の反応などを科学的に調べるのが難しく、「認知」という分野はほぼ未知の領域だったのです。

僕が大学院で論文を書こうとしていた2006年頃でも、犬の認知・生態・行動特性といった分野の科学研究はごくわずかで、現場での事例はたくさんあっても研究データがないため、実証するのが困難だったケースが多々ありました。

つまり、それまで「犬とはこういう動物だ」「犬はこういうときこんな行動をする」といわれてきたことの多くは、じつは*エビデンスの乏しい仮説や通説、それぞれの経験や主観というものばかりだったのです。

近年ようやく、MRIなどの最新検査機器の活用や、ホルモンや遺伝子の研究などにより、日本では麻布大学などが中心となって②「犬の認知」の解明が進められるようになりました。

③そうした犬の研究の成果として、じつは大きな誤解だったことが判明した例の一つに、先述した「犬が人に対し上下関係を求める」ということがあります。

これはほとんど人間側の思い込みで、犬は自分より強く威厳のある人に従うわけではなく、人に懐き、人に親しむのは、飼い主との間に絶対的安心感を抱くからで、「④人と犬の関係は母子関係に似ている」という言い方が最も近いのです。

力で制圧すれば犬は忠実になる、というまちがった固定観念ができた背景には、犬はもともと群れの生活をする動物で、「犬の社会は、ボスの存在をトップにした階級・序列社会である」という長い間の思い込みがありました。

モデルとなったのは犬の祖先とされるオオカミの社会です。群れのボスの存在が支配関係を作り、ピラミッド型の階層ができて、序列が下位のものは服従する。そうして群れは統率がとれ、多くの個体が飢えずに生きていくことができる——。オオカミがそうであるなら、その子孫の犬も同じはずだという考え方が、ずっと定着していました。

犬の群れに関しての実証データがあるわけではないのに、ずっとそう思われてきたのです。群れの序列関係に従って生きるという特性があるなら、人間と暮らすようになってからは、飼い主やその家族に序列をつけてそれに従うと考えられてきたわけです。

ところが、よくよく調べてみると、オオカミや野犬の群れの社会でも絶対的な権限を持つボスというのは存在せず、群れの中での明確な序列というものはないらしい、ということがわかってきました。

現在では、「犬は人に対して上下関係を求めていない」というのは動物行動学の世界においてほぼ常識です。飼い主というのは、犬にとつて上位にいるボスや主人ではなく、自分を擁護してくれる母親的存在で、「人と犬の関係は母子関係に似ている」という考え方が定着しています。

母子関係に近いということは、人と犬の間に強い信頼関係があるということです。

犬にとつて飼い主である人間は、食事や、カイテキな寝床を用意し、排泄の世話や、遊び相手までしてくれる信頼すべき擁護者であり、母親も同然なのです。であれば、人が上位に立って、「序列関係で下位の犬に服従させる」という接し方には、当然疑問が生じてくるはずで

そう理解すると、しつけの考え方も、昔風のやり方からは変わってくるのが当然だと思えます。

昔は、「飼い主は犬になめられてはだめ」「常に人が優位であることを犬に理解させるのが大事」などといわれていました。

そうした考えがベースにあると、しつけにも当然、人の優位性を誇示するようなやり方が入ってきます。飼い主が上位で、犬は下位とするなら、それを維持するために人は常に力を誇示しなければなりません。

すると、言うことをきかなければ大声で叱りつけたり、ケージに閉じ込めたり、ひどい場合には、体を叩くなど体罰でしつけることも容認し兼ねくなります。

そうした時代遅れのしつけ法しか知らず、実行している飼い主さんたちはまだまだたくさんいます。しかし、^⑤そうしたやり方ではうまくいかないことのほうが多いのです。

僕の教室に相談にやってくる飼い主さんたちにも、古いしつけ法を続けてきて、どうにもうまくいかず困っているとか、「飼い方の本」の

通りにやっても、うちの犬には通用しない、と悩んでいた方が多数います。

しつけがうまくいかない、人も犬もついイライラしたり不機嫌ふきげんになってしまい、せっかく犬と暮らしているのに、平和で楽しい時間が持てなくなってしまう。

「飼い主と犬は母子関係に近い」ということをベースに考えれば、たとえば母親が1歳くらいの幼児をしつけるとき、どう接するのが**ノゾ**ましいかを考えてみると、**おのずと**愛犬への接し方も変わってくるはず。

母子関係というのは絶対的な安心感によって築かれます。母親は生きていくために必要な存在で、子は保護してくれる相手を本能的に求めています。

そんな子どもを叱りつけて**恫喝**どうかくしたりすれば、不安や不信感をつのらせるだけです。

母と子の関係をイメージすれば、犬のしつけをするとき、次のような姿勢が大事であることは、**ナツトク**できるのではないのでしょうか。

- ・叱るより、ほめてしつけることを基本にする
- ・無理なことや、いやがることはさせない
- ・不安や恐怖、痛みを与えることをしない
- ・お互いに楽しみながらできるしつけの方法を考える

A

飼い方、つまり、**“犬にウケる飼い方”**とは、これらを基本として考えることから始まるのです。

(鹿野 正顕『犬にウケる飼い方』)

* **エビデンス**——科学的裏づけ・根拠。こんきよ
恫喝——おどして、おそれさせること

問一 ——線 a c のカタカナを漢字で答えなさい。

問二 ——線①「犬という動物の科学的研究は意外なほど遅れていて」とありますが、その理由が書かれている一文をぬき出し、始めの五字を答えなさい。

問三 ——線②『犬の認知』の解明が進められるようになりましした」とありますが、以前は「犬の認知」は何がもとになっていましたか。本文中から二十五字でぬき出し、始めと終わりの三字ずつを答えなさい。

問四 ——線③「そうした犬の研究の成果」について、「誤解だった」とわかったことを、次のア～オから三つ選び、記号で答えなさい。

ア 犬は自分より強く威厳のある人に従う。

イ 犬の社会は、ボスの存在をトップにした階級・序列社会である。

ウ 犬は人に対して上下関係を求めている。

エ オオカミの群れの社会では絶対的な権限を持つボスが存在する。

オ 犬が人に懐くのは、飼い主との間に絶対的安心感を抱くからである。

問五 ——線④「人と犬の関係は母子関係に似ている」とありますが、それは具体的にどういことですか。本文中から二十字でぬき出して答えなさい。

問六 ——線 X 「固定観念」とほぼ同じ意味のことばを本文中から四字でぬき出して答えなさい。

問七 ——線 Y 「おのずと」の意味として適切なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 自然と イ だんだんと ウ はつきりと エ ようやく

問八 — 線⑤「そうしたやり方ではうまくいかないことのほうが多いのです」とありますが、「うまくいかない」のはどうしてですか。本文中のことばを使って二十五字以内で答えなさい。

問九

A

 に入るものとして適切なものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア 飼い主であるあなたが、犬と平和で楽しく暮らせる
- イ 飼い主であるあなたが、犬を一歳の幼児のように愛する
- ウ 犬が飼い主であるあなたとの生活を楽しみ、喜んでくれる
- エ 犬が飼い主であるあなたより優位であることを理解してくれる

受 験 番 号

整 理 番 号

(ここに記入しない)

令和七年度 中学校前期（午後） 入学試験 国語 解答用紙

得 点	
I	
II	
III	
合計	

一、 問一 ① 絵巻 ② 消費 ③ 紀行 ④ 至急 ⑤ 捨てないと 2点

問二 ① つく ② ない ③ あう ④ こす ⑤ ぬう 2点

問三 ① ー ② 自 ③ 不 ④ 往 ⑤ 絶 各1点

問四 ① X ② X ③ X ④ 〇 ⑤ 〇 各1点

二、 問一 人の目を気 3点

問二 翔の体調や新しい生活に慣れたかどうか気遣う父を心配させたくなかったから。 4点

問三 X エ Y イ 各2点 問四 ウ 3点

別解（喜ばせたかったから）
別解（黒い点々・黒い塊）

問五 今まで通って来た道にも、カエルがたくさん 4点

問六 カエル 2点 問七 鳥肌がたった 2点 問八 ウ 3点

問九 翔がカエルを怖がっているのがおもしろかった 4点

問十 ア 3点 問十一 エ 3点

三、

問一 a 快適 b 望 ましい c 納得 各2点 問二 以前は犬の 4点

問三 始め エ ビ デ 終わり や 主 観 4点 問四 ア・イ・エ（順不同・完解） 4点

問五 人と犬の間に強い信頼関係があるということ 4点

問六 思い込み 3点 問七 ア 2点

問八 犬と飼い主との間に絶対的な安心感を築けな 5点

問九 ウ 3点

令和7年度

中学校前期午後入学試験問題

算 数

注 意

- 1 問題は[1]から[5]まで5問あります。
- 2 試験時間は45分で、始めの合図で開始し、終わりの合図で筆記用具をおいてください。
- 3 声を出して読んではいけません。
- 4 答えを直すときは、きれいに消してから新しい答えを書いてください。
- 5 受験番号を問題用紙と解答用紙の決められたところに記入してください。
- 6 解答は別紙の解答用紙に記入してください。
- 7 計算は問題用紙の余白を使用してください。
- 8 図は必ずしも正確ではありません。
- 9 円周率は3.14として計算してください。
- 10 分数で解答する場合は、指示がない限り、これ以上約分できない形で答えてください。

受験番号	
------	--

① 次の□にあてはまる数を答えなさい。

(1) $\frac{2}{21} \div 1\frac{3}{7} \div \frac{4}{9} = \square$

(2) $0.125 \times 2025 \times 8 \div 25 = \square$

(3) $2.4 \times 9 - 1.2 \times 8 + 0.24 \times 15 - 120 \times 0.13 = \square$

(4) $50 - (24 \times \square - \square \times 18) \div 2 = 35$ (ただし、□には同じ数が入ります)

(5) $10500000 \text{ cm}^2 - 456 \text{ m}^2 - 0.00013 \text{ km}^2 = \square \text{ m}^2$

② 次の各問いに答えなさい。

(1) 今年、父は37歳、兄は10歳、弟は7歳です。2人の子どもの年れいの和が、父の年れいと等しくなるのは、いまから何年後か求めなさい。

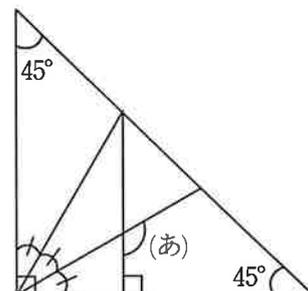
(2) 姉と妹の所持金の比は3:1でした。姉は自分の所持金の $\frac{5}{12}$ を使い、妹は自分の所持金の $\frac{1}{3}$ を使ったので、2人の残金の合計が2900円になりました。妹の残金は何円か求めなさい。

(3) 兄は毎分120m、弟は毎分80mの速さで同時に家を出発し、2400m先の学校まで向かいます。兄は先に学校につくと同時に、忘れ物に気づいて家にもどりました。もどっていると弟とすれちがいました。2人がすれちがったのは、家を出発してから何分後か求めなさい。

(4) $a \diamond b = a \times a - a \times b + b$ と約束します。このとき、 $(7 \diamond 4) \diamond 12$ を計算するといくらになるか求めなさい。

(5) 84円切手と94円切手を、それぞれ何枚か買う予定でおつりが出ないように1350円持っていきましたが、買う枚数を反対にしてしまったので、30円のおつりが出てしまいました。94円切手を何枚買う予定だったか求めなさい。

(6) 右の図の(あ)の角度は何度か求めなさい。



③ あるマンションのかべが色あせてきたので、ペンキでぬりなおすことになりました。A社にたのむとちょうど30日、B社にたのむとちょうど42日でぬりおわります。また、1日あたりに必要な費用はB社の方がA社より35%安いようです。このマンションの管理人のゆうたさんはマンションの工事の期間と費用を考えながらなやんでいます。次の各問いに答えなさい。

(1) すべてB社にたのんだときにかかる費用は、すべてA社にたのんだときにかかる費用の何%になるか求めなさい。

(2) ゆうたさんは、A社とB社の2社で分担してぬってもらうと何日で終わるかを考えています。

① 2社で同時にぬるとき、何日目ですり終わるかを以下のように考えました。 ~ にあてはまる数を求めなさい。

A社にたのむと30日、B社にたのむと42日ですりおわるので、かべ全体の面積を30と42の最小公倍数である m^2 と考えると、A社は1日あたり m^2 、B社は1日あたり m^2 ぬることができる。

よって、2社が同時にかべをぬりはじめると、 日ですり終わる。

② 最初の何日間はA社ですり、残りをB社でぬるとき、B社はA社より9日間多くぬることになりますが、最終日は1日すべてを使わずにぬり終わります。A社は最初の何日間かべをぬるか求めなさい。

③ ゆうたさんは、かかる費用をA社だけでぬるときの95%以下にしたいと考えました。最初の何日間はA社ですり、残りをB社でぬるとします。もっとも工事の期間が短くなるようにするには、A社に何日間たのめばよいか求めなさい。ただし、最終日に少しでもかべをぬれば1日分の費用がかかるものとします。

④ 下の図のように、あるきまりに従って数字が並べられています。このとき、次の各問いに答えなさい。

	128	64	32	16	8	4	2	1
1行目	0	0	0	0	0	0	0	0
2行目	0	0	0	0	0	0	0	1
3行目	0	0	0	0	0	0	1	0
4行目	0	0	0	0	0	0	1	1
5行目	0	0	0	0	0	1	0	0
6行目	0	0	0	0	0	1	0	1
7行目	0	0	0	0	0	1	1	0
8行目	0	0	0	0	0	1	1	1
9行目	0	0	0	0	1	0	0	0
10行目	0	0	0	0	1	0	0	1
					⋮			
50行目	0	0	1	1	0	0	0	1
					⋮			
?行目 (最後)	1	1	1	1	1	1	1	1

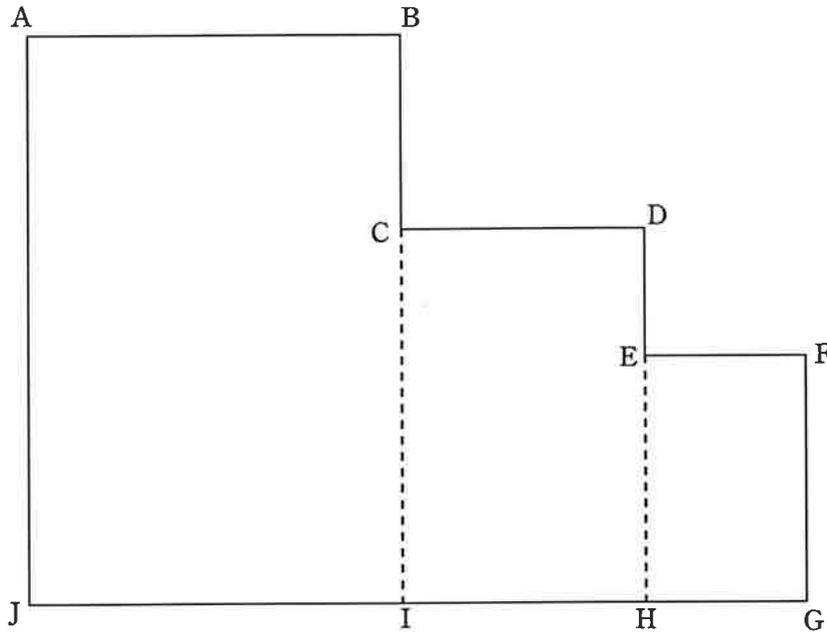
(1) 最後の行は何行目か求めなさい。

(2) はじめて1が6個出てくる行は何行目か求めなさい。

(3) 1行目から20行目までに、1が全部で何個出てくるか求めなさい。

(4) 1行目から最後の行までに、32の列には1が何個出てくるか求めなさい。

- ⑤ 下の図形は、3つの長方形を合わせてできた図形です。長方形ABIJは、辺ABが18 cm、辺AJが27 cmで、長方形CDHIは長方形ABIJの $\frac{2}{3}$ 倍の縮図、長方形EFGHは長方形CDHIの $\frac{2}{3}$ 倍の縮図です。このとき、次の各問いに答えなさい。



- (1) この図形の周の長さは何 cm か求めなさい。
- (2) 半径1 cmの円が、この図形の外側を辺にそってすべらないように転がりながら1周します。
 - ① 円の中心が動いた長さは何 cm か求めなさい。
 - ② 円全体が通った部分の面積は何 cm^2 か求めなさい。

(試験問題はこれで終わりです)

令和7年度

中学校前期午後入学試験問題

理 科

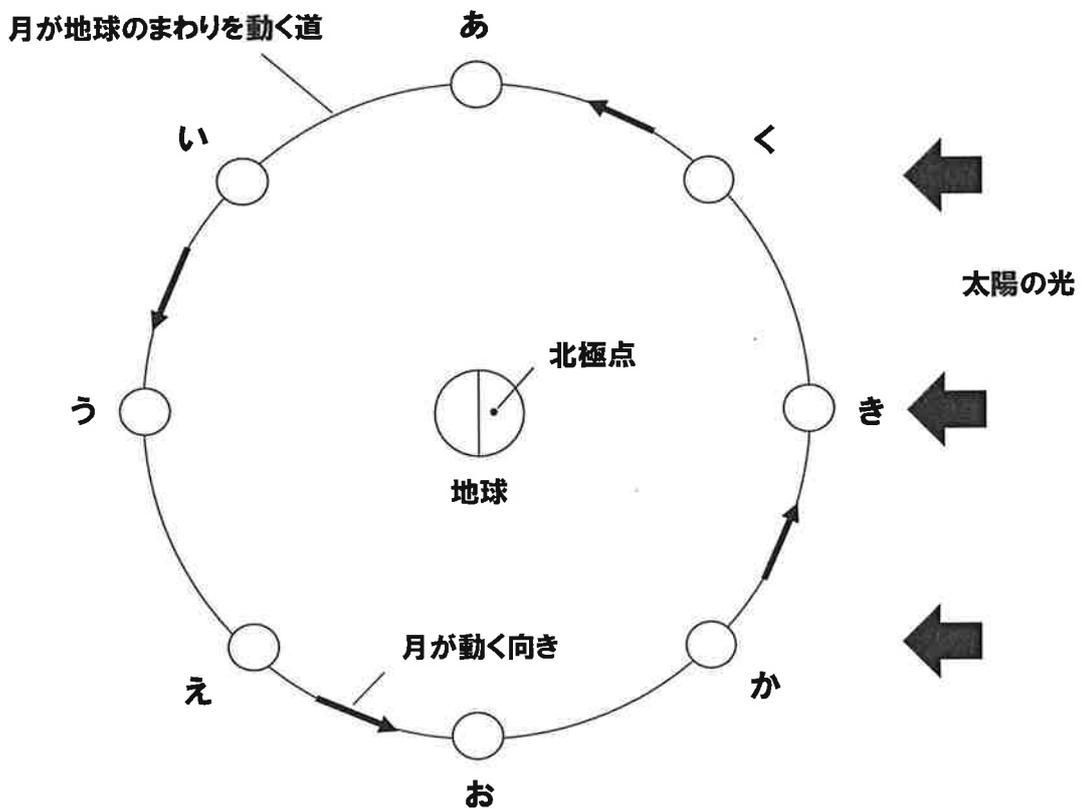
注 意

- 1 問題は□1から□4まで4問あります。
- 2 試験時間は45分で、始めの合図で開始し、終わりの合図で筆記用具をおいてください。
- 3 声を出して読むはいけません。
- 4 答えを直すときは、きれいに消してから新しい答えを書いてください。
- 5 受験番号を問題用紙と解答用紙の決められたところに記入してください。
- 6 解答は別紙の解答用紙に記入してください。
- 7 図は必ずしも正確ではありません。
- 8 円周率は3.14として計算してください。

受験番号	
------	--

1 次の文章を読み、以下の各問いに答えなさい。

図1は、地球とそのまわりをまわっている月（あ～く）の位置を表したものです。太陽の光は、図の右側から当たっており、地球の北極点は、中心よりやや右側によっているものとします。また、月や星を観測している場所は、神戸市須磨区・滝川中学校屋上（北緯35度）とします。



[図1]

問1 図1の季節は、春・夏・秋・冬のいつを表したものですか。春・夏・秋・冬の1文字で答えなさい。

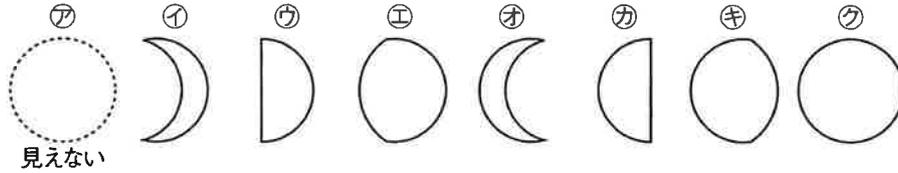
問2 図1の月（あ～く）の中で、三日月はどれですか。（あ～く）から1つ選び、記号で答えなさい。

問3 図1の月（え）が、真南にくるのは何時ごろになりますか。（24時間制で答える）

問4 図1の月（あ）が、真南にきたときの高度は何度ですか。

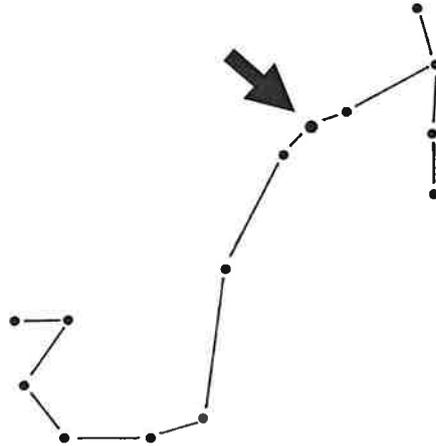
問5 図1の月(い)を地球から見ると、どのように見ることができますか。

次のア~クから1つ選び、記号で答えなさい。



問6 月は、季節によって高度が変わります。秋分の日、月が真南にきたとき、最も高い高度になる月は、どのような形に見えますか。問5のア~クから1つ選び、記号で答えなさい。

問7 図2は、南の空低くに現れる「さそり座」です。次の各問いに答えなさい。



[図2]

- (1) 「さそり座」を、一年中で最も観測しやすい季節はいつですか。春・夏・秋・冬の1文字で答えなさい。
- (2) 図2の → の星は、赤く光る一等星です。名前をカタカナで答えなさい。
- (3) 「こと座のベガ」は白色に光っているのに、「さそり座の(2)の星」はなぜ赤く光るのですか。理由を答えなさい。

- (4) (2)の星が真南にきたときの高度を答えなさい。ただし、(2)の星は、「天の赤道」よりも [26 度] 低い位置にあります。

※「天の赤道」…春分の日や秋分の日、太陽が真東からのぼり、南の空を通り、真西に沈む通り道と重なっています。

- (5) もし、日中でも太陽の光がまぶしくなく、星を見ることができたとしたら、この「さそり座の(2)の星」を一日中観測できる場所は、緯度で表すと南緯何度以上になりますか。

- (6) ある日の0時に「さそり座の(2)の星」を真南で見ることができました。1か月後、「さそり座の(2)の星」を真南で見ることができるのは何時ごろになりますか。
(24時間制で答える)

(試験問題は次のページに続きます)

2 次の文章を読み、以下の各問いに答えなさい。

生物の数のことを「個体数」といい、自然界ではさまざまな要因で増えたり減ったりしながら生態系がなりたっています。ある草原では、エノコログサが一番多く生えており、そこにウサギとオオカミが生活しているとします。すると、エノコログサ→ウサギ→オオカミと順に「食べられる - 食べる」の関係がなりたちます。このとき、食べられるものを被食者、オオカミのように食べるものを捕食者といいます。ではこの 3 種類の生物の数について、考えてみましょう。

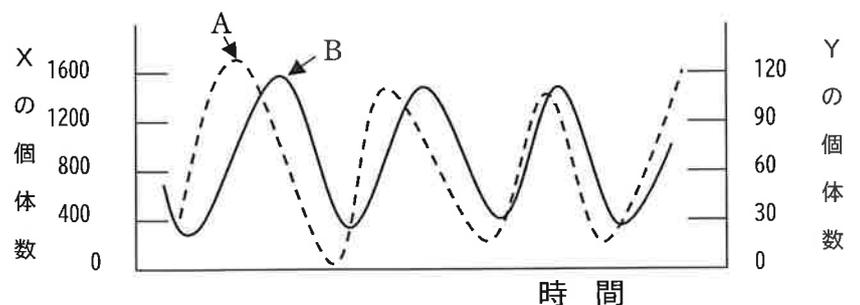
広い草原での草の数を数えるには簡単ではありません。よって次のような方法で全体の数を予想します。図 1 のように草原の一部を 20 の区画に分け、そのうちの 6 つの区画についてエノコログサの数を数えたところ、それぞれ 13・19・31・17・32・35 でした。1 区画はすべて 1m×1m とします。数えた 6 区画ではエノコログサは合計(①)本ですので、20 区画では(②)本と予そくできます。草原全体の面積が 120m² とすると、草原全体のエノコログサは(③)本と計算できます。

しかし、④ウサギの数を数えるにはエノコログサのように区切った区画ごとの数を数える方法は適していません。ウサギの場合は次のように調べます。ある日、しかけを置いたところ、95 個体がかまったとします。それらにすべて⑤目印をつけ、放します。数日後に同じ場所でしかけを置いたところ、27 個体つかまえることができ、そのうち 3 個体に目印がついていました。つまり 9 分の 1 のウサギに目印がついていたことになりま。ウサギ全体に対しても同じ比率だと考えると、この場合、ウサギの数は(⑥)個体と計算できます。

図 2 は、ウサギとオオカミの個体数と時間の関係を表したものです。点線の生物 A と実線の生物 B の個体数は、⑦一定の周期で増えたり減ったりを繰り返しています。

13				32
		31		
		17		
19				35

[図 1]



[図 2]

問 1 (①)～(③)の数を答えなさい。

問 2 下線部④の理由を答えなさい。

問3 下線部⑤の目印について、適しているものはどれですか、次の(ア)～(エ)から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) ウサギの負担にならないように、動くとすぐにはがれるシールをつける。
- (イ) ウサギの行動に影響しないように、油性ペンで耳のうらに小さなマークを書く。
- (ウ) オオカミに食べられないように、オオカミが嫌うにおいを背中につける。
- (エ) 2回目につかまえやすいように、どこからでも目立つ反射板つきの首輪をつける。

問4 (⑥)の数を答えなさい。

問5 図2には、たて軸が2本あり、一方がウサギで、もう一方がオオカミの個体数を表しています。Xの個体数というのは、ウサギとオオカミのどちらの数ですか、答えなさい。またその理由を答えなさい。

問6 図2には、ウサギとオオカミの個体数の変化を表す2本の曲線A、Bが示されています。オオカミの個体数を表しているのは、曲線A・曲線Bのどちらですか、答えなさい。またそのように考えた理由を答えなさい。

問7 ウサギに病気が流行して急激に個体数が減ったとします。そのときに生じる状態を、次の(ア)～(エ)からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) オオカミの個体数が増える。
- (イ) オオカミの個体数が減る。
- (ウ) エノコログサの個体数が増える。
- (エ) エノコログサの個体数が減る。

3 物のとけ方を調べるために次の実験 1~4 を行いました。以下の各問いに答えなさい。

[実験 1] 食塩を水にとかすと見えなくなったので、どうなったのだろうかと考えて、とかす前の食塩と水、容器すべての重さをはかり、とかした後の食塩がとけた液と容器すべての重さをはかり、比べたところ同じ重さでした。

[実験 2] 水にとけて見えなくなった食塩のゆくえを調べるために、スライドガラスの上に食塩がとけた液と、水を 1 てきずつ落とし、日光がよく当たる場所に置き、しばらくしたところ、水のみの方は何も出てきませんでしたが、食塩がとけた液の方には白い物が出てきました。

[実験 3] 物がとける量には、限りがあるのではと考えて、20℃で 50mL の水に、食塩を計量スプーンですり切り 1 ぱいずつとかし、何はいまでとけるか調べたところ、7 はい目でとけ残りが出ました。

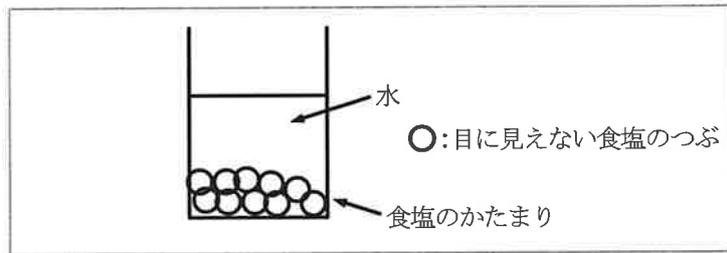
[実験 4] 物のとける量は水の量や温度によって変わるのではと考えて、実験 3 での水の温度を変えずに水の量を 100mL、150mL と増やして、同様のやりかたでとける量を調べました。また、実験 3 での水の量は変えずに温度を 40℃、60℃と変えて、同様のやりかたでとける量を調べました。食塩だけでなく、ミョウバンでも同じようにしてとける量を調べたところ、下の表の結果となりました。

表

水の量	50 mL	100 mL	150 mL
とけた食塩の量	すり切り 6 はい	すり切り 12 はい	すり切り 18 はい
とけたミョウバンの量	すり切り 2 はい	すり切り 4 はい	すり切り 6 はい

水の温度	20℃	40℃	60℃
とけた食塩の量	すり切り 6 はい	すり切り 6 はい	すり切り 6 はい
とけたミョウバンの量	すり切り 2 はい	すり切り 4 はい	すり切り 11 はい

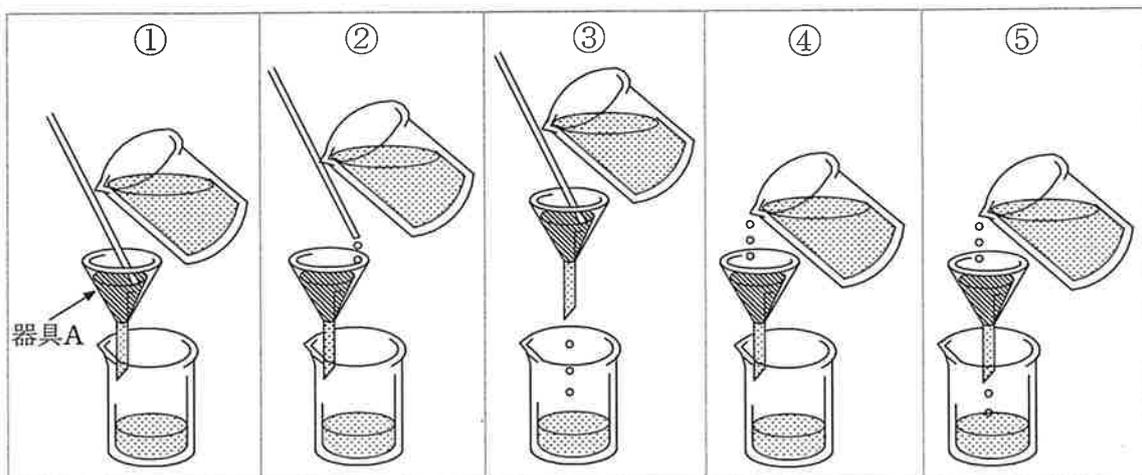
問 1 実験 1 と実験 2 の結果から考えて、図 1 のように食塩のかたまりが目に見えない小さなつぶが集まってできているとすると、とけた状態はどのようなになると考えられるか、解答用紙の図にかきなさい。



【図 1】

問 2 実験 2 において、なぜ、スライドガラスの上に食塩がとけた液だけでなく、水も落とす必要があったのかを答えなさい。

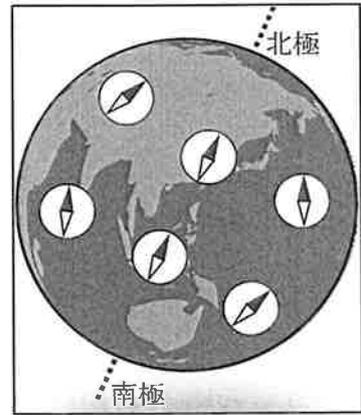
問 3 実験 3 において、とけ残りの食塩を取り除くための操作方法を下の ①～⑤ に示しました。正しい操作方法を 1 つ選び、番号で答えなさい（支える器具の図はしろう略しています）。また、器具 A の名前とこの操作方法を何というか答えなさい。



問 4 実験 4 から、ものが水にとける量は、水の温度や水の量、とかす物によって違うことがわかりました。

- (1) ミョウバンを 60°C の水 50mL に、すり切り 10 はいとかけました。この水よう液を 20°C まで冷やし、問 3 の操作を行うと、およそすり切り何はいのミョウバンが取れますか。
- (2) 食塩を 60°C の水 50mL に、すり切り 6 はいとかけました。この水よう液を 40°C や 20°C まで冷やし、問 3 の操作を行っても、食塩を取り出すことができません。この理由を答えなさい。
- (3) 食塩を 20°C の水 150mL にすり切り 15 はいとかけました。水を何 mL 蒸発させると食塩がとけきれずに残ってきますか。

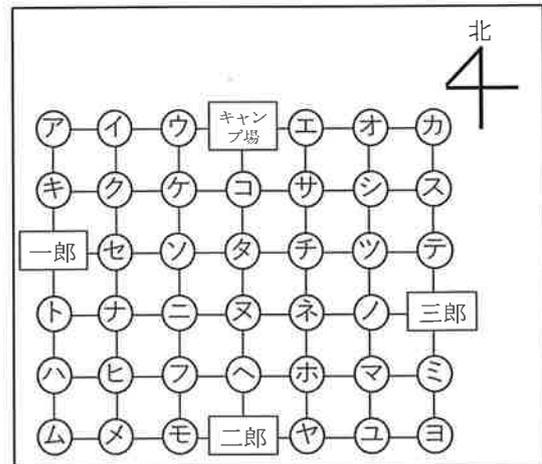
- 4 現在、私たちはスマートフォンのアプリケーションによるナビゲーションシステムで、簡単に目的地に向かうことができます。しかし、それには電波が必要です。しゅみとして登山やスキューバダイビングを楽しむ人達は、電波の届かない山奥や水中で方角を知るために、今でも方位磁針を使います。方位磁針は磁針が磁石になっており、磁針の中央を点で支えているため、自由に動くことができます。図1のように、地球上のどこであっても、静止した磁針は針の色のついたほうがほぼ北極を向き、この磁石の性質から方角を知ることができます。以下の方位磁針に関する各問いに答えなさい。



[図1]

- 問1 方位磁針の色のついたほうがほぼ北極を向くことから、地球を『大きな磁石』と考えることができます。北極はN極かS極のどちらと考えることができますか。

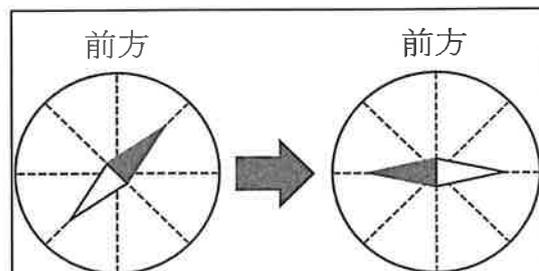
一郎さん、二郎さん、三郎さんは、今、周り一面が木々でおいしげった森の中に迷い込んでしまい、方角がわからず方位磁針と地図を使って移動しようと考えました。図2は3人が迷い込んだ森の地図を簡単に示したものです。ただし、文字と文字の間の縦と横の長さは等しいとします。3人は、移動する時、方位磁針を水平に保ち、磁針の色のついたほうを北に固定し、進みたい方角を前方に固定して移動しました。前方は方位磁針の絵の上側とします。



[図2]

また、1つの方位磁針の絵につき地図内の1文字ずつ進むことができますとします。

例：二郎が右図3の絵の通りに移動したとすると最初の二郎の位置→フ→へと移動したことになります。

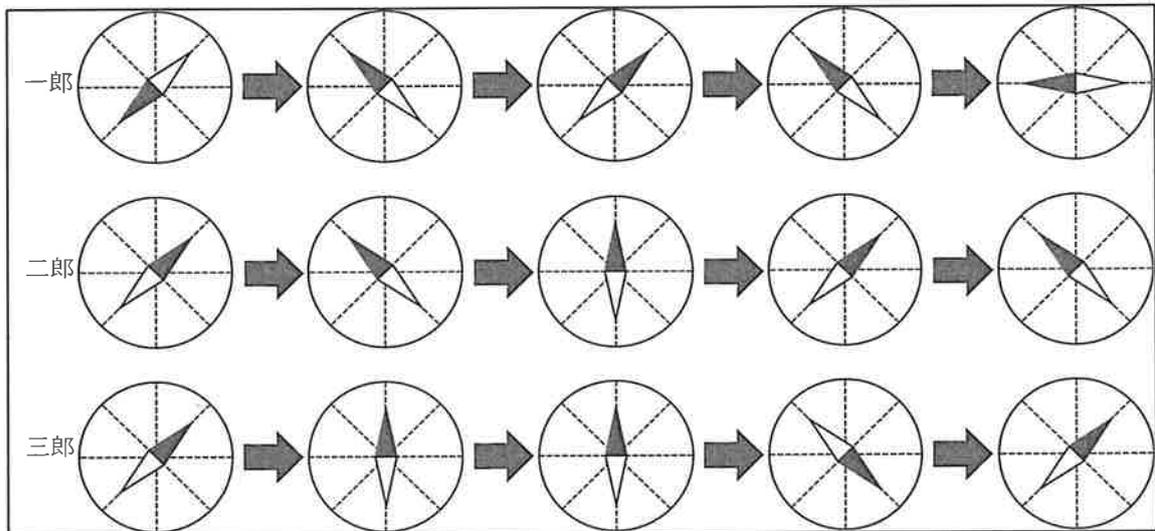


[図3]

問 2 3人が最初の位置から、次の(1)~(3)で示された文字に1文字分移動したとき、前方で水平に保った方位磁針はどのように見えますか、解答用紙の図に方位磁針の磁針  をかきなさい。

- (1) 一郎がキに移動したとき
- (2) 二郎がホに移動したとき
- (3) 三郎がマに移動したとき

問 3 3人はそれぞれ地図で示されたキャンプ場へ向かうことにしました。その時に3人は安全な道を選びながらキャンプ場へ向かった結果、図4のような順序で移動し、その道のを地図内に書き残すことにしました。3人が通った道のを解答用紙の地図内に→で示しなさい。解答用紙の地図内には一郎が(ト→ヒ→ム)と移動したときの解答例を示しています。定規は使わなくてもいいので、ていねいにかきなさい。



[図 4]