

令和3年度

国語

入学試験問題

四天王寺中学校

一次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

① 近ごろの子どもはずいぶんいそがしい想いをしてるようにみえる。塾じゅくもあれば、お気に入りの連続テレビ番組もある。携帯電話けいたいでのつきあいもある。退くつしているひまもないことだろう。

わたしが子どものころは、一日がとても長かった。で、すぐに退くつする。が、ひとはころが退くつすると、からだのほうに先にむずむずしてくる。エネルギーが余っている子どもならよいだろう。だから子どもは、玩具がんぐやゲームソフトがなくとも、紙や空きビンやかんなくずといった手近にある物で遊び道具を作りだし、ルールもじぶんたちで作って、遊ぶものだ。端から見ているとどんなゲームなのかはよくわからないが、彼らの頭の中にはルールがきちっとセットされているのだろう。想像力が物にいのちをふきこみ、大人の眼には取るに足りないものが、子どもたちには大きな意味をもつ。

想像力というと、まずはファンタジーとかファンシー、つまりは空想の物語が思いつく。が、想像力とはいまここにはないものをおもうことだとすると、それは人間のもっとも基本的な能力であるといえる。未来への希望や期待も、過去の記憶きおくも、I ないもの、II ないものを現在にたぐり寄せるという意味では、想像のはたらきである。

このはたらきが、② たとえば科学を生みだす。科学的探求とは、物の衝突しょうつや落下、樹きが芽をふきやがてかれる様子、a キシヨウの変化、物のb ソセイなど、眼に見える物や出来事の背後に、眼には見えないある法則や構造を読みとろうとするいとなみだからだ。あたえられたもの、眼に見えるもので満足していたら、科学は始まらない。

集団の生活を組織し、計画するというのも、やはり想像の力による。社会の発展は、そのメンバーたちがどういう想像力をもっているかにかかっている。そして、社会がいろいろな困難をかかえこんでいきづまっているときに、社会の別のあり方を構想するというのも、やはり想像のはたらきである。想像力が貧しいと、状じょう況きやうに流されればなしになる。その意味で政治ほど、想像力がよく求められるものはない。いまの経済不況けいざいふきやうへの対策や、安全保障理事会での国際的な駆けひきを見ていて、この国の政治家がどれほどたくましい想像力を内にたくわえているかと考えると、③ ちよつと心寒くなる。

想像力というものは、※ 狡知こうちの源泉ではあるが、優しさの※ 温床おんじょうでもある。狡知の源泉であるといふのは、相手がこれからとる行動を読んで先手を打つには相手の心の内を先に読む、つまりは想像する必要があるからだ。優しさといふのは、相手のいまの気持ちにこまやかに想いをはせる、気を配ることができるといふことだからだ。

そういう想像の力を育むのに、なにも芸術的感受性のトレーニングといった特別な算段は必要ない。むかしのひとはそんな教育プログラムをわざわざしつらえる余裕よゆうもなかった。けれども、④ 生活の最低のプログラムの中に想像力を育むチャンスといふのをきっちり設定していた。

食事時である。いまはいそがしい子どもに合わせて、その合間に効率よく食事をとるようセットするのがまるで、⑤ 優秀ゆうしゅうなママのわざのようになっているが、⑥ むかしのお母かあさんはただ食事時にきちんと家に帰ってくることだけをきつく命じた。家族のみなといっしょに食べないものなら、こっぴどくしかられた。

約束を守るという、ひとのあいだで生きるための最低限のルールを教えるということもあつただろう。が、それ以上に食事をいっしょにとるといふことじたいを重視していたのは、きっと、そのことに、他人の見えない心持ちに想いをはせるといふ、想像力のもっとも基本的なはたらきを、あるいは

日常的にくりかえされるあたりまえの行為こういの中で教えるという意味を、見だしていたからであろう。目の前にひろがる光景や、あたりを包む音、あたりにただよう香りとかとちがって、味覚あじというのは他人と共有しにくい。同じものを食べているのに、それがほかのメンバーにはどんな味がしているのか、じかに確認できないのだ。だから母親は同じレシピーで毎週のように作るカレーライスですら、そのつど子どもに「どう、おいしい」とたずねる。同じように、家族で食事をとるときには、「ちよつと、からい」「わたしも……」といったぐあいに、それぞれが、他人がじかに感じられない味覚を報告しあう。そういう中で、他人への想像力というのがみがかれるのだ。

そういうことをむかしのひとはよく心得ていたからこそ、食事をいっしょにするとということをお大切にされたのだろう。生き物を飼うということにも、言葉では伝えてくれない生き物の欲求を、わたしたちが想像して世話をする、そういうチャンスという意味があるにちがいない。

科学や政治や芸術といった、あるいは障がい者や高齢者こうれいのケアといった、とりわけ想像力をつよく必要とするいとなみは、こんな「^⑦小さな学校」の中からこそ育ってくるのだろう。

《想像》について、ここであらためて定義しておこう。《想像》というのは、ここにあるものを手がかりとして、ここにはないもの、つまりは不在のものをたぐり寄せる、あるいは創り出すという、精神のいとなみのことだ。そのいとなみは想像力を駆使するものだから、精神にとってある意味負担の大きいもの、緊張や持続を強いる。精神のこの負担を、わたしたちの時代はメディアが代行しつつある。ここでいうメディアとは、けつして「ジャーナリズムや情報」^⑧媒体のみをさすわけではない。メディアとは異質なものをつなぐ「触媒しよばい」^⑨のことであり、巫女みこがメディアと呼ばれるように、この世界と別の世界を「媒介するもの、わたしと外界との関係を媒介するものはみなメディアと呼んでよい。その意味では、車も道路も、衣服も都市も広義の、メディアと呼ぶことができる。

そして、鉄道や自動車や飛行機が発明されて長距離移動が「ヨウイきょり」^⑩になったぶん、わたしたちの脚力あしぢりきがおとろえたように、情報媒体がわたしたちの生活のあらゆる場面をおおうようになって、わたしたちはじぶん想像しなくてよくなった。あのひとはどうしているかしらと想いをはせる前に、わたしたちの指先はもう携帯電話のボタンをおしている。他の国で起こった災害の状況を想像する前に、わたしたちは先にテレビのスイッチをオンにしている。

⑧ そう、脚が弱るように、情報社会の中でわたしたちの想像力もなえてきている。しかし、《想像》はない。この時代にあってもなお、「生きる」^⑪ためのもつとも大切な武器である。断じて、このことに変わりはない。

※ 狡知こうち…ずるがしこいこと

温床おんしょう…あることがらや考えなどが生まれやすいところ

ジャーナリズム…新聞、放送などを通じて伝達する活動

媒体・触媒…仲立ちとなるもの

媒介…仲立ちすること

問2 — 線①とありますが、このことについて筆者はどのように考えていますか。最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 退くつしているひまもなく、芸術的感受性を育むさまざまな教育プログラムがあたえられてよいことだ。

イ いそがしい子どもに合わせて親の接し方や食事のとりせ方も変化しつつあるが、やむを得ないことだ。

ウ 遊びの道具やルールを作ったり考え出したりすることができる退くつな時間がないので、よくないことだ。

エ 交通機関の発明によって移動が楽になったように、情報社会がいそがしさを招くのは、当然のことだ。

問3

I	・	II
---	---	----

 にあてはまるひらがな二字の語をそれぞれ答えなさい。

問4 — 線②とありますが、そのために必要なことは何ですか。十字以上十五字以内でぬき出しなさい。

問5 — 線③とありますが、

(1) どのような意味ですか。最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア みじめになる イ おそろしくなる

ウ つまらなくなる エ めんどくなる

(2) 「心寒くなる」のはなぜですか。その理由となる筆者の考えを説明した次の文の「」にあてはまるように五字以上十字以内でぬき出しなさい。

筆者は、この国の政治家は「 」と考えているから。

問6 — 線④をいいかえた部分を二十字以内でぬき出しなさい。

問7 — 線⑤・⑥とは、どのような人ですか。最も適当なものを次からそれぞれ選び、記号で答えなさい。

ア 子どもが宿題をしていて食事におくれるとおこる人

イ 子どもに人気のテレビ番組を毎日いっしょにみる人

ウ 子どもが約束を守らなくてもめったにおこらない人

エ 子どものために知育玩具をたくさん買いあたえる人

オ 子どもが好きなカレーライスを毎週のように作る人

問8 — 線⑦とありますが、どのような場所をたとえたものですか。解答らんに続くように十五字以内で書きなさい。

問9 — 線⑧とありますが、

(1) 「この時代」とは、どのような時代ですか。「メディア」という語を用いて、解答らんに続くように二十五字以内で書きなさい。

(2) 「もつとも大切な武器である」とありますが、それはなぜですか。最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 芸術的感受性を特別な方法でトレーニングする必要がなくなるから。

イ 各種メディアの発明によって、人間の精神の負担が軽減されるから。

ウ 困難にいきづまったとしても、別のあり方を構想し創り出せるから。

エ 今の経済不況への対策や、国際的なかけひきが必要でなくなるから。

「僕」は父の仕事の都合でエジプトに住んでいる。ある日、現地の子ども「ヤコブ」とふとしたことから仲良くなる。大人っぽくかっこいい「ヤコブ」は「僕」にとってあこがれであり、二人の仲は急速に深まる。ある日「僕」が日本人学校の友人たちとサッカーをしていたところに、偶然「ヤコブ」が通りかかると、「僕」はとっさに「ヤコブ」から目をそらしてしまう。続く文章はこの出来事の後のことである。

① 次の日、僕はヤコブを門で待っていた。

② 今までヤコブを待った時間の中で、一番苦しく、長い時間だった。

ヤコブは来ないかもしれない、と思っていたし、それでも仕方がないと思った。願わくばヤコブが、あのとき僕がヤコブに気づかなかっただけだと、そう思っていてほしかったが、あれだけしつかり目が合ったからには、それは通用しないだろうと分かってもいた。

だから、遠くにヤコブの姿が見えたときには、僕は「ア心中、飛び上がらんばかりだった。」ヤコブの名を叫びたかった。ありったけの感謝の言葉を口にしたかった。でも僕は、表面上は努めて冷静に、片手をあげて彼を出むかえた。何も変わっていないようにふるまいたかったのだ。

「アムム。」

ヤコブは、僕を抱きしめた。それはヤコブの、いつものあいさつだった。ヤコブの体温とにおいを感ずることが出来て、僕はうれしかった。やはり叫びだしたかったが、ぐっとこらえた。

「日本人も、サッカーが好きなんだな。」

ヤコブが言った。

③ 心臓が、どきりと音を立てた。ヤコブは僕から腕をはなし、僕の顔をのぞきこんだ。

ヤコブの目は光を浴びて、金色に光っていた。おどろくほど長いまつ毛が、眼球にかけを作って、美しい芸術作品のようだった。

「エジプシャンは毎日サッカーするけど、日本人もそうだとは思わなかったよ。」

静かにそう言うヤコブは、でも、おこっていないかった。口角を上げ、この上なく優しい顔をしていた。

僕はそのとき、猛烈にはずかしくなった。そして、ヤコブへの愛情で胸がつぶれそうになった。

僕は、自分がどれほどヤコブのことを愛しているか、心から尊敬しているか、伝えたかった。その気持ちだけはうそじやないと、分かっていた。

僕たちは、「エジプシャン」と「日本人」だが、そしてその「ふたつ」の間にはへだたりがあるかもしれないが、僕らに関しては、僕らに関しては、それをこえた強い何かがあるのだと、言いたかった。だが言えなかった。少なくとも、それを言うのは僕ではない、そう思った。

あふれそうな感情を言葉にする代わりに、僕は「手をヤコブの肩に乗せた。」僕は「すべての思いを」のひらに委ねた。ヤコブに伝わりますようにと、願った。

ヤコブは僕の手をにぎった。僕のより大きなその手は、やはり温かく、しめっていた。ヤコブは、こう言った。

「サラバ。」

その言葉だけで、僕は救われた。

僕らは「サラバ」でつながっている。僕らの中には、何のへだたりもない、僕らはひとつだ。そう、

思うことが出来た。

② 僕の方が、ヤコブが「ヤコブの世界の人」といるところに、出くわしたこともあった。

僕はその日、母とホテルに向かっていた。

「歩、はよ歩きなさい。焼けるやろ。」

母はめずらしく、日がさを持っていなかった。汗をかくのがいやらしく、早くホテルに入りたがっていた。

「ほら、はよ！」

そのとき、一台のバンが僕らを追いぬいていった。

エジプトではよくある、とても汚れたバンだった。元々白い車体が、砂ぼこりでミルクティーみたいな色になっている。

舌打ちをしながらさけると、助手席にヤコブが乗っているのが見えた。ドキッとした。バンは坂を上りきり、従業員用の通用口の前で止まった。

歩みをおそめた僕を、母はようしやなくせかした。

「いい a カゲンにきなさいよ！」

そのおかげで、僕らが入り口に着いたとき、ヤコブと、ひげの生えたおじさんが、バンの荷台を開けているところに出くわしてしまった。ふたりは、中からたくさんのシーツを取り出していた。僕はウとつさに目をふせた。でも、好奇心にあらがえず、やはり見てしまった。

初めヤコブは、僕には気づかなかった。荷台に乗りこんでシーツをおじさんにわたすのが、ヤコブの役割らしかった。ヤコブの上半身ほどもあるシーツのかたまりを持ち上げ、おじさんが用意していたカゴに入れてゆく。大きく腕をあげたヤコブのわきが、汗で染みになっていた。

僕はヤコブのおいを思い出していた。ヤコブの少しすっぱい、ナツメのようなにおいを。そしてほぼ瞬間的に、エなぜか泣き出しそうになった。

おじさんは、受け取ったシーツがいつぱいになると、それを通用口まで運んだ。

その間、ヤコブはバンの中で待機していた。シャツのそでで b ヒタイの汗をぬぐい、肩で息をしていた。そして、何気なくバンの外に目をやり、そこで、僕と目が合った。

先ほどから気づいていた僕とちがって、ヤコブには覚悟が出来ていなかった。④ ヤコブは、「あ」という顔をし、それからすぐにそらした。僕がサッカーでやったときとちがう、あからさまなやり方だった。いや、もしかしたら僕もあのととき、ヤコブくらい明らかなやり方で、目をそらしていたのかもしれなかった。

ヤコブはうつむいて、シーツを検分するフリをしていた。僕もすぐに目をそらし、母の後についてホテルに入った。そのときにはもう、⑤ 今見たことは忘れようと決意していた。

「なに、あの人が知ってるん？」
母がそう言った。

通用口に入って行ったおじさんは、なかなか出てこなかった。僕は今この瞬間、あの汚いバンの中でシーツに囲まれているヤコブを思った。

「知らん。」

無関係であるふりをし続けることが、僕がヤコブとずっと友人でいられる条件だと、僕は勝手に思っていた。僕は妙な罪悪感と切なさ、そして不思議に甘美な思いに胸を粟立たせながら、歩いた。うだるような暑さの屋外とちがって、ホテルはキンキンに冷えていた。

③ 翌日、僕はまた門で、ヤコブが来るのを待っていた。

今度は僕がヤコブを許す番のはずだった。だが、どうしてもそう思えなかった。

僕がヤコブを無視することはもちろん、ヤコブが僕を無視することに関してだって、非があるのは僕の方だと思っていた。いや、僕ら側の方だ。そしてそんな考え方が、ひきようで下劣げれつなものだと分かってもいた。つまり僕は、どうしていいのかわからなかった。

ヤコブは、いつも通り歩いてきた。笑って手をふり、僕の肩を抱いた。

⑥ 「サラバ。」

ヤコブは笑っていた。僕も、いつもと同じようにふるまった。昨日のことにはふれるべきではないと思っていたし、そうする以外僕には出来なかった。だが、ヤコブは、

「歩のお母かあさんはきれいだな。」

そう言った。僕は オ 声 が 出 せ な か つ た。

ヤコブを見ると、ヤコブはにこにこ笑っていた。卑屈ひくつな笑いではなかったし、無理しているわけもなさそうだった。

「僕のお母さんも、すごくきれいなんだ！」

ヤコブは僕の手を引いて歩き出した。突然とつぜんのことにとまどった。ヤコブはどうやら、自分の母親に、僕を会わせようとしているようなのだ。

ヤコブの家は、僕のフラットから3ブロックほど歩いたところにあつた。ザマレク地区は高級住宅街だ。僕は正直、ヤコブがこんな場所に住めることにおどろいたし、そうやっておどろいた自分がいやだった。自分が自分側自分側にいることが、苦しかった。

おそろしく古びたフラットが見えた。ヤコブの家族は、そのフラットの地下に住んでいた。ヤコブはその3部屋の家に、おじさん夫婦ふうふ、お父さんとお母さん、ふたりの妹といっしょに住んでいた。

急な訪問だったにもかかわらず、お母さんは僕の体を抱きしめ、大きな声で何か言った。僕にはヤコブ以外の言葉は分からなかった。妹ふたりは、そばではずかしそうに笑っていた。

お母さんは、とても太っていた。美人かどうかなんて言えるような風貌ふうぼうではなかった。ヤコブの妹ふたりもまるまると太り、僕はヤコブの体格の良さの理由が分かったような気がした。

ヤコブは家族に囲まれて、うれしそうだった。

家族はヤコブを愛していた。それは僕にも分かった。そしてヤコブは、その家族を誇ほこりに思っていた。自分の母親を心から美人だと思っていたし、この場ばにいないお父さんのことを、何度も何度もほめた。

ホテルで会ったとき、目をそらしたのは、羞恥しゅちからではなかったのだと、そのとき気づいた。ヤコブは僕と母に、ただ気を使っただけだったのだ。もしかしたら、ホテルの従業員に、ホテルの客を見てはいけないと、言われていたのかもしれない。僕は自分の卑いやしい思いに、また打ちのめされた。

そして同時に、ヤコブをますます愛しているという実感を得た。自分の仕事を、地下の家をはじめないヤコブを、僕はまぶしく思った。

⑦ 「僕」と「ヤコブ」の間には、きつと、大きな溝なまがある。

でも、「」に入らない丸腰まるこしの僕とヤコブの間には、僕らをさえぎるものなど、何もなかった。ヤコブは僕を愛してくれた。そして、僕のヤコブに対する愛は、きつとそれ以上だった。ヤコブを失うことなんて、考えられなかった。僕はヤコブのためなら、何でもしたかった。ヤコブが笑ってくれるなら、どんな苦しい気持ちも引き受けたかった。

問1 〓 a bのカタカナを漢字に直しなさい。

問2 〓 線①とありますが、そう感じたのはなぜですか。その理由を説明した次の文の「 」にあてはまることばをそれぞれ答えなさい。ただし、①は①の段落から四字でぬき出し、②は二字の熟語を自分で考えること。

◎ヤコブと自分の関係が「あるとき」をきっかけに「①」「しまったかもしれない」「②」だったから。

問3 〓 線②とありますが、

(1) それはなぜですか。次から最も適当なものを選び、記号で答えなさい。

ア ヤコブが、僕がふれるべきではないと思っている話題をもち出したから。

イ ヤコブに、僕がサツカーが下手なのに好きだということが知られたから。

ウ ヤコブの、芸術作品のような美しい顔に見つめられてぼうっとしたから。

エ ヤコブが、僕の腕を急にはなしたのはおこっているからだと思ったから。

(2) この時と同様の心の動きを表す表現を文中の〓〓線部ア〜オの中から選び、記号で答えなさい。

ア 心中、飛び上がらんばかりだった

ウ とつさに目をふせた

オ 声が出せなかった

問4 〓 線③とありますが、「ヤコブ」に対する思いを表す二字の熟語を、①の段落から三つぬき出しなさい。

問5 〓 線④とありますが、その理由を「僕」は最初どのように考えましたか。解答らんひに合うように二十字以内で書きなさい。

問6 〓 線⑤とありますが、なぜですか。文中より「くから」に続くような一文をぬき出し、初めの五字を書きなさい。

問7 〓 線⑥とありますが、文中で「ヤコブ」は二度「サラバ」と言っています。「サラバ」は二人の間ではどのような意味を持つものですか。十字以内で書きなさい。

問8 〓 線⑦とありますが、

(1) 「溝」を言いかえたことばを、①の段落から一語でぬき出しなさい。

(2) 「僕」と「ヤコブ」の住む世界を対照的に表している一文を、②の段落からぬき出し、初めの五字を書きなさい。

問9 この物語で使われている表現の説明として最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 「ほしかった」「願った」という希望を表すことばがくり返し出てくるのは、「僕」が「ヤコブ」に対して心理的な距離をおいていることを表すためである。

イ 「美しい芸術作品のようだった」「ミルクティーみたいな色」「ナツメのようなおい」などのたとえを用いるのはエジプトの神秘性を伝えるためである。

ウ 「僕のお母さんも、すぐきれいなんだ！」の部分で「！」が使われているのは、何事も「僕」に負けたくない「ヤコブ」の勝ち気さを表すためである。

エ 「僕ら側」「自分側」に「、、、」が付けられているのは、「僕」には個人としての考えとは別に「日本人」としての立場があることを示すためである。

三 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。ただし、①～⑤は段落番号です。

① 古代中国の思想家・孫子^{そんし}という人は「戦わずして勝つ」と言いました。孫子だけでなく、歴史上の偉人^{いじん}たちは「できるだけ戦わない」という戦略にたどりついているのです。

a 偉人たちは、どうやってこの境地にたどりついたのでしょうか。おそらく彼らはいっぱい戦ったのです。そして、いっぱい負けたのです。勝者と敗者がいたとき、敗者はつらい思いをします。どうして負けてしまったのだろうと考えます。どうやったら勝てるのだろうと考えます。彼らは傷つき、苦しんだのです。そして、ナンバー1になれるオンリー1のポジションを見つけたのです。そんなふうに「戦わない戦略」にたどりついたのです。

① 生物も、「戦わない戦略」を基本戦略としています。自然界では、激しい生存競争がくり広げられます。生物の進化の中で、生物たちは戦い続けました。そして、それぞれの生物たちは、進化の歴史の中でナンバー1になれるオンリー1のポジションを見出しました。そして、「できるだけ戦わない」という境地にたどりついたのです。

② ナンバー1になれるオンリー1のポジションを見つけるためには、若いみなさんは戦ってもいいのです。そして、負けてもいいのです。たくさんのチャレンジをしていけば、たくさんの勝てない場所が見つかります。こうしてナンバー1になれる場所を見つけていくことが、最後にはナンバー1になれる場所をしぼりこんでいくことになるのです。

ナンバー1になれるオンリー1のポジションを見つけるために、負けるということですよ。

学校では、たくさんの科目を学びます。得意な科目も、苦手な科目もあることでしよう。得意な科目の中に苦手な単元があるかもしれませんし、苦手科目だからと言ってすべてが苦手なわけではなく、中には得意な単元が見つかるかもしれません。学校でさまざまなことを勉強するのは、多くのことにチャレンジするためでもあるのです。

③ 苦手なところで勝負する必要はありません。いやならにげてもいいのです。しかし、無限の可能性のある若いみなさんは、簡単に苦手だと判断しないほうが良いかもしれません。

ペンギンは地面の上を歩くのは苦手です。しかし、水の中に入れば、まるで魚のように自由自在に泳ぎ回ります。アザラシやカバも、地上ではのろまなイメージがありますが、水の中では生き生きと泳ぎ始めます。まだ進化することなく、地上生活をしていた彼らの祖先たちは、まさか自分たちが水の中が得意だとは思ってもよらなかったでしょうし、さらに自分たちの祖先が水中生活を得意としていたとは思わなかったことでしょう。リスは、木をすばやくかけ上がります。しかし、リスの仲間のモモンガは、リスに比べると木登りが上手とは言えません。ゆっくりゆっくりと上がっていきます。しかし、モモンガは、木の上から見事に滑空^{かっくう}することができます。木に登ることをあきらめてしまつては、空を飛べることに気がつかなかったかもしれません。

② 人間でも同じです。

サッカーには、ボールを地面に落とさないように足でコントロールするリフティングという基礎練習があります。しかし、プロのサッカー選手でもリフティングが苦手だったという人もいます。リフティングだけで苦手と判断しサッカーをやめていたら、強力なシュートを打つ能力は開花しなかったかもしれません。

小学校では、算数は計算問題が主です。しかし、中学や高校で習う数学は、難しいパズルを解くようなおもしろさもあります。大学に行つて数学を勉強すると、抽象^{ちゆうしょう}的だったり、この世に存在しえ

ないような世界を、数字で表現し始めます。もはや哲学のようです。計算問題がめんどうくさいというだけで、「苦手」と決めつけてしまうと、数学の本当のおもしろさに出会うことはないかもしれません。勉強は得意なことを探すことでもあります。苦手なことを無理してやる必要はありません。最後は、得意なところで勝負すればいいのです。しかし、得意なことを探すためには、すぐに苦手と決めて捨ててしまわないことが大切なのです。

④ 勝者は戦い方を変えませんが、その戦い方で勝ったのですから、戦い方を変えないほうが良いのです。負けたほうは、戦い方を考えます。そして、工夫に工夫を重ねます。負けることは、「考えること」です。そして、「変わることに」つながるのです。負け続けるということは、変わり続けることでもあります。生物の進化を見ても、そうです。劇的な変化は、常に敗者によってもたらされてきました。

古代の海では、魚類の間で激しい生存競争がくり広げられたとき、戦いに敗れた敗者たちは、他の魚たちがいらない川という環境に逃げのびました。もちろん、他の魚たちが川にいなかったのには理由があります。海水で進化をした魚たちにとつて、塩分濃度の低い川はすめるような環境ではなかったのです。しかし、敗者たちはその逆境を乗り越えて、川に暮らす淡水魚へと進化をしました。

しかし、川に暮らす魚が増えてくると、そこでも激しい生存競争が行われます。戦いに敗れた敗者たちは、水たまりのような浅瀬へと追いやられていきました。そして、敗者たちは進化をします。ついに陸上へと進出し、両生類へと進化をします。懸命に体重を支え、力強く手足を動かし陸地上がっていく想像図は、未知の※フロンティアを指す闘志にみなぎっています。しかし最初に上陸を果たした両生類は、けつして勇氣あるヒーローではありません。追い立てられ、傷つき、負け続け、それでも「ナンバー1になれるオンリー1のポジション」を探した末にたどりついた場所なのです。

やがて恐竜が繁栄する時代になったとき、小さく弱い生き物は、恐竜の目のがれて、暗い夜を主な行動時間にしていました。と同時に、恐竜からのがれるために、聴覚や嗅覚などの感覚器官と、それをつかさどる脳を発達させて、敏速な運動能力を手に入れました。そして、子孫を守るために卵ではなく赤ちゃんと産んで育児するようになりました。

人類の祖先は、森を追い出され草原にすむことになったサル仲間でした。おそろしい肉食獣におびえながら、人類は二足歩行をするようになり、命を守るために知恵を発達させ、道具を作ったので

す。生命の歴史をふり返ってみれば、進化を作りだしてきた者は、常に追いやられ、迫害された弱者であり、敗者でした。そして進化の頂点に立つと言われる私たち人類は、敗者の中の敗者として進化を上げてきたのです。

生命の歴史を見れば、進化の原動力になったものは、常に④ニツチを探し求めた敗者たちのチャレンジだったのです。

⑤ 生物の世界はナンバー1しか生き残ることができません。激しく競い合い、争い合い、敗れ去ってほろびた生き物もあります。

幸い、私たちの暮らす現代の人間社会は、どんなに競争社会とは言っても、そこまで厳しいことはありません。負けたからと言って、命を失うわけではありませんし、絶滅してしまうわけでもありません。ならば、おそれることなく、大きなチャレンジをしても良いかもしれません。

しかし生物の世界はそうではありません。負ければ命をうばわれたり、ほろんでしまうこともあります。現在、生き残ってきた生物は、負けることはあっても、致命的になるような大きな負け方はしてこなかったはずで

負けることは変化するために効果的です。しかし、ただ負ければ良いというものでもないでしょう。あまりにダメージの大きい負け方をすれば、立ち直れなくなったり、大きな傷を負ってしまいます。勝てそうか負けそうかをみきわめて、負けると判断したら、無理せず負ける。そんな小さなチャレンジと小さな負けをくり返すことが大切なかもしれません。

自然界の動物たちは戦いません。戦いに負けることはほろびることを意味しているからです。

しかし、小さなチャレンジをくり返します。

小さな勝ちをくり返したり、次にチャンスがあるような負けをくり返します。こうしてニッチを探し求めていくのです。

※ フロントティア：新しく切り開いていく土地

問1 〰〰〰線 a b c の語句の意味として最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

a 偉人 ア 生存競争に勝った人 イ とても身分が高い人

ウ 人々にしたわれる人 エ 立派な仕事をした人

b 劇的 ア 完全にこわしてしまふ様子 イ 強い感動を起こさせる様子

ウ 今までにない大げさな様子 エ 人びとを大混乱させる様子

c 原動力 ア もとになる力 イ はねかえす力

ウ 早く進める力 エ 助け支える力

問2 〰線①とありますが、生物が「戦わない」理由を、**⑤**の段落から二十五字以内でぬき出し、初めと終わりの五字を書きなさい。

問3 **③**の段落において、筆者は「ペンギン」・「アザラシ」・「カバ」・「モモンガ」を何を持つものの例として説明していますか。**③**の段落から六字でぬき出しなさい。

問4 〰線②とありますが、どのような点が同じなのでしょう。解答らんに続くように二十五字以内で書きなさい。

問5 〰線③が住んでいた環境を筆者は何といっていますか。**④**の段落から二字でぬき出しなさい。

問6 次の文はもともと**④**の段落にあったものです。もとの場所にもどして、それに続く直後の五字をぬき出しなさい。

【それが、現在、地球上に繁栄しているほ乳類となるのです。】

問7 〰線④とは「すきま」のことです。ここでいう「ニッチ」とはどういう場所のことですか。具体的に述べている部分を二十字でぬき出しなさい。

問8 次の文章は、本文の解説である。「**〳**にふさわしいことばを、二十字以上二十五字以内でぬき出し、初めと終わりの五字を書きなさい。」

◎みなが同じ性格を持つ集団は、危機を乗りこえられない。はずれ者が持つ異質さが、新しい道を切り開く。多様性という言葉が大事にされるのは、集団の活力と生き残りがかかっているからだ。進化を作り出したのは「**〳**」だった。

問9 次のア～カは本文について語り合った意見である。筆者の考えと合うものを二つ選び、記号で答えなさい。

ア Aさん 孫子が言っているのは、敗者がつらい思いをするのでできるだけ戦いはさけた方がよい、ということよね。だから私はできるだけ争いたくないわ。

イ Bさん うーん、そうかな？ 私は、たくさん戦って負けた結果、戦わなくても勝てるような自分だけの場所を見つけることが大切だという意味にとったけど。

ウ Cさん そうね。苦手なところでもいくらがんばっても結果がでないもの。それよりは自分の特性を生かせそうな場所を探して、そこで一か八かの大きなチャレンジをした方がいいわ。

エ Dさん だけど、得意なものが苦手なものの中にかくれていることもあると思うわ。だから、苦手なものを切り捨てず、そこで結果が出るまでがんばることが大切じゃないかしら。

オ Eさん 私も自分の得意なことを生かせる場所を探すことは大切だと思うわ。でも、そもそも、その得意なことを見つけるためにも負けて、自分のやり方を変えていくことが必要よね。

カ Fさん 人間はともかく、生物の場合は負けることを受け入れられないよね。だから、今生き残っている生き物は進化するためにある程度戦略をたてて戦ってきたはずだと思う。

令和3年度

社会

入学試験問題

四天王寺中学校

1 次の文を読んで、あとの問いに答えなさい。

日本はユーラシア大陸の東の端にあり、①四方を海に囲まれています。特に日本周辺には②地形的に良い漁場になる場所があります。また、暖流と寒流がぶつかる（ a ）があり、これらの③海流の影響でいろいろな種類の魚がとれます。地形的にもよい④漁港が多く、このことから日本は昔から漁業がさかんでした。そのため、戦前の日本人の主な動物性のたんぱく源は魚介類が中心でした。また、日本の漁業は戦後いっそうさかんになりました。

しかし、1970年代になると、船の燃料代の値上がりや、世界各国が自国の海岸から（ b ）海里までの水域内で外国の船による漁業の制限をしたため、⑤遠洋漁業は減少しました。一方で、1970年代から80年代にかけて⑥沖合漁業は増加し、1984年には日本の漁獲量はピークをむかえました。その後、日本の漁獲量は減少し、⑦魚介類の輸入が増加していきました。そのため魚介類の自給率は大きく低下しました。しかし、日本の漁業は輸入に頼るだけでなく、卵からかえった稚魚を育てて海にかえし、大きくなってからとる（ c ）漁業や、⑧養殖といった育てる漁業も行われています。

問1 文中の（ a ）～（ c ）にあてはまる語句や数字を答えなさい。

問2 下線部①について、日本の四方の端にある島のうち、正しい組み合わせを1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

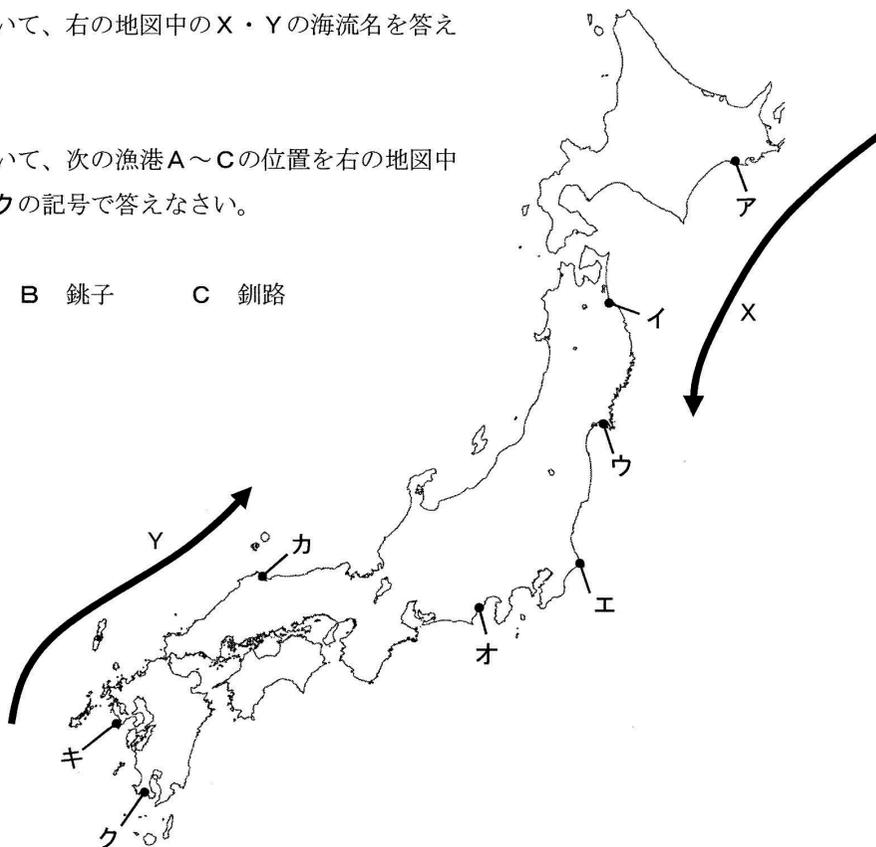
- | | |
|------------|----------|
| ア 東の端：南鳥島 | 北の端：択捉島 |
| イ 東の端：択捉島 | 南の端：沖ノ鳥島 |
| ウ 西の端：与那国島 | 北の端：沖ノ鳥島 |
| エ 西の端：沖ノ鳥島 | 南の端：南鳥島 |

問3 下線部②について、海岸から続く水深200mくらいまでの、ゆるやかなけいしゃをもつ海底を何というか答えなさい。

問4 下線部③について、右の地図中のX・Yの海流名を答えなさい。

問5 下線部④について、次の漁港A～Cの位置を右の地図中から選び、ア～クの記号で答えなさい。

- A 焼津 B 銚子 C 釧路



問6 下線部⑤について、主にこの漁業で水揚げされる魚介類として最も適当なものを、次から1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

- ア いわし イ さば ウ ふぐ エ まぐろ

問7 下線部⑥について、この漁業のことを正しく説明している文を次から1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

- ア 人間の手によって成魚になるまで育てて出荷する漁業。
- イ 大型の船で遠くの海に出かけて長い期間にわたって行われる漁業。
- ウ 10トン以上の船を使って数日ばかりで行われる漁業。
- エ 10トン未満の船を使う漁や定置あみ漁業。

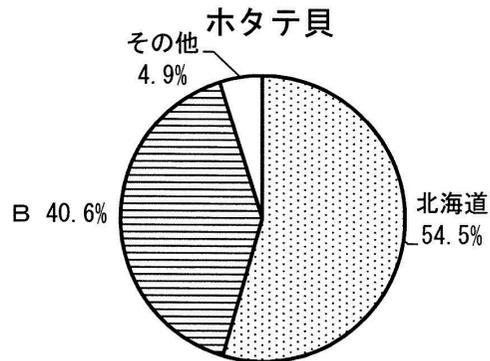
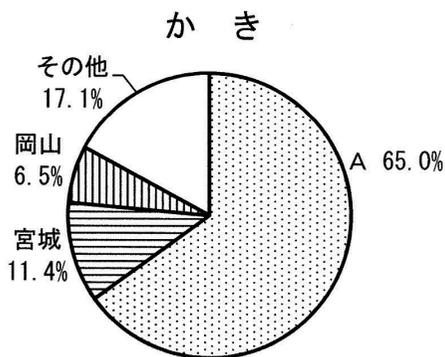
問8 下線部⑦について、下の表は、2015年の水産物の港別輸入量を示したものです。このうち東京港を示すものを表より1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

港名	輸入量
ア	92.3
イ	49.0
ウ	29.3
エ	27.4
大阪	24.6

(単位：万トン)

(2015年「水産物流調査」より作成)

問9 下線部⑧について、下のグラフはかき・ホタテ貝について養殖量の県別の割合を示したものです。グラフ中のA・Bにあてはまる県名を次から選び、ア～カの記号で答えなさい。



(2015年「農林水産省統計」より作成)

ア 愛知県 イ 青森県 ウ 鹿児島県 エ 愛媛県 オ 広島県 カ 佐賀県

2 織田信長・豊臣秀吉・徳川家康の3武将の業績を調べ、表にまとめました。下の表をみて、あとの問いに答えなさい。

	織田信長	豊臣秀吉	徳川家康
出生	尾張国の大名の子に生まれる。	尾張国の農民の子といわれる。	三河国の大名の子に生まれる。
業績	<ul style="list-style-type: none"> 駿河国の大名の(A)を桶狭間の戦いで破る。 貿易の町である堺を支配下におく。 a <u>室町幕府</u>をほろぼす。 一向宗の石山本願寺を降伏させる。 琵琶湖のほとりに安土城をきずく。 b <u>キリスト教を保護して、布教を認める。</u> 本能寺で家来の(B)にせめられ、自害する。 	<ul style="list-style-type: none"> 織田信長につかえて、有力な武将になる。 織田信長の死後、(B)をうち破り、天下統一の事業を引きつぐ。 1590年に天下統一をなしとげる。 百姓への支配を固めるために、各地でc <u>検地や刀狩</u>を行う。 明を従えようとし、2度にわたって朝鮮に大軍を送る。 1587年に茶人(C)を中心とした大茶会を開くように命じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 幼いころ周辺の大名人質になる。 豊臣秀吉の命令で、関東に領地を移す。 1600年にd <u>関ヶ原の戦い</u>で勝利する。 1603年に征夷大將軍となり、江戸幕府を開く。 1605年に將軍職を息子の(D)にゆずる。 e <u>大名や朝廷を取りしめる決まりを定める。</u>

問1 表中の(A)～(D)にあてはまる人物名を答えなさい。

ただし、(A)(B)(D)はそれぞれ漢字4字、(C)は漢字3字で答えなさい。

問2 下線部aについて、室町幕府が開かれていた時代におこった出来事として正しいものを、次の中から1つ選び、記号(ア～エ)で答えなさい。

- ア 足利義満が、宋との貿易で大きな利益を得た。
- イ 足利義政が、京都の北山に金閣を建てた。
- ウ 観阿弥・世阿弥の親子によって、水墨画が大成された。
- エ 村の人々が、「寄り合い」を開いたり、一揆を結んだりした。

問3 下線部**b**について、日本でのキリスト教の布教に関して説明した文として正しいものを、次の中から1つ選び、記号(ア～ウ)で答えなさい。ただし、正しい文がない場合は、エと答えなさい。

- ア 織田信長は、京都に南蛮寺とよばれる教会堂の建築を許した。
- イ フランスの宣教師ザビエルは、鹿児島や平戸、山口などで布教に努めた。
- ウ キリスト教の伝来のころから、ロシアの商人もやってきて貿易を行った。

問4 下線部**c**について、豊臣秀吉が行った検地と刀狩を説明した文として誤っているものを、次の中から1つ選び、記号(ア～ウ)で答えなさい。ただし、誤っている文がない場合は、エと答えなさい。

- ア 検地によって田畑の面積を測り、収穫量や耕作している人の名前を検地帳に記録した。
- イ 検地において田畑を測るものさしの長さや、年貢米を量るますの大きさを統一した。
- ウ 刀狩で取り上げた武器は、新しく大仏をつくるためのくぎなどに役立てるとされた。

問5 下線部**d**について、関ヶ原の戦いに関する下の文X・Yの正誤の組み合わせとして正しいものを次から1つ選び、記号(ア～エ)で答えなさい。

X：石田三成を中心とする西軍と徳川家康を中心とする東軍に分かれて、岐阜県の関ヶ原で戦った。

Y：徳川家康は、関ヶ原の戦いに勝った後、江戸幕府を開く前に豊臣氏をほろぼした。

- | | | | | | |
|---|-----|-----|---|-----|-----|
| ア | X：正 | Y：正 | イ | X：正 | Y：誤 |
| ウ | X：誤 | Y：正 | エ | X：誤 | Y：誤 |

問6 下線部**e**について、大名を取りしめるために、徳川家康がつくり、(D)の代に定められた決まりに含まれるものとして誤っているものを、次の中から1つ選び、記号(ア～ウ)で答えなさい。ただし、誤っている文がない場合は、エと答えなさい。

- ア 将軍の許可なしに、大名の家どうしで結婚してはいけない。
- イ 自分の領地の城を修理する場合、届け出ること。
- ウ 大名は、領地と江戸に交代で住み、毎年4月に江戸に参勤すること。

- 3 花子さんのクラスでは、「歴史」のまとめ授業でグループに分かれてテーマを決め、発表を行った。次のA・Bはその発表の際に出されたレポートである。これらのレポートを読んで、あとの問いに答えなさい。

A **人々はどのようにして病と向き合ってきたのか？**

↓ ①

奈良時代) この時代には、伝染病が広がりました。このとき、聖武天皇は、a仏教の力を借りて国を守ろうとしました。

↓ ②

江戸時代) この時代の中ごろには、b西洋の学問の影響で新たな医学の知識が入ってきました。

↓ ③

明治時代) この時代の後半になると、c世界を舞台に、医学の研究を行う人が現れました。

↓ ④

昭和時代) 高度経済成長のころ、d公害によって健康をおかされ、被害者が企業を訴えました。この被害により、今なお苦しんでいる人々がたくさんいます。

↓ ⑤

問1 Aのレポート中の下線部aの考えにもとづいて、聖武天皇が全国につくらせた寺を何というか、漢字3字で答えなさい。

問2 Aのレポート中の下線部bについて、この時代、日本は鎖国中であつたにもかかわらず、西洋の学問が伝わつたのは、江戸幕府がある政策を行ったからである。その政策について、「西洋」とは具体的にどこの国であつたかを示しつつ、30字以内で述べなさい。

問3 Aのレポート中の下線部cについて、この時代に世界で活躍した日本人の中で、破傷風の治療法を発見した人物として正しいものを、次のア～エのうちから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 陸奥宗光 イ 新渡戸稲造 ウ 野口英世 エ 北里柴三郎

問4 Aのレポート中の下線部dについて、高度経済成長のころには、産業が発展していく一方で、公害の問題がおきた。公害の中でも、特に多くの被害者を出した四大公害病について述べた次の文X・Yの正誤の組み合わせとして正しいものを、次のア～エのうちから1つ選び、記号で答えなさい。

X：富山県の神通川流域では、有害な排水により多くのイタイイタイ病の被害者を出した。

Y：栃木県の渡良瀬川流域では、足尾銅山の鉱毒により多くの人々が大きな被害を受けた。

ア X：正 Y：正 イ X：正 Y：誤
ウ X：誤 Y：正 エ X：誤 Y：誤

問5 次のX～Zの出来事は、Aのレポート中の①～⑤のどの時期にあてはまるか、それぞれの出来事と時期との組み合わせとして正しいものを、次のア～ケのうちから1つ選び、記号で答えなさい。

X 関東大震災がおこった。

Y 壇ノ浦の戦いがおこった。

Z 大塩平八郎の乱がおこった。

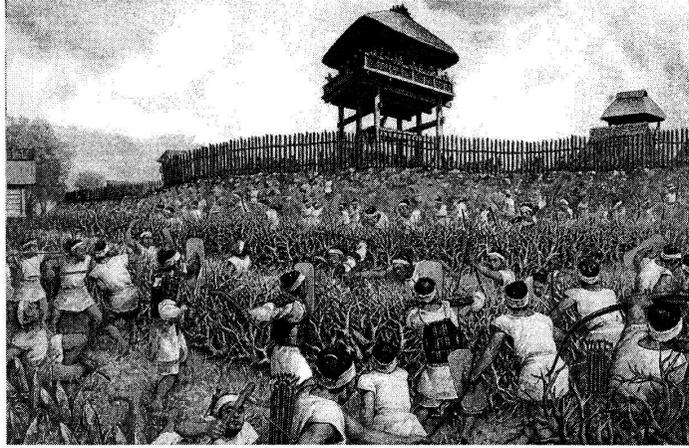
ア X-① Y-③ Z-⑤ イ X-① Y-⑤ Z-② ウ X-② Y-④ Z-⑤
エ X-③ Y-① Z-④ オ X-③ Y-④ Z-① カ X-④ Y-① Z-②
キ X-④ Y-② Z-③ ク X-⑤ Y-② Z-③ ケ X-⑤ Y-③ Z-④

B

人々のくらしはどのように発展したのか？

弥生時代) この時代は、下の資料1のような集落が形成されました。資料1から、**あ**ことがわかります。

資料1



室町時代) この時代の終わりごろは、応仁の乱がおり、京都は焼け野原になりました。この乱により、400年以上続いていた下の資料2の祭りがとだえましたが、**い**と呼ばれる町人たちによって復興され、現在まで受けつがれています。

資料2



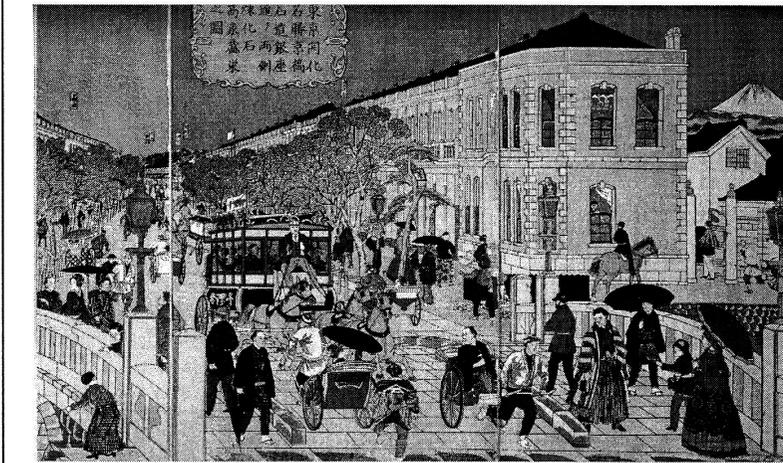
江戸時代) 下の資料3は、ある藩で百姓に対して出された決まり事です。資料3から、この時代の百姓の暮らしの様子がわかります。

資料3

- 一、早起きして、朝は草をかり、昼は田畑を耕し、夜は縄や俵を作り、休まず仕事にはげむこと。
- 一、酒や茶を買って飲まないこと。
- 一、食べ物を大事にして、麦・アワ・ヒエ・ダイコンなどを食べ、米をやたらに食べないこと。
- 一、麻・もめん以外のものは、帯・着物の裏にも使わないこと。
- 一、年貢さえ納めれば、百姓ほど気楽なものはない。よく心得て働きなさい。

明治時代) この時代になった直後の東京では、下の資料4のような風景がみられるようになり、暮らしが変わっていきました。

資料4



問6 Bのレポート中の「あ」にあてはまる文章として最も適当なものを、次のア～エのうちから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア ほりやさくで村を囲み、村どうしでの争いがおこるようになった
- イ 争いがおこった際には、銅鐸などの青銅器を武器として用いることが多かった
- ウ 農作業を共同で行うことが多く、人々の間に身分の差はなかった
- エ 狩りや採集が中心の暮らしであり、米づくりはまだ始まっていなかった

問7 Bのレポート中の「い」にあてはまる語句を漢字2字で答えなさい。

問8 Bのレポート中の資料3から読み取れることについて述べた次の文X・Yの正誤の組み合わせとして正しいものを、次のア～エのうちから1つ選び、記号で答えなさい。

X：この決まり事が出された藩では、百姓たちが食事や服装を制限されていたことがわかる。

Y：この決まり事が出された藩では、百姓が武士や町人よりも高い身分であったことがわかる。

- | | | | | | |
|---|-----|-----|---|-----|-----|
| ア | X：正 | Y：正 | イ | X：正 | Y：誤 |
| ウ | X：誤 | Y：正 | エ | X：誤 | Y：誤 |

問9 Bのレポート中の資料4から読み取れることについて述べた次の文X～Zの正誤の組み合わせとして正しいものを、次のア～クより1つ選び、記号で答えなさい。

X：れんが造りの建物に住み、電灯が使用されていることがわかる。

Y：ザン切り頭の人を中心に、洋服を着たり西洋ふうの髪型にする人はいなかったことがわかる。

Z：まちの中で馬車が走ったり、人力車の営業がみられるようになったことがわかる。

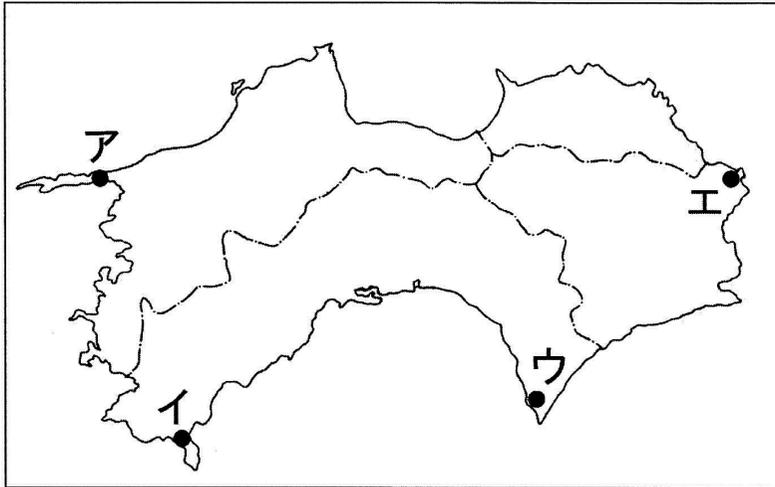
- | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|
| ア | X：正 | Y：正 | Z：正 | イ | X：正 | Y：正 | Z：誤 |
| ウ | X：正 | Y：誤 | Z：正 | エ | X：正 | Y：誤 | Z：誤 |
| オ | X：誤 | Y：誤 | Z：誤 | カ | X：誤 | Y：誤 | Z：正 |
| キ | X：誤 | Y：正 | Z：誤 | ク | X：誤 | Y：正 | Z：正 |

4 あとの各問いに答えなさい。

問1 2019年12月に、世界経済フォーラムによるグローバルジェンダーギャップ指数が発表されました。これは男女格差の大きさを国別に示したものです。この中で、最も格差が小さいとされた国を下から1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

ア イギリス イ アイスランド ウ サウジアラビア エ 日本

問2 2020年1月に、広島高等裁判所は、山口県の住民がおこした、四国電力の伊方原子力発電所の3号機の運転差し止めに認めました。この原子力発電所の場所を地図中より1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。



問3 2020年2月に、世界保健機関によって命名された、新型コロナウイルスによる感染症の名前を、下の□にあてはまるようにアルファベット5文字で答えなさい。

□□□□□-19

問4 2020年3月に、東京オリンピック・パラリンピックの延期が決定されました。オリンピックが延期になったのは、夏季・冬季あわせて今回で何回目ですか、下から1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

ア 初めて イ 二度目 ウ 三回目 エ 四回目

問5 2020年4月に、京都大学は、望月新一教授が数学の未解決とされていた難問を証明したと発表しました。この難問を下から1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

ア ABC予想 イ フェルマー予想 ウ ポアンカレ予想 エ オイラー予想

問6 2020年6月に、理化学研究所と富士通が開発したスーパーコンピュータが、日本として8年ぶりに計算速度の国際ランキングで世界一になりました。このコンピュータの名前を漢字で答えなさい。

問7 2020年6月に、河井克行衆議院議員と妻の河井案里参議院議員が公職選挙法違反の容疑で逮捕されました。2019年10月まで河井克行議員がつとめていた大臣を下から1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

ア IR担当大臣 イ 法務大臣 ウ 厚生労働大臣 エ 環境大臣

問8 将棋界で2020年7月には棋聖のタイトル、8月には王位のタイトルの二冠を、史上最年少の人物が獲得しました。この人物を下から1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

ア 渡辺明 イ 谷川浩司 ウ 藤井聡太 エ 加藤一二三

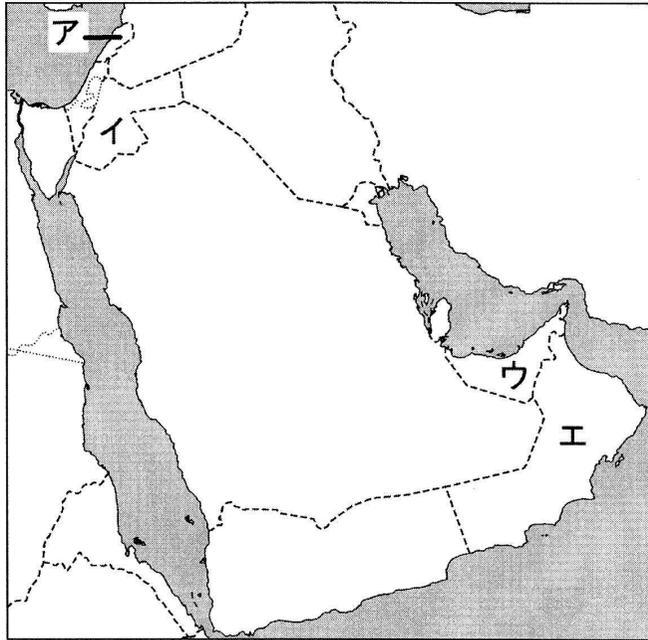
問9 2020年9月に、ともに旧ソ連の国である2つの国の間で、領土問題から武力衝突が発生しました。これらの国の正しい組み合わせを下から1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

ア アゼルバイジャンとチェチェン イ ジョージアとチェチェン
ウ アルメニアとジョージア エ アルメニアとアゼルバイジャン

問10 2020年10月に、ある組織のメンバーについて、この組織より推薦（すいせん）された人物を菅首相が任命しなかったことが明らかになりました。これは初めてのことです。この組織の名前を下から1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。

ア 日本学士院 イ 国家戦略会議 ウ 日本学術会議 エ 国家公安委員会

問11 2020年8月に、西アジアのある国の首都で歴史上最大級の爆発事件が発生しました。その国の位置を地図中より1つ選び、ア～エの記号で答えなさい。また、その首都名を下から1つ選び、オ～クの記号で答えなさい。



オ バイルート

カ ダマスカス

キ テヘラン

ク ドバイ

令和3年度
四天王寺中学校入学試験問題

【社会 解答】

80

問1					
a		b		c	
潮目		200		栽培	
問2	問3		問4		
ア	大陸だな	X		Y	
		千島	海流	対馬	海流
問5		問6	問7	問8	
A	B	C	エ	ウ	ア
オ	エ	ア			
問9					
A	B				
オ	イ				

問1～問4 各②点×7
問5～問9 各①点×8

22

問1						
A		B		C		D
今川義元		明智光秀		千利休		徳川秀忠
問2	問3	問4	問5	問6		各②点×9
エ	ア	エ	イ	ウ		

18

問1						
国分寺						
問2						
幕府が、	オランダ	からの	書物	を輸	15	30
入する	ことを	許可	した	から。		
問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9
エ	イ	キ	ア	町衆	イ	カ

問1 1点
問2 3点
問3～問9 各②点×7

18

問1	問2	問3				問4	問5
イ	ア	C	O	V	I	D	ア
問6		問7	問8	問9	問10		問11 ①点×2
富岳		イ	ウ	エ	ウ		
位置	問11		首都名				
ア	オ						

問1～問10 各②点×10
問11 ①点×2

22

令和3年度

算数

入学試験問題

四天王寺中学校

1. 次の にあてはまる数を答えなさい。

① $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) \div \text{} = \frac{1}{4}$

② $5.69 + 5.96 + 6.59 + 6.95 + 9.56 + 9.65 = \text{}$

③ ケーキを入れる3種類の箱A, B, Cが全部で36箱あります。Aにはケーキを4個ずつ, Bには3個ずつ, Cには2個ずつ入れました。このとき, 112個のケーキが入り, Aに入っているケーキの個数の合計と, Bに入っているケーキの個数の合計が同じになりました。

Aは ア 箱, Bは イ 箱, Cは ウ 箱あります。

2. 次のように、1から8の数字が一つずつ書かれた8枚のカードがあります。

① , ② , ③ , ④ , ⑤ , ⑥ , ⑦ , ⑧

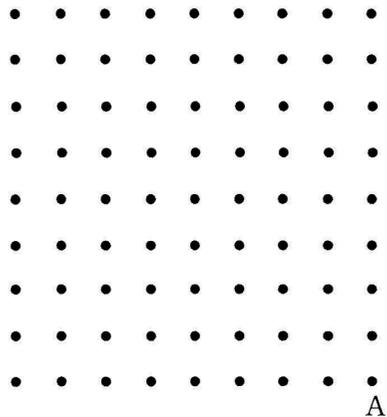
そのうち、Aさんは2,4,6,8の数字が書かれたカードを、Bさんは1,3,5,7の数字が書かれたカードを持っています。AさんとBさんは同時に1枚ずつカードを見せ合い、大きい数字のカードを出した人に、二人のカードに書かれた数字の和が得点としてあたえられます。すべてのカードがなくなるまで、4回カードを見せ合います。ただし、一度使ったカードは二度と使えません。Aさんが、4,2,6,8の順にカードを出すとき、4回カードを見せ合った後のそれぞれの得点の合計について、次の問いに答えなさい。

① Bさんの得点の合計が最大になるとき、Bさんの合計点は何点ですか。

② Bさんの得点の合計が9点になるとき、Bさんのカードの出し方は何通りですか。

③ AさんとBさんの得点の合計が等しくなるとき、Bさんのカードの出し方は何通りですか。

3. 図のように上下左右1 cm ごとに、点が合計
81 個並んでいます。図の中の点を頂点とする
図形をつくり、その図形の边上および内部に
いくつの点をふくんでいるかを考えます。
ただし、点 A を直角の頂点とします。



~ にあてはまる数を答えなさい。

① 横が 4 cm で縦が 2 cm の直角三角形は、点を 個ふくみます。

横が 6 cm で縦が 5 cm の長方形は、点を 個ふくみます。

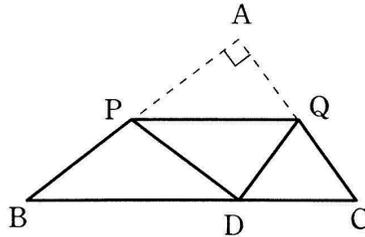
この長方形の対角線を引くことによってできる直角三角形は、点を 個ふくみます。

② 直角三角形にふくまれる点が 33 個となる場合は、直角をはさむ 2 辺の長さが

cm と cm です。

4. $AB=4\text{ cm}$, $BC=5\text{ cm}$, $CA=3\text{ cm}$ の直角三角形の形をした折り紙があります。図のように、頂点 A が辺 BC 上にくるように折り曲げると、折り目 PQ が辺 BC に平行となります。このとき、頂点 A が移る点を D とします。さらに、 DQ を折り目として三角形 CQD を折り曲げるとき、頂点 C が移る点を E とします。

にあてはまる数を答えなさい。



- ① 図の中の A と D を直線で結んだとき、 $AD = \text{ cm}$ となります。

- ② 三角形 CQD の面積は cm^2 となります。

- ③ C と E を直線で結んだとき、 $CE = \text{ cm}$ となります。

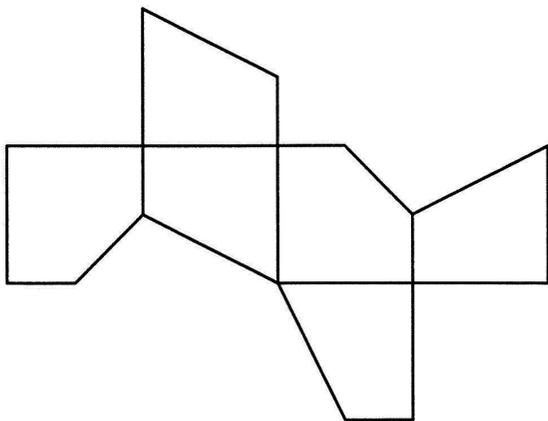
5. A 駅と C 駅との間に B 駅がある路線において、普通列車と急行列車の 2 種類の列車が往復運行しています。A 駅と B 駅間の距離と B 駅と C 駅間の距離の比は 4 : 3 です。また、普通列車は B 駅に停車しますが、急行列車は B 駅に停車せずに通過します。普通列車は、始発が 5 時に A 駅を出発し、以後 A 駅、B 駅、C 駅のどの駅にも同じ時間ずつ停車し往復運行をくり返します。急行列車は始発が 5 時 5 分に A 駅を出発し、以後 A 駅、C 駅のどちらにも同じ時間ずつ停車し往復運行をくり返します。この急行列車が、最初に C 駅、A 駅のそれぞれに着く時刻は 5 時 19 分、5 時 46 分です。さらに、始発の急行列車が、最初に B 駅を通過したのは普通列車が B 駅に着いてから 1 分後です。また、普通列車が B 駅を 2 回目に出発する時刻は 5 時 39 分です。次の問いに答えなさい。ただし、それぞれの列車の速さは一定で、列車の長さや駅の長さは考えないものとします。

① 急行列車が始発の次に A 駅を出発する時刻を求めなさい。

② 急行列車が B 駅を 2 回目に通過するのは、普通列車が 2 回目に B 駅に着いてから何分後ですか。

③ 普通列車が急行列車に追いぬかれる回数が 4 回目となる時刻を求めなさい。

6. 下の図は、8つの面で囲まれたある立体の展開図の一部です。この展開図にかかれていまする面は、すべて1辺の長さが4 cm の正方形から直角三角形を切り取ったものです。この切り取った直角三角形の頂点は、すべて正方形の頂点か、正方形の辺の真ん中の点です。次の問いに答えなさい。



- ① 立体の展開図に不足している2つの面は同じ形の図形です。その図形は何角形ですか。

- ② 立体の頂点の個数と辺の本数を答えなさい。

- ③ 立体の表面積を求めなさい。

令和3年度
四天王寺中学校入学試験問題

【算数 解答】

合 計 点	120	点
-------------	-----	---

20 点	1	①	$\frac{13}{15}$				⑦	4	①	$2\frac{2}{5}$				⑥	20 点
		②	44.4				⑦		②	$1\frac{2}{25}$				⑦	
		③	ア	12	イ	16	②		③	$2\frac{22}{25}$				⑦	
		ウ	8				②		①	5 時 59 分				⑥	
20 点	2	①	27 点				⑥	5	②	2 分後				⑦	20 点
		②	5 通り				⑦		③	6 時 32 分				⑦	
		③	5 通り				⑦		①	三 角 形				⑥	
20 点	3	①	ア	9	イ	42	⑤	6	②	頂点	10 個	辺	16 本	④	20 点
		ウ	22				⑤		③	88 cm ²				⑥	
		②	エ	8	オ	6	⑤								
O.K															

令和3年度

理科

入学試験問題

四天王寺中学校

1 ものを水に溶かしたり、混ぜたりすると目に見える変化がみられる時があります。この変化はものを見分けるのに大変重要な役割をはたします。これらの変化を使ってものを見分けてみよう。

A~Eをそれぞれ溶かした水溶液を小さなビーカーに用意しました。A~Eの水溶液は次のア~クで示される水溶液のどれかです。

- ア アルコール水溶液 イ 石灰水 ウ 水酸化ナトリウム水溶液 エ 塩酸
 オ アンモニア水 カ 砂糖水 キ 食塩水 ク 炭酸水

それぞれのビーカーには何が入っているかわからないのでA~Eの水溶液が何であるかを知るために次のような実験を行いました。

実験1 A, Bの水溶液を試験管に少しとり、リトマス試験紙につけた。A, Bの水溶液ともに赤色リトマス紙も青色リトマス紙も変化しなかった。

実験2 A~Eの水溶液をビーカーに5 cm³ずつとり、それぞれにアルミニウム粉末を小さじ半分入れると、CとDの水溶液では気体を発生しながら溶けた。他は、すぐには見た目に反応はなかった。

実験3 CとDの水溶液の体積を表1のように少しずつ変えて混合した液にBTB溶液を加えると黄色から青色までの色が得られた。えの試験管は緑色であった。

表1

試験管	あ	い	う	え	お	か	き	く	け
Cの水溶液の量 [cm ³]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dの水溶液の量 [cm ³]	9	8	7	6	5	4	3	2	1

実験4 A~Eの水溶液をそれぞれ少量とり、蒸発皿で加熱するとDはすべてなくなった。Aは途中から茶色になりねばりがある液となり、こげた。他は白いものが蒸発皿の底に残った。

実験5 実験3のえと同じ体積でCの水溶液とDの水溶液を混合した液を加熱した。蒸発皿に残った白い結晶はBの水溶液を加熱して残った結晶と同じものであった。

実験6 ろうそくを燃やして得た気体をEの水溶液に吹き込むと白にごりができた。

(1) A~Eの水溶液はそれぞれどの水溶液ですか。

上のア~クから選びなさい。

(2) 液体をはかり取るために図1のような10mLのメスシリンダーを使いました。このメスシリンダーに水を入れたときに液面が図2のようになりました。このメスシリンダーには何cm³の水が入っていますか。最も適当なものを次のア~オから選びなさい。ただし、図2のメスシリンダーの細かい1目盛りは0.1mLで、1cm³=1mLです。

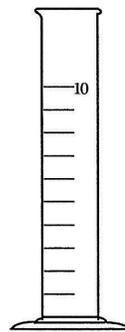


図1

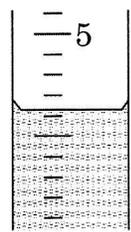
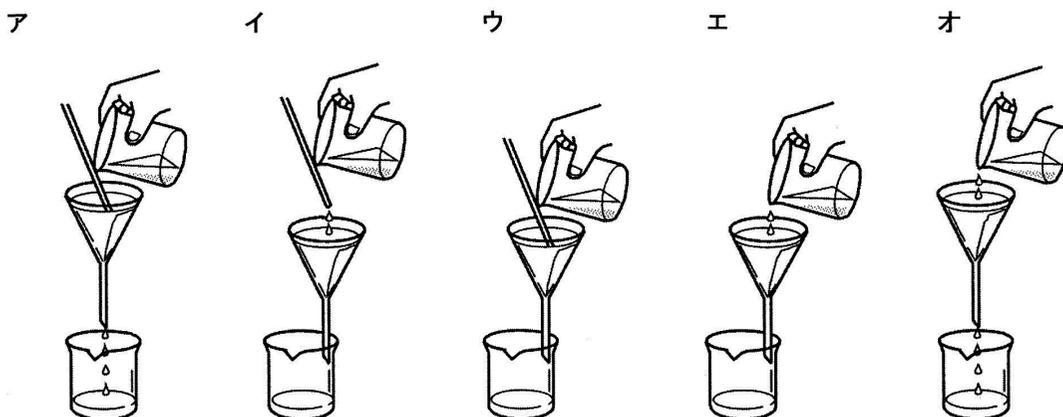


図2

- ア 4.25 イ 4.63 ウ 4.70 エ 5.37 オ 5.63

(3) ろ過をおこなう時、正しい操作の図はどれですか。次のア～オから選びなさい。
ただし、ろうと台は省略しています。



(4) 水溶液の“濃さ”を水溶液 1 cm^3 中に含まれる粒の数と考えます。“濃さ”が大きいは入っている粒の数が多いということです。実験3のえの試験管はちょうど中性になっていて、酸性を示す粒もアルカリ性を示す粒も同じ数で性質が打ち消しあったと考えられます。

Cの水溶液とDの水溶液には、それぞれの中に酸性を示す粒かあるいは、アルカリ性を示す粒が入っています。Cの水溶液とDの水溶液の“濃さ”の比はいくらですか。最も小さい整数の比で答えなさい。

(5) Eを使って次の2つの水溶液を作りました。

① 水 100 mL を入れたペットボトルに小さじ2杯のEの結晶を入れて、きっちりとフタをしてよく振りまぜます。振りまぜた直後は白くにごっていますがこれを1日静かにおくと、溶けきれない結晶が下に沈みました。その上の水溶液（うわずみ液と言います）をろ過しました。ろ過して得られた水溶液をXとします。

② ペットボトルの水の量を①の半分の 50 mL にして、他の条件を変えないで同じようにして水溶液を作りました。そのうわずみ液をろ過して、得られた水溶液をYとします。

XとYをそれぞれ 5 mL ずつとり、それにろうそくを燃やして得た気体を同じ量吹き込んだときの変化について、最も適していると思われるものを次のア～オから選びなさい。

ア まったく同じ変化が見られ、できた白いにごりの量も同じである。

イ 同じ変化が見られたが、白いにごりの量はXの方が多い。

ウ 同じ変化が見られたが、白いにごりの量はYの方が多い。

エ Xには白いにごりができたが、Yには白いにごりができなかった。

オ Yには白いにごりができたが、Xには白いにごりができなかった。

2 春菜さんは家で水槽にメダカを飼っています。ある日、その水槽に入っている水草に気泡がついていることに気がつきました。春菜さんはその気泡は水草が出した気体だと考え、次の実験をしました。次の各問いに答えなさい。

実験1 二酸化炭素が十分含まれている水を入れたペットボトルに水草を1本入れ、白色のLED電球で光を当てました。温度を一定に保ち、光の強さを変えて、一定時間に水草の茎の切り口から発生した気泡の数を数えました。実験結果の一部をまとめたものが表1です。ただし、気泡はどれも同じ大きさであるとしてます。

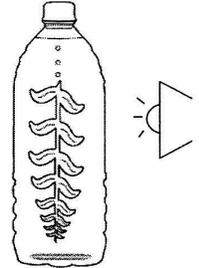


表1 (光の強さは基準の強さの何倍かを表しています)

光の強さ [倍]	0	1	3	5	10	15	20	30	40	50
気泡の数 [個]	0	0	2	10	30	50	70	90	90	90

春菜さんは、光を強くすると気泡の数が規則的に増えていき、ある光の強さになったところでまったく増えなくなることに気がつきました。この実験では二酸化炭素はすべて水に溶けて気泡にならず、水草から発生した気泡はすべて酸素であったとします。

(1) 春菜さんが飼っているメダカはオスです。メダカのオスの特徴として正しい組み合わせを、次のア〜クから選びなさい。

	せびれ	しりびれ		せびれ	しりびれ
ア	切れ込みがある	幅が広く後ろが短い	オ	切れ込みがない	幅が広く後ろが短い
イ	切れ込みがある	幅が広く後ろが長い	カ	切れ込みがない	幅が広く後ろが長い
ウ	切れ込みがある	幅が狭く後ろが短い	キ	切れ込みがない	幅が狭く後ろが短い
エ	切れ込みがある	幅が狭く後ろが長い	ク	切れ込みがない	幅が狭く後ろが長い

(2) 自然界でメダカは他の生物と「食べる」「食べられる」の関係でつながっています。川で見られるこの関係の例を次に示しました。矢印の前が食べられる生物、後が食べる生物です。空らん a ~ c に入る生物の最も適切な組み合わせを下のア〜カから選びなさい。

植物プランクトン → 動物プランクトン → (a) → (b) → (c)

	a	b	c		a	b	c
ア	ヤゴ	カエル	メダカ	エ	ヤゴ	メダカ	カエル
イ	メダカ	カエル	ヤゴ	オ	メダカ	ヤゴ	カエル
ウ	カエル	ヤゴ	メダカ	カ	カエル	メダカ	ヤゴ

(3) 表1で示された光の強さと発生した気泡の数の関係を示すグラフをかきなさい。ただし、表1の各点を・で示すこと。

(4) 実験 1 中の下線部のある光の強さを数値で答えなさい。

(5) 実験 1 で、1 本の水草は一定時間の呼吸で酸素をどれだけ吸収すると考えられますか。気泡の数で答えなさい。ただし、温度が一定であれば光の強さに関わらず、呼吸量は変わらないものとします。

春菜さんは光の色によって生物の呼吸や光合成の量が変わるのではないかと考え、次の実験をしました。

実験 2 実験 1 で用いた同じ電球に色のついたセロハンをまくと、セロハンの色の光が照射できます。いろいろな色のセロハンを電球にまき、光の強さと温度は変えずにそれぞれの光をペットボトルに当てます。実験 1 と同じように、ペットボトルの中には二酸化炭素が十分含まれた水が入っており、そこに水草とメダカを入れたものと、メダカのみを入れたものを用意します。それぞれの光を当て始めて 30 分後と 120 分後に、1 分間のメダカの呼吸数を数えた結果を表 2 に示しました。ここでは、メダカのえらの開閉回数を呼吸数としました。

表 2 メダカの呼吸数

セロハンの色	透明		赤色		緑色		紫色	
光の色	白色		赤色		緑色		紫色	
経過時間	30 分後	120 分後						
水草とメダカ [回/分]	100	100	100	100	100	120	100	100
メダカのみ [回/分]	100	150	100	150	100	150	100	150

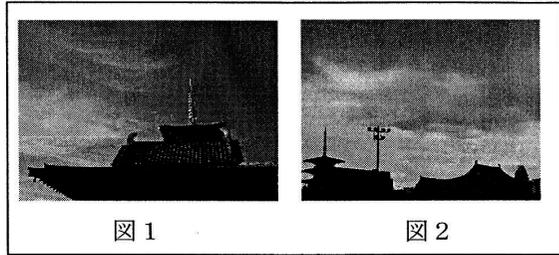
(6) 白色の光を当てたとき、水草とメダカを入れたペットボトルでは、30 分後と 120 分後でメダカの呼吸数は変わりませんでした。ペットボトル内の水の成分も変わっていないのかを調べるため、BTB 溶液を入れて同じ実験をすると、はじめ二酸化炭素が十分あったため黄色であった溶液が、光を当ててしばらくすると、緑色へと変化していきました。「水草」「メダカ」「二酸化炭素量」という語句を用いて、BTB 溶液の色が変化した理由を説明しなさい。

(7) 緑色の光を当てたときだけ、水草とメダカを入れたペットボトルでのメダカの呼吸数が増加したのはなぜでしょうか。最も適切なものを次のア～エから選びなさい。

- ア メダカの呼吸には緑色の光が必要だから。
- イ メダカの呼吸には緑色の光が不要だから。
- ウ 水草の光合成には緑色の光をたくさん使うから。
- エ 水草の光合成には緑色の光をあまり使わないから。

3 次の I, II の各問いに答えなさい。

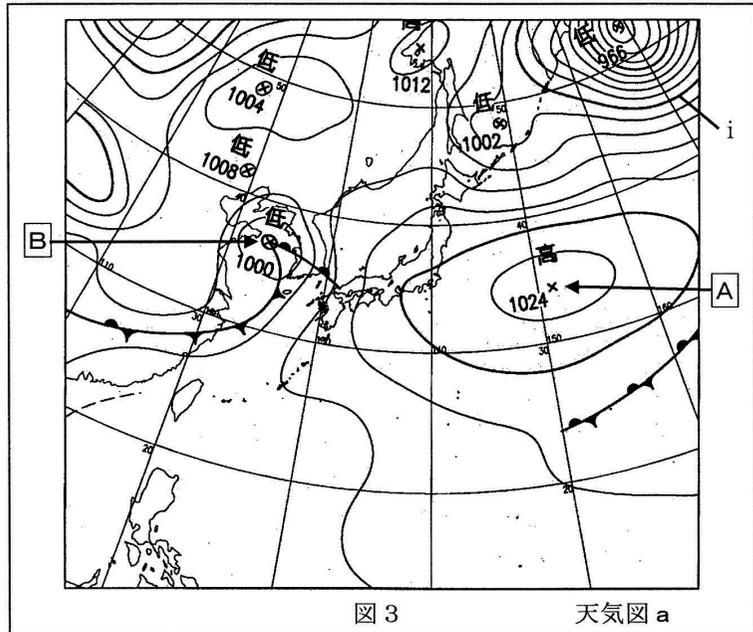
I ある晴れた日の朝、秋実さんが登校途中に空を見上げると、図1のような雲が見えました。青空を背景に、細いすじを幾本も引いたように見える雲でした。



それから数日経った日の朝は、どんよりと曇っていました。空は図2のように一面の雲でおおわれており、ほどなく雨が降り始めました。

秋実さんは雲のでき方や天気の変化に興味を持ち、インターネットで調べるうちに、過去の天気を表す「天気図」を見ることができると知りました。「天気図」とは、天気の様子が変わるように、ある決まりに従って描かれた図です。

図3の天気図 a は、秋実さんが見つけた、ある日の午前9時の天気図の一部です。



秋実さんは日本の天気(気象)観測と、天気図の描き方、高気圧と低気圧について調べました。

秋実さんが調べたこと…その1

- ① 日本では全国約1300か所に自動気象観測所を設け、常に気象観測を行っている。
- ② 気象観測によって得られたデータをもとに、「天気図」が作られている。
- ③ 天気(気象)には、気圧(大気の圧力)が関係する。気圧は「hPa(ヘクトパスカル)」という単位で測る。地上の気圧は、1000hPaぐらいであり、まわりよりも気圧の高いところを「高気圧」とよび、低いところを「低気圧」とよぶ。
- ④ 天気図には、気圧が等しい場所を線で結んだ「等圧線」が描かれている。等圧線は、4hPaごとに描かれており、20hPaごとに太い線で描かれる。必要に応じて2hPaごとに点線で描くこともある。
- ⑤ 地上では高気圧から風が吹き出し、低気圧に風が吹き込む。風として低気圧に吹き込んだ空気は上空に上がり、しばしば雲をつくり雨を降らせる。反対に高気圧からは風が吹き出すため、上空の空気が地上に下りて雲が消え、好天(晴れ)になる。

(1) 図1の雲と図2の雲について書かれた次のア～エのうち、正しいものをすべて選びなさい。

ア 図1の雲の方が、図2の雲より空の高いところにある。

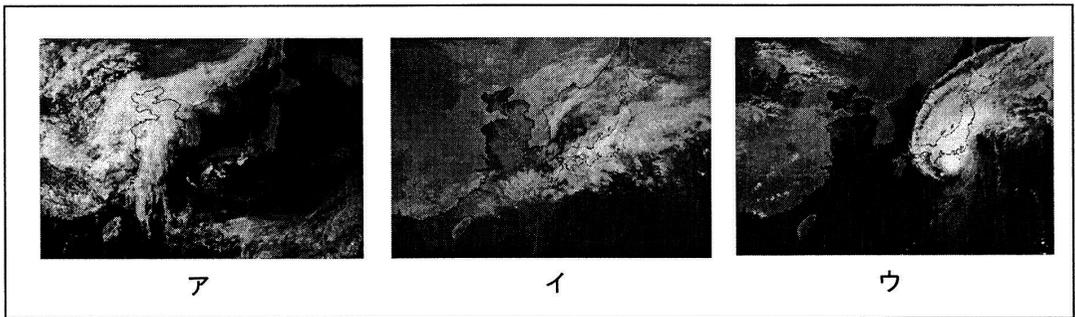
イ 図1の雲の方が、図2の雲より空の低いところにある。

ウ 図1の雲は、すじ雲とよばれる。

エ 図2の雲は、ひつじ雲とよばれる。

(2) 「秋実さんが調べたこと…その1」の①の下線部の自動気象観測所からなるシステムのことを何とよんでいますか。カタカナ4文字で答えなさい。

(3) 天気図aと同じ日の雲画像はどれであると考えられますか。次のア～ウから選びなさい。



(4) 天気図aのとき、秋実さんの暮らす大阪における気圧は何hPaくらいであったと考えられますか。最も近いと思われるものを、次のア～エから選びなさい。ただし、天気図a中にiで示された太い等圧線は、1000hPaを表しています。

ア 982hPa

イ 993hPa

ウ 1009hPa

エ 1018hPa

秋実さんは、図3の天気図aを含む、連続する3日間の、いずれも午前9時の天気図を見つけてきました。それが図4の天気図bと天気図cです。

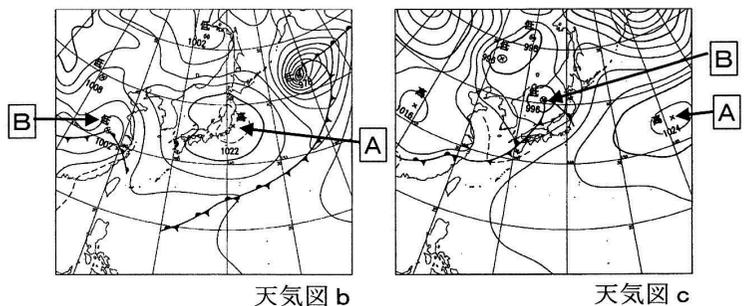


図4

(5) 図3の天気図aと、図4の天気図b、天気図cを、日付の早いものから正しい順に、a, b, cの記号を並べて書きなさい。ただし、各天気図中にA, Bで示した高気圧と低気圧は、それぞれ同じ高気圧と低気圧です。

II 秋実さんは、雲のでき方に興味を持ち調べました。その結果、空気中の水蒸気（水が蒸発して気体になったもの）や雲のでき方について次のことがわかりました。

秋実さんが調べたこと…その2

(1) 空気中の水蒸気について

- ① 空気塊(空気のかたまり) 1m^3 当たりを含むことのできる最大の水蒸気の重さを飽和水蒸気量という。飽和水蒸気量は温度で決まっており、下の「表1」のように、温度が高い方がその量は多くなり、温度が低くなるにしたがって少なくなる。
- ② ある温度の空気塊 1m^3 に含まれている水蒸気の重さが、その温度での飽和水蒸気量の何%に当たるかを、その空気塊の湿度という。
- ③ 空気塊の温度が下がり、飽和水蒸気量が、その空気塊 1m^3 当たりに含まれている水蒸気の重さに等しくなると、空気塊に含みきれない水蒸気が水滴となりはじめる。この温度を、その空気塊の露点という。

(2) 大気温度変化と雲のでき方について

- ① 水蒸気を含んだ空気塊が何らかの力を受けて大気の中を上昇すると、上空は気圧が低いために膨張し、その結果空気塊の温度が下がる。

上昇する空気塊は、水滴がではじめる前であれば、 100m の上昇につき 1.0°C の割合で温度が下がる。温度が下がり、空気塊の温度がその高度での露点に達すると、含みきれなくなった水蒸気が水滴となり雲ができる。

- ② 一方、上昇する空気塊のまわりの大気は、地表から 20000m くらい上空までは、上空に行くにしたがって、 100m につき 0.6°C の割合で温度が下がってゆく。
- ③ 空気塊が大気の中を上昇して温度が下がったとき、空気塊自身の温度がまわりの大気温度より高ければ、温かい空気は冷たい空気よりも軽いので空気塊はさらに上昇を続ける。空気塊自身の温度がまわりの大気温度より低ければ、空気塊はそれ以上上昇することはない。

表1 地表における飽和水蒸気量（空気 1m^3 に含むことのできる水蒸気の重さ [g]）

気温 [°C]	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
飽和水蒸気量 [g]	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5
気温 [°C]	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
飽和水蒸気量 [g]	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5	24.0	25.5	27.0	28.5	30.0

1m³ 当たり，12.0g の水蒸気を含んでいる，温度が 30℃ の空気塊が地表（高度 0m）にあったとします。前ページの「秋実さんが調べたこと…その 2」の(1)～(2) と，表 1 を用いて以下の問いに答えなさい。

(6) この空気塊が地表にあるときの湿度は何％ですか。

(7) この空気塊の地表における露点は何℃ですか。

(8) この空気塊が上空に持ち上げられてゆくとき，高度何 m で雲がではじめると考えられますか。ただし，上空に行くにしたがって気圧が低下するため，露点も変化し，その空気塊の地表での露点から，100m につき 0.2℃ の割合で露点が低下してゆくことが知られています。

(9) この空気塊が，雲がではじめる高さまで上昇したあと，さらに上昇を続けて雲が成長するためには，地表において，空気塊のまわりの大気の温度が何℃より低くなっている必要がありますか。

4 次の各問いに答えなさい。

実験1 和子さんは、ばねにいろいろな重さのおもりをつるして、ばねの伸びとおもりの重さの関係を調べる実験をしました。その結果をまとめたものが図1のグラフです。ただし、ばねと糸の重さは無視できるものとします。

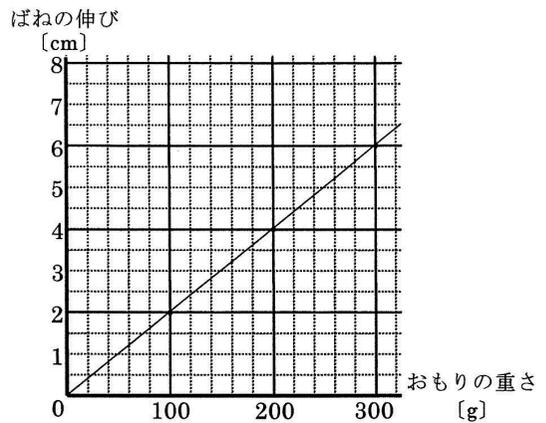


図1

(1) このばねに500gのおもりをつるしたとき、ばねは何cm伸びると考えられますか。ただし、ばねが伸び切ってしまうことはないものとします。

(2) 図2のように実験で用いたばねの両端にそれぞれ100gのおもり1, おもり2をつけて、おもり1に滑車を通した糸を取り付け、糸の端に実験で用いたものと同じばねを取り付けて地面につないだところ、全体が静止しました。この時、2本のばねの伸びはあわせて何cmですか。

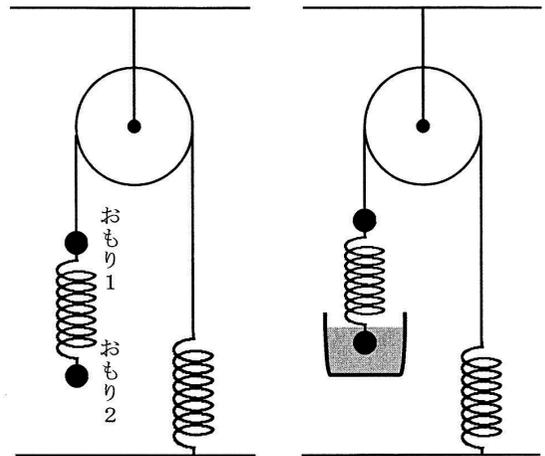


図2

(3) 次に、図3のようにおもり2全体をビーカーの水に浸したところ、2本のばねの伸びはあわせて2cm小さくなりました。おもり2の体積は何cm³ですか。ただし、物体が水から受ける浮力は、その物体の水中に沈んでいる体積分の水の重さに等しく、水1cm³の重さは1gであることが分かっています。

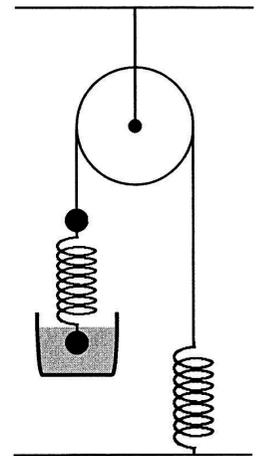


図3

実験2 和子さんは、てこの実験をするために、長さ1mあまりの棒に切れ込みを10cmごとに入れました。これらの切れ込みを左から順にA~Kとよぶことにします。まん中の切れ込みFでささえると、棒は水平な状態で止まりました。棒が水平な状態で止まることをつり合ったことにします。和子さんは棒の切れ込みに重さの無視できる軽い糸を使って、おもりや物体をつるしてつり合わせる実験を行いました。

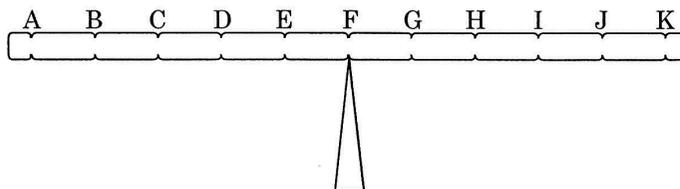
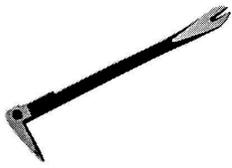


図4

(4) 力点に加える力が作用点にはたらく力より大きくなるものを次のア～エから選びなさい。



ア くぎぬき



イ ペンチ



ウ ピンセット



エ せんぬき

(5) 図5のように切れ込みDに重さの分からない物体 X をつるし、切れ込み I に 100g のおもりを 1 つ つるすとつり合いました。物体 X の重さは何 g ですか。

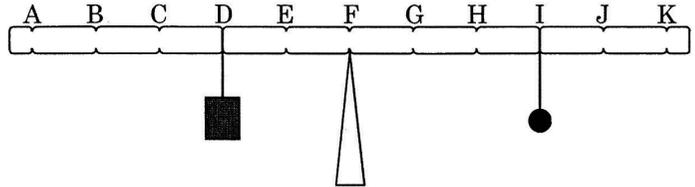


図5

(6) 図6のように支点の位置を切れ込み G に移動させ、切れ込み I に 100g のおもりをつるすとつり合いました。この棒の重さは何 g ですか。ただし、棒の重さは棒のまん中の F にはたります。

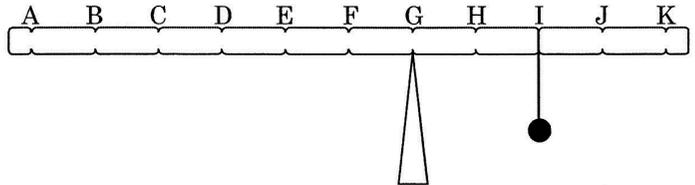


図6

和子さんは図6のIにつるしていた 100g のおもりをとり外しました。かわりに、図7に示すように D と F の位置に糸と実験 1 で用いたばねを滑車に通して取り付け、滑車を上向きに引っ張るとつりあいました。

(7) この時ばねは何 cm 伸びていますか。

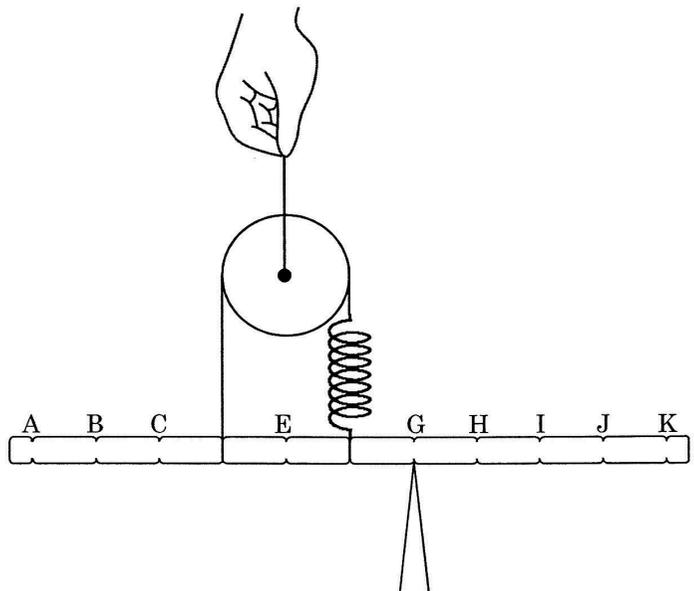


図7

令和3年度
四天王寺中学校入学試験問題

【理科 解答】

(*印の欄には何も記入しないこと)

* 80

1	(1) A カ	(2) B キ	(2) C ウ	(2) D エ	(2) E イ
	(2) イ	(3) ウ	(4) C : D = 3 : 2	(3) ア	(3)

* 20

2	(1) イ	(2) オ	(3)
	(4) 25 倍	(5) 10 個	(3)
	(6) 水草の光合成量がメダカと水草の呼吸量を上回り、二酸化炭素量が減少したため。		
	(7) エ	(3)	

光の強さ [倍]	0	10	20	30	40	50
気泡の数 [個]	0	30	70	90	90	90

* 20

3	(1) ア・ウ	(2) アメダス	(3) ア
	(4) エ	(5) b → a → c	(2)
	(6) 40 %	(7) 14 °C	(2)
	(8) 2000 m	(9) 22 °C	(3)

* 20

4	(1) 10 cm	(2) 6 cm	(3) 50 cm ³
	(4) ウ	(5) 150 g	(6) 200 g
		(7) 1 cm	(3)

* 20