令和5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。

私たちのノスタルジーを大いに刺激してヒットした映画『ＡＬＷＡＹＳ　三丁目の夕日』シリーズ三作は、一九五〇年代後半から六〇年代前半の東京を舞台とした作品です。そこにえがかれていたのは、近隣などの地域社会や家族や親族といった共同体に支えられた人びとのつながりが、現在よりもはるかに濃厚な時代の生活風景でした。映画のコンセプトが「古き良き時代のなつかしさ」だったことからも分かるように、私たちは豊かで良き人間関係の原型をこの時代に求めようとします。しかし、①じつは戦後の日本で殺人事件がもっとも多かったのもこのころなのです。しかもその多くは、つながりの濃い親密な間がらで起きたものでした。

映画『ＡＬＷＡＹＳ』には、②就職先の家に住みこみで働く少女が登場します。東北地方出身の彼女は、生家の家計を助けるために単身で上京してきました。それはこの時代だけのことではありません。じょじょに地方が豊かになり、彼女のような貧しい境遇から解放された後も、地方の若者たちは、都会で収入を得ようと集団就職の列車に乗りこみました。また、家庭の事情でそれがかなわなかった若者たちも、③都会での生活に強いあこがれをいだいていました。

当時、地方の少年たちの多くが都会を目指した理由には、商業施設や文化施設などの充実度が、都市と田舎では格段にちがっていたため、都会でのはなやかな生活にあこがれていた側面もあったことでしょう。しかし、それだけが理由ではありません。生まれ育った地元での地縁や血縁といった人間関係の濃密さを、自分の人生をしばりつけ、可能性を閉ざす桎梏のように感じて、そのうっとうしさからのがれたかったからでもあるのです。前者が引きこみ要因とすれば、後者は押し出し要因といえます。当時は、④両者が相まって彼らを都会の生活へとさそっていたのです。

このように、人情の豊かな社会だったといえる時代は、裏を返せば、その人間関係の濃密さと強固さによって、付きあいや行動の自由が制限された時代でもあったといえます。同様の事情は田舎だけのものではなく、都会にもまた見られました。人間の当然の心理として、自由が制限されていればいるほど、そこからのがれて羽ばたきたい欲求も強くなります。映画『ＡＬＷＡＹＳ』のなかで、いつもスクリーンの背景に刻々と積み上げられていた建設中の東京タワーは、高度経済成長へと邁進していた時代の象徴であると同時に、そんな人びとの飛躍へのあこがれの象徴でもあったことでしょう。

しかし、この映画のなかで田舎から上京してきた少女もそうであったように、当時、単身で都会へ出てきた若者たちが、そこで自由な一人暮らしを送ることは経済的な事情からも難しく、その多くは住みこみや社員寮などで集団生活を送らざるをえませんでした。地方から上京して就職した若者に対して東京都が一九六三年に実施した調査によると、彼らが不満を覚えるものの第一位は「落ち着けるへやがない」で、第二位は「自由時間が少ない」でしたが、前者は一人になるための空間が、後者はそのための時間が、当時はそれぞれ希少だったことを示しています。

社会学者の見田宗介は、この調査結果をふまえて、その背後には「［　　］へのあこがれ」があると述べ、当時の彼らの日常意識においては、関係欲求よりも関係嫌悪のほうが強かったと指摘しています（二〇〇八）。そして、当時の若者が置かれたこのような境遇をまなざしの地獄と形容しています。当時の若者たちは、いつも周囲の人たちからの視線にさらされ、一挙一動に不自由さを覚えざるをえない状況に置かれていたのです。

したがって、その人間関係からは感情の衝突や軋轢も起きやすく、いったん事が起こると、それはぬぐさしならない決定的なものとなりやすかったといえます。このように、人情の豊かな社会におけ

る人間関係の濃密さと、その行きちがいから生じるフラストレーションの強さは表裏一体であり、その意味で愛憎は紙一重といえます。このような事情から推察すれば、この時代に親密な間がらでの殺人事件が多かったという事実にも納得がいきます。まさにうっとうしいまなざしの地獄がその背後にあったからなのです。

共同体とは、血縁のような生物学的な類似性や、地縁のような空間的な近接性だけで成立するものではありません。それらの固定的な人間関係から生まれる価値観の同質性が、その存続に大きく寄与しています。異なった人たちが利害を調整し、共存を目指す関係が公共性だとすれば、似た人たちがそれを根拠に集まり、支えあいを目指す関係が共同性です。とりわけ伝統的な社会において、その価値観の同質性を保つための基盤として血縁や地縁が有効だったのは、その縁の境界をこえる人口移動がまれだったからです。イギリスの社会学者、アンソニー・ギデンズの表現を借りるなら、人びとの日常は地縁や血縁のなかに⑤「うめこまれて」いたのです（二〇〇五）。

しかし、一九七〇年代以降の急激な経済成長と人口の拡大は、人口移動率も大はばに増加させ、その過程で人びとの価値観を多様にしてきました。同じ景色をながめ、同じ対象をあがめ、同じ関係を生きる経験がじょじょに失われ、多種多様な環境を生きるようになってきたからです。また、社会が成熟するにつれて、人生の目標がたんに物質的に豊かな生活の実現ではなくなり、精神的に充実した生活を求めるようになってきたからでもあるでしょう。かつての人生目標がかなり一般的で普遍性を有していたのに対し、昨今のそれは人によって千差万別なものとなっています。その結果、共同体の成立基盤は弱体化し、その拘束力を弱めてきました。再びギデンズの言葉を借りるなら、近年は固定的な人間関係からの⑥「脱うめこみ」が進行しているのです。

このように、共同体の拘束力が弱まって人間関係が自由化してくると、関係に対する満足度は上昇してくることになります。内閣府の調査によれば、家族といるときに充実感を覚える日本の若者の割合は、一九八〇年代から現在にいたるまで上昇しつづけています。また、地域社会に愛着をいだく若者の割合も上昇する傾向にあります。血縁や地縁といった共同体の抑圧力の強さに不満や反発を覚える若者たちは、いまではどんどん減少しているのです。

またこのような現象は、制度的な共同体だけで進んできたものではありません。友人関係のような自発的に作り上げられる共同体についても同様に当てはまります。かつては、同じ地域の住民だから、同じ学校の生徒だから、同じ部活の一員だからといったように、制度的な集団に同じく属することが、友だちや仲間との関係を支える上で大きな基盤となっていました。いまでも関係を作る最初のきっかけは当時と大してちがっていませんが、しかしその後の関係を維持していく上で、⑦制度的な基盤が果たす役割は大はばに小さくなっています。

たとえば、同じクラスメイトだからといって、自分と気の合わない相手と無理に付きあう必要はないし、同じ部活の先ぱいだからといって、その意向に無理に合わせる必要もない。集団の拘束力が弱まり、そのように考える若者や子どもたちが増えています。自分が好まない相手との関係に無理にしばられることが少なくなった結果、人間関係に対する満足度が上昇してきたのです。

こうして、地域のなかで、あるいは家庭のなかで、さらには友人関係のなかで、彼らが抑圧され、鬱積をかかえることは少なくなりました。自分の生き方を親が認めてくれずに特定の価値観を押し付けてくる、あるいは自分の思いを友だちが受けとめてくれずに一方的に非難される、そういった不満をつのらせる若者たちは減りました。飛躍したい欲求をかかえた人たちが、その意思をさまたげられずに自由に行動できる社会へと変わってきたのです。

このように見てくると、人間関係に対する満足感が生活満足度を支える要因となっているという見方には妥当性がありそうです。実際、社会学者の浅野智彦が若年層の人間関係の満足度と幸福感の関係を検証してみたところ、両者には強い相関を見出せました（二〇一五）。しかし、経時的な変化という要因を入れると、ここには新たな疑問がわいてきます。

もし人間関係に対する満足感が生活満足度を規定する最大の要因であれば、両者が増減する時期はほぼ一致するはずです。ところが、現実にはそうなっていないのです。これまで述べてきたように、人間関係に対する満足感の上昇は、すでに一九八〇年代から一貫して見られていた現象です。他方、生活満足度のほうは、一九八〇年代にほぼ横ばいとなり、その後一九九〇年代にはいったん大きく下降します。そして、二〇〇〇年代に入ってから再び上昇へと転じるのです。

ここには、⑧かつてイースタリンが経済状況と生活満足度の間に見出した逆説と相似した現象が見られます。一時点のデータで見ると人間関係の満足感と生活満足度の間には相関が見られるものの、長期的な傾向を比かくした場合にはその相関が消えてしまうのです。経済状況と生活満足度の場合、両者の相関がある時期に消えてしまうのは、基本的なニーズを満たすまでは所得が幸福度に影響を与えるけれども、所得があるレベル以上になると幸福度に影響を与えなくなり、相対的に別の要因の比重が増してくるからです。だとしたら、人間関係の満足感と生活満足度の関係についても、それと⑨同様の現象が起きているのかもしれません。

問１　――線①とありますが、その背後にあるものは何だと作者は考えていますか。比喩で表したことばを八字以内でぬき出しなさい。

問２　――線②とありますが、この「少女」のような若者たちがいだいていた不満を説明した次の文の（１）（２）にあてはまる最も適当なことばをそれぞれ漢字二字でぬき出しなさい。

【一人になるための（　１　）と（　２　）がないこと。】

問３　――線③とありますが、このあこがれを表すものとして映画『ＡＬＷＡＹＳ』では何が使われていましたか。五字以内でぬき出しなさい。

問４　――線④とありますが、「両者」とは、どのような気持ちを指していますか。（１）前者（２）後者に分けて、解答らんに続くように、文中のことばを使ってそれぞれ二十字以内で書きなさい。

問５　［　　］にあてはまることば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　関係の濃密さ　　イ　関係の豊かさ　　ウ　関係からの自由　　エ　関係からの支え

問６　――線⑤は、どのような状態のたとえですか。次の文の（１）（２）にあてはまる最も適当なことばをそれぞれ十字以内でぬき出しなさい。

【伝統的な社会では、（　　１　　）ため、人びとの（　　２　　）ことができた状態。】

問７　――線⑥とありますが、その原因は何ですか。十五字以内でぬき出しなさい。

問８　――線⑦とありますが、その結果、どのような社会になりましたか。四十字以内でぬき出し、初めと終わりの五字を書きなさい。

問９　――線⑧とありますが、どのようになることですか。解答らんに続くように、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10　――――線⑨は、どのような現象ですか。最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア　基本的な満足を得るまでは人間関係の満足度が生活満足度に影響を与えるが、人間関係の満足がある程度以上になると生活満足度に影響を与えなくなる。

イ　基本的なニーズを満たすまでは経済状況が生活満足度に影響を与えるが、経済的満足がある程度以上になると生活満足度に影響を与えなくなる。

ウ　基本的なニーズを満たすまでは経済状況が人間関係の満足度に影響を与えるが、経済的満足がある程度以上になると人間関係の満足度に影響を与えなくなる。

エ　基本的な満足を得るまでは生活満足度が人間関係の満足度に影響を与えるが、幸福感がある程度以上になると人間関係の満足度に影響を与えなくなる。

二　次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

二人は、病院の屋上へ出た。

夕陽が、すでに西の空にかたむきかけていた。日中の熱気はかなりのものだったが、直射光はさすがにおとろえて、ほっとするようなひと時である。

周囲に屹立するビルの谷間に、隅田川が赤くほてって流れ、にぶい地鳴りのような町並のざわめきが、かすかに足元をゆするかのようだ。

とんでもないことになってしまった、と思う。交通事故は突発的にやってくるからさけようもないのだが、おばさんのほうに落度はなかったのだろうか。事故の現場が、例の公園のそばという勇太の発言が、ゆかりの心に小さな影を落としている。

「公園って、いつも、おばさんが行っているところよね」

と、まずは念を押さずにはいられない。具体的な話は、そこからだった。

「うむ。あの前の通りだ、という」

「あのって、焼けこげ電柱の？」

「まあ、な」

と、父は暗い横顔でいいよどんだ。

事故が公園入口前の車道だとすると、①電柱は、不吉な事件の目撃者だったといえる。父がかかわりを持ちたくないはずの電柱が、ふいに登場してきたのは偶然なのかどうか。

「あの電柱の前の通りは、せまいわりに、とても車が多いのよ。おばさん、ぼんやりしていたのかな？」

「いや、そうじゃないんだ。見ていた人の話だと、ボールを追いかけて、小さな子が、いきなり電柱のわきから飛び出したんだそうだ。車がやってきた。おばさんは、その子を止めようとして、我を忘れて飛び出した」

「……」

「そして、子どもをかかえたまま、どーん、と」

ゆかりは、一瞬目を閉じた。短い悲鳴と、にぶい衝撃音まで聞こえたようだった。

「で、その子は？」

と、たたみこんで聞く。

「かすり傷一つなくてすんだ」
「ほんと？　よかったァ……」
「おばさんは、その時、〝けい子、あぶない！〟とかさけんで、すごい勢いで走った……そうだ……」
「②ケイ子って、その子、知り合いだったの？」
屋上の手すりにもたれていた勇太は、夕闇のただよう町並に目をやりながら、Iおもむろに首をふった。風がふいてきて、白いものの交った頭髪が額に散った。
「けい子のケイは、螢という字だよ。螢の子で、けい子……」
「え!?　それじゃ、あの空襲で、おばさんがなくした子じゃない？」
ゆかりはぎょっとして、甲高くほとばしるような声になった。どこからか、みょうに③冷え冷えとした手で、心臓をぎゅっとひとつかみにされたようだった。
「うむ。おばさんは、螢子と勘ちがいしたのかもしれないな」
と、うめくようにいう勇太の横顔は、さらに暗く重苦しそうである。
ああ、やっぱり、と思う。④咲子おばさんの心象風景は、まだその一点にしばられたままなのだ。三月十日の〝炎の夜〟のある瞬間から、おばさんの時計の針は停止してしまっている。その時、電柱のそばで見失ったという子が、いまも当時のままであるはずはないのに。――――
「おばさんは、あすこで、いつも螢の唄をうたって、その子を、ずうっと待っているのよね。……かわいそう。やっぱり、はなれられないんだ、あの電柱から……」
いいながら、おさえようもなく目がしらが熱くうるんでくる。
ゆかりは父と並んで、手すりにもたれたまま、刻々と地平線に落ちていく太陽をぼんやりと見つめた。一日中働きつかれたせいか、太陽は赤銅色の燃えカスのように、その輪かくがくっきりあざやかだった。
落日が灰色にけぶる都会の煤煙と塵埃に吸いこまれていくのは宿命だったが、咲子おばさんのいきさつを聞いたせいか、なにやらみょうにもの悲しくやりきれぬ感じである。おばさんの意識が、また明日東の空からたくましくのぼってくる太陽のようであればよいのだが、いまは地平線にひくくしずんだままなのだ。
「ゆかり」
しばらくの沈黙のあと、夕風が勇太の声をしんみりと運んできた。
「まだ続いているんだよ。おばさんの心のなかでは、あの戦争が……。そういう人が、たくさんいるんだ。きっと、おばさんのほかにもな」
「じゃ、お父さんも？」
と、ゆかりは聞いてみた。
「うむ」
勇太はおそろしくつきつめた表情でうなずいた。ゆかりが、かつて一度も見たこともないような感慨深げな父の横顔だった。
「このあいだは、すまなかった」
と、夕陽に目をやりながらいう。
「え、なんのこと？」
「例の戦争体験とかのレポートのことだ。おまえにも、いつかは話さなければならないという気でい

たが、⑤思い出すのさえ、どうにもきつくってね」

「……」

「咲子姉ちゃんの過ごしてきた日々は、おれの少年時代ともかかわりがあった。いや、大ありだったさ。同じ屋根の下の姉と弟だからな。おまけにおれは人一倍いじけていて、かばう側の姉は少し強いくらいの情熱家だった。母が死んでからというもの、母親がわりだったから、なおさらそうなったのかもしらん。いまならなんでもないようなことでも、当時としては、大変なことだった。姉をめぐって、とても信じられないようなことが、つぎつぎと起きたんだ。それが、おれを巻きぞえにしていった。一口にいえば、……そう、暗闇の時代だったんだ……」

時代は、昭和十八年にまでさかのぼる。《　中略　》

隅田川が、東京湾の潮の香りを運んでくる川岸デルタのこの町は、気温が上昇するにつれて、すえたような生活臭があたりをつつみ、煤煙にまみれた作業場につづく花房家は、さらに機械油とさびた鉄のにおいが交じり合う。

「⑥そ、そりゃ、ひでえ。人間にはいっていいことと悪いことがあらあ。いくらなんでも、あんまりってもんじゃねえか」

小さな裸電球の下、それも明かりが外にもれぬよう黒布でおおって、酒をちびりちびりとなめるようにやりながら、伊佐次は、はげ上がった額の下にぐりぐりとした目をむき出しにして低くうめいた。

花房伊佐次。作業場に八フィートの旋盤を入れて、朝から晩まで機械のハンドルをにぎっているために、小太りの身体が猫背になってしまったが、少年勇太の父である。

「こんな時代だと、だんだんと人の気もすさんでくるのかもしらんが、なさけねえこった。どどのつまり情つうものがうすれていくんだ。情がうすくなるのを薄情とは、よくいったもんでねえか……」

「勇ちゃん、それ、ほんとに黒川さんがいったのね、末ちゃんのお母さんに？」

食後の片付けに腰をうかしかけていた咲子が、きりりとほおの線を引きしめて、問いつめるように勇太にきく。

「うん。おれ、⑦ちゃんと見てたんだもん」

と、勇太。股にはさんだ一升瓶の玄米を、棒でサクサクとつきながら、こくんとうなずいてみせた。

「まちがいないね？」

咲子は、Ⅱただならぬ気配で念を押す。

凛とした大きな目が、まばたきもせずに直視している。いまにもその瞳に吸いこまれそうで、勇太はもう一度うなずいてみせた。そうしたら、またまた胸の内にやるせない思いがつき上げてくるようだった。

末ちゃんこと末子は、髪の毛も赤茶けてかぼそく、ソバカスだらけの近所の女の子だが、同じ五年生で勇太のとなりの組にいる。その末子の母は、幼いときに小児マヒをわずらったとかで、右足がひどく不自由だった。

したがって、となり組の防空訓練には出られない。いまにもつぶれそうな家で、五円の国債にもつき合えなかったことが理由かどうか、黒川金次となり組長は「防空訓練に出ないのは非国民だ、こくつぶしだ」と捨てゼリフをはき、さらに「配給米もとめてやるぞ」といい残してかえった。

勇太は、たまたま通りかかって、垣根ごしに目にし、耳にしたのだった。

うなだれきったおばさんに取りすがって、末ちゃんはもともと血の気のうすい顔をさらに白くさせ、

おびえたような表情だったが、となり組長の姿が消えたあともおばさんは身じろぎもしなかった。焦点のない目を一ヵ所に向けていたが、なみだも出ないほどのくやしさを勇太は見た。だから思いあまって、口にしないわけにはいかなかったのである。

「なにも、わざと訓練に出ないんじゃなくて、出られないんじゃないの。それを非国民だ、こくつぶしだなぞと、よくいえたもんね。おまけに配給までとめちゃうなんて、そんな権利が一体だれにあるの！」

咲子は、きっとした口調でいった。勇太がびくっとするような強い意志をみせて、

「お父さん、あたし、すぐ行ってくる」

「え、どこへ？」

伊佐次は、おどろきの目を大きくした。コップ酒が宙にういている。

「どこへって、黒金のところへよ。こういうの、だまってちゃいけないと思うの。くせになるわ」

「まあ、待て待て。物事にはやり方ちゅうものがある。勇み立つと、いろんなよくねえうわさを流されるかんな」

「だって、みんながだまってたら、末ちゃん家はあんまりじゃないの」

「うむ、それはな……」

うなずきながらも、伊佐次はaシアン顔である。コップをかたむけて残りの酒を一口に飲んだが、にがそうに口をゆがめた。

「ああ、せっかくの酒が台無しだあ。咲子、しかし、⑧おまえは強くなったなア」

ふっふっと、むせるように笑う。

「母さんと兄ちゃんがいなくなって、お父さん、少し気弱になったのとちがう？　まだそんなトシじゃないんだからさ、大いにがんばってくれなくちゃあ」

「わかった、わかった。この件については、オレにも考えがある。明日でも、村瀬さんに話してみるから」

「そうね。トンガリで知られた村瀬さんなら、近所を代表してくれるかもね」

「おまえには、かなわんよ。どんな男といっしょになるかしらんが、こうもアオられっぱなしじゃ男はもたんからな」

「それは余分よ、お父さん！」

咲子が少しほおをb染め、まなじり上げて切りかえせば、伊佐次はアハハ……と歯切れよく笑い、つられて咲子も微苦笑した。

玄米をつくのも忘れて、二人のやりとりに引きこまれていた勇太は、問題がひとまず笑いでしめくくられたことに、ほっと胸をなでおろした。しかし、勇太なりに理解できるものがある。父のいうように、なるほど、姉の咲子はⅢにわかに強くなってきたと思う。

昨年夏、兄の志郎が召集されて行ったとたんに母のヤスが病死し、一家はたった三人になってしまったが、そのあたりから、見ちがえるばかりに咲子が姉の貫禄をみせてきたのだった。母親がわりの責任を自覚したせいかもしれなかったが、わがままをいったりすると勇太も容赦なくしかられる。

問1　═══線a・bのカタカナを漢字に直しなさい。

問2　〰〰線Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの意味をそれぞれ後から選び、記号で答えなさい。

Ⅰ　おもむろに　ア　かすかに　イ　つぎつぎに　ウ　はやばやと　エ　ゆっくりと

Ⅱ　ただならぬ　ア　特別でない　イ　ふつうでない　ウ　むだでない　エ　無料でない

Ⅲ　にわかに　ア　意外に　イ　最初に　ウ　突然に　エ　特別に

問3　───線①とありますが、

（1）ここで使われている表現技法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　擬人法　イ　倒置法　ウ　中止法　エ　反復法

（2）「不吉な事件」とは、何を指していますか。五字以内でぬき出しなさい。

問4　───線②とありますが、ここでカタカナ表記をすることで作者は何を表そうとしていますか。解答らんにあてはまるように、二十字以内で書きなさい。

問5　───線③とありますが、このときの「ゆかり」の気持ち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　興奮してひどくおどろく気持ち

イ　つらくていたたまれない気持ち

ウ　納得して落ち着いている気持ち

エ　しらじらしく冷めきった気持ち

問6　───線④とありますが、「心象風景」とは「心の中に思いえがいた風景」のことをいいます。

（1）「咲子おばさん」の心の中では、どのような風景が見えていたというのですか。（2）現実にはどのような風景だったのですか。それぞれ適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア　弟がボールを追いかけている風景。

イ　空襲で電柱が炎に包まれている風景。

ウ　自分の娘が道路に飛び出す風景。

エ　落日が灰色にけぶる都会の風景。

オ　母や兄と食事をしている風景。

カ　小さな子どもが道路に飛び出す風景。

問7　───線⑤とありますが、「思い出すのさえ、どうにもきつ」かった少年時代を表していることばを五字以内でぬき出しなさい。

問8　───線⑥とありますが、どのようなことを「ひどい」といっていますか。それを表している一文をぬき出し、初めの五字を書きなさい。

問9　───線⑦とありますが、「誰」の「何」を最も注目して「見ていた」のですか。文中のことばを使って、二十字以内で書きなさい。

問10　───線⑧とありますが、「強くなった」理由を、勇太はどのように思っていましたか。十五字以内でぬき出しなさい。

問11　「ゆかり」の祖母の名前（姓名）を答えなさい。

三　次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

これまで多くの作家の生涯を観察してきて、気づいたことがあります。

それは、十代後半が人生のひとつの大きな分岐点になっていることです。そして作家にかぎらなくても、この十代の後半をどう生きるかということが、その後の人生にとってとても大事なことだとつくづく思います。

誕生から中学卒業ころまでは、自分の持って生まれた資質や、生まれ育った環境などに支配されるところが多いでしょう。それらは、自分自身にとって、どのようにも①動かしがたいものですし、自分ひとりの力で自己の境遇を変えようとしても難しいことでしょう。

しかし十代の[a]ナカばにおいて、多くの人は、はじめて自覚的に人生の選択ということをせまられることになります。まずは就職するのか、高校や大学へ進学するかどうかを決めなければなりませんし、進学するにしても理系か文系か、あるいは現在ならば文理融合のリベラルアーツ系か、それとも芸術系かの進路を、自分自身の意志で決めなければなりません。

それまでは、大人になることへの期待や不安を感じても、自分の生き方といったようなことはあまり考えずに、毎日を過ごすことができました。それが十代のナカば以降になると、ひとつひとつの行動にも、自己の判断が求められることが多くなります。

②人生はそうした判断の総和として存在しています。私たちはつねに自分の前にあるもろもろの選択肢の中から、ひとつだけを選び取ることをせまられております。そして、その判断が現在および将来の自己の人生に大きな意味をもつことになります。

それは私たちが日常においていく通りもの行為の可能性があっても、そこからたったひとつの行為しか選ぶことができないということでもあります。いま私はこの瞬間にこの原稿を書きつづけることもできますし、ゴロンと寝転んで休むこともできます。あるいはテレビを視ることも、散歩することも、風呂に入ることもできますし、スマホで友だちに連絡をとることもできます。

しかし、私は同時にふたつのことをおこなうことはできませんし、また困ったことに何かを選択しないということもできません。生きて行くかぎり、何かひとつを選択しつづけなければなりませんが、その選択の積み重ねが私の歴史であり、私の人生のコンテキスト（文脈）をつくることになります。

みなさんはバタフライ・エフェクト（効果）という言葉を聞いたことがありますか。二〇二一年度のノーベル物理学賞を受賞した真鍋淑郎さんたちの研究は、地球の気候を物理的にモデル化し、気候変動を定量化して地球温暖化への信頼性の高い予測を可能にしました。その受賞理由を説明するスウェーデン王立科学アカデミーの資料の冒頭には、「ローレンツ・カオス」と呼ばれる、蝶が羽をひろげたような、複雑な運動の軌道を図形化したものがかかげられていたといいます。

気象学者のエドワード・ローレンツは、一九六一年にコンピュータ上で気象予報プログラムを作成し、その確認のためにデータの入力値を、時間を[b]セツヤクしようと、小数点以下千分の一の位を四捨五入して入力しました。千分の一くらいの誤差は、大したことはないだろうと［　　］をくくったわけです。

そこでコンピュータが計算を終えるまで（当時のコンピュータの性能は、今日と比べればとても十分なものではありませんでした）、コーヒーを飲みに行ったといいます。小一時間ほどしてもどってみると、③コンピュータは一回目とはまったく異なったグラフを打ち出しており、ローレンツは最初コンピュータがこわれたと思ったそうです。が、データを調べていったら、④ごくわずかな入力値の差が、時間の経過とともに非常に大きな誤差となってあらわれていることに気づかされたといいます。

同じ物理現象でも、私たちにとって予測可能なものと不可能なものとがあります。日食や月食はほと

んど完全に計算することができますが、天気予報は昔から比べればかなり精度が上がってきたものの、長期予報に関しては今日でも不可能です。たとえば、東京で観測される次の金環日食は二三一二年四月八日ということですが、その日の東京の天候を言い当てろといっても無理でしょう。

宇宙空間は真空ですからニュートン力学もほぼ理論どおりに作用しますが、この地球は大気によっておおわれています。そこには空気抵抗やさまざまな摩擦などのフィードバック現象が起こり、偶然に左右されることが多いのです。まして二酸化炭素など大気の成分によっても気候が大きく変動するということになれば、その計算式はきわめて複雑で、世界一のスーパーコンピュータをもってしても計算しきれるものではありません。

バタフライ効果とは、ローレンツが一九七二年におこなった講演のタイトル、「予測可能性――ブラジルでの一匹の蝶の羽ばたきがテキサスに竜巻を引き起こせるのか？」に由来します。実際にブラジルでの一匹の蝶の羽ばたきがアメリカのテキサスで竜巻を引き起こすのかといえば、そんなことはないでしょう。が、気象の初期値鋭敏性と長期予測不可能性を表現する比喩として使われたこの言葉のインパクトは強烈で、またたく間に世界中に知れわたることになりました。

二〇〇四年には、ハリウッドで「バタフライ・エフェクト」という映画も制作されました。人生で選択をせまられるさまざまな場面で、もしこの道を選ばずに、もうひとつの別の道を選んでいたならば、どうなっていただろうとだれしも考えずにおられませんよね。まさに「バタフライ・エフェクト」は、そうしたホンのちょっとの初期値のちがいによって、人生がまったく異なってしまうということを物語化したものでした。

⑤私たちの人生もニュートンの万有引力に支配されているのではなく、初期値鋭敏性をもった天気予報と同じです。明日の天気は分かったとしても、長期予報はまったく不可能です。きのう読んだ本に人生を左右されるほどの影響を受けるかもしれませんし、きょう会った人物から受けた感化によって思いもよらない方向へ人生を歩み出すかもしれません。

私たちはつねに人生の軌道修正をしながら生きつづけているわけですが、⑥十六、七歳ころの人生の岐路は、ことのほか大切なものです。中学から高校時代にかけて、私は多くの文学作品をcランドクしましたが、深い感銘を受けた作品を読むと、この作家は私と同じ年ごろのとき、どんな勉強をして、どんな体験をしたのだろうかと考えざるをえませんでした。

問1　線a・b・cのカタカナを漢字に直しなさい。

問2　□に当てはまる漢字一字を答えなさい。

問3　線①とは、何のことですか。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4　線②とありますが、「判断の総和」を言いかえていることばを八字以内でぬき出しなさい。

問5　線③とありますが、

（1）この結果は、どのような行為から生まれたものですか。五字以内でぬき出しなさい。

（2）これは何の「グラフ」ですか。次の中から最も適当なものを選び、記号で答えなさい。

ア　地球温暖化の予測

イ　天気予報のプログラム

ウ　日食や月食の時期の計算

エ　複雑な運動の軌道の図形化

問6　――線④とありますが、（1）「ごくわずかな入力値の差」（2）「大きな誤差」を比喩で表現していることばを、（1）は十字以内で、（2）は一語で、それぞれぬき出しなさい。

問7　――線⑤とありますが、「人生」とはどのようなものだといっていますか。次の中から最も適当なものを選び、記号で答えなさい。

ア　人生とは、いく通りもの可能性があるのではなく、はじめの選択こそが影響し続けるものであるということ。

イ　人生とは、自分の思い通りになるものではなく、定められた運命からのがれられないものであるということ。

ウ　人生とは、生まれ育った境遇ではなく、他者との偶然の出会いによって常に変化するものであるということ。

エ　人生とは、予測の通りにいくものではなく、ほんの少しのことによって変わっていくものであるということ。

問8　――線⑥とありますが、なぜ「大切」なのですか。解答らんに続くように、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。

令和5年度

四天王寺中学校入学試験問題

【国語 解答】

※40

一

問1 まなざしの地獄 ③

問2 (1) 空間 (2) 時間（順不同） ②×2

問3 東京タワー ③

問4 (1) 都会でのはなやかな生活にあこがれる ④ 気持ち。

(2) 人間関係のうっとうしさからのがれたい ④ 気持ち。

問5 ウ ③

問6 (1) 人口移動がまれだった

(2) 価値観の同質性を保つ ③×2

問7 急激な経済成長と人口の拡大 ③

問8 飛躍したい～できる社会 ③

問9 所得がある～を与えなく なること。④

問10 ア ③

『「宿命」を生きる若者たち』 土井 隆義 （岩波書店） 格差と幸福をつなぐもの

※50

二

問1 a 思案 b 染め ②×2

問2 Ⅰ エ Ⅱ イ Ⅲ ウ

問3 (1) ア

(2) 交通事故 ②×5

問4 ゆかりが、「ケイ子」は おばさんの子の名だと まだ気づいていない ⑦ こと。

問5 イ ③

問6 (1) ウ ③

(2) カ ③

問7 暗闇の時代 ③

問8 いまにもつ ④

問9 末子の母のなみだも出ないほどのくやしさ。 ⑥

問10 母親がわりの責任を自覚したせい ④

問11 （花房）ヤス ③

『螢の唄』 早乙女 勝元 （新潮文庫）

※30

三

問1 a 半（ば） b 節約 c 乱読

問2 高 ②×4

問3 自分の持つ～た環境など（育った環境） ③

問4 選択の積み重ね ③

問5 (1) 四捨五入 ②

(2) イ ②

問6 (1) 一匹の蝶の羽ばたき ③

(2) 竜巻 ③

問7 エ ③

問8 はじめて自～せまられるから。 ③

『作家たちの十七歳』 千葉 俊二 （岩波ジュニア書店）

※120

受験番号

名前

令和5年度

社会

入学試験問題

四天王寺中学校

1　次のＡ～Ｄの各文は、それぞれ県の特色を示しています。各文を読み、あとの問いに答えなさい。

Ａ　この県には海津市があり、となり合う三重県とともに（　１　）川・長良川・揖斐川がまざり合い、昔からこう水が起きやすい地形でした。そこで今から７００年ほど前、①中洲のまわりを堤防で囲み、その中に田畑をつくり、家は堤防の内側の高いところに建てました。これを（　２　）といいます。水の豊かな（　２　）では昔から稲作が行われてきましたが、排水が不十分でした。しかし、大きな排水機場ができてから水はけがよくなり、米だけでなく野菜やくだものも生産されています。

Ｂ　日本で最も台風の被害が多いこの県は、しっくいで屋根がわらを固め、石垣で家のまわりを囲む伝統的な家も今なお残っています。太平洋戦争で激しい戦場となったこの県は、（　３　）年にアメリカから日本に返された後もアメリカの基地は残り、広い面積をしめています。この県では②サトウキビが生産され、パイナップルやマンゴーなどのくだものも栽培されています。さらに、きくの栽培もさかんで、電灯を使って花がさく時期を調整するので「（　４　）ぎく」とよばれています。

Ｃ　この県にある③庄内平野では、米作りの生産性を高めるため、区画を広げ水路や農道を整備して耕地整理が行われてきました。鶴岡市の水田農業試験場では、庄内平野でもっとも多く栽培されている米、④「はえぬき」も開発されました。しかし、５５年ほど前から米の生産量が消費量を上回って米があまるようになり、米の生産調整が行われました。庄内平野でも、多くの農家が、米作りから大豆やネギなどの野菜栽培にきりかえる（　５　）をする農家がふえてきました。

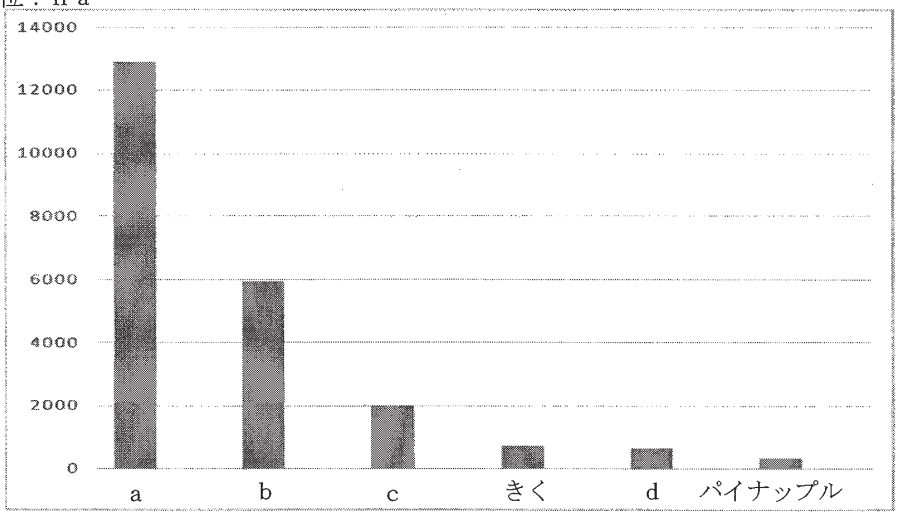
Ｄ　この県にある嬬恋村は、高さが１０００ｍ以上ある高原です。この村では明治時代の終わりごろから⑤キャベツ作りが始められ、⑥気候の特色を生かした栽培が行われてきました。２０１６年に嬬恋村は、「浅間山北麓（　６　）」の一部として認定されました。（　６　）とは、大地の公園という意味です。嬬恋村では、浅間山噴火の被害と復興を通して、歴史や人々の生活を知ってもらう取り組みも行われています。

問１　Ａ～Ｄの各文中の（　　）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、川の流れや水路などを改良して水害を防ぎ、水をくらしや産業に利用できるようにすることを何といいますか。

問３　下線部②について、次のグラフのａ～ｄはこの県の稲・サトウキビ・飼料（牧草）・野菜の作付け面積を表しています。サトウキビと稲の作付け面積を示しているグラフの正しい組み合わせを１つ選び、**ア**～**カ**の記号で答えなさい。

単位：ｈａ



資料（2020年　農林水産業大臣官房統計部など）

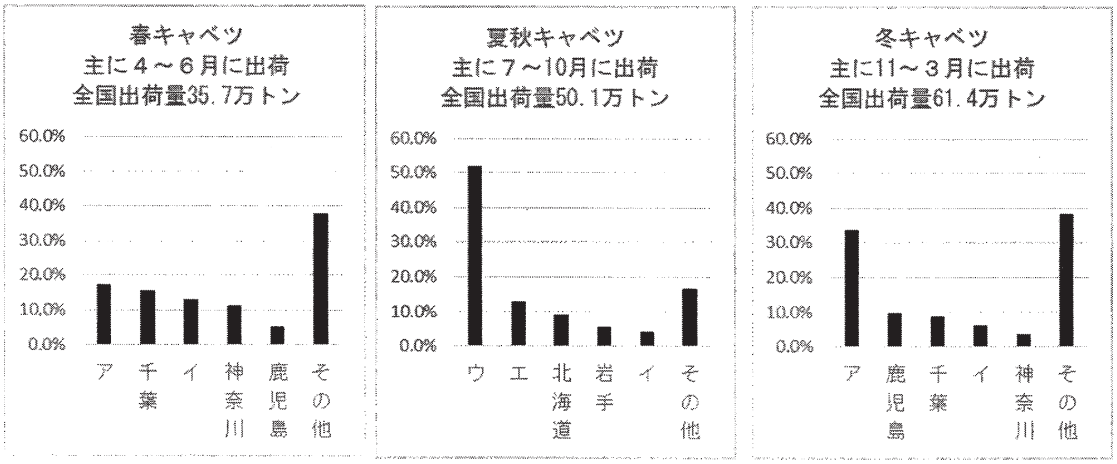
ア　ａとｂ　　**イ**　ａとｃ　　**ウ**　ａとｄ　　**エ**　ｂとｃ　　**オ**　ｂとｄ　　**カ**　ｃとｄ

問４　下線部③について、この平野を流れている川をあとより１つ選び、**ア**～**エ**の記号で答えなさい。

ア　雄物川　　**イ**　北上川　　**ウ**　天竜川　　**エ**　最上川

問５　下線部④について、米など性質にちがいのある同じ種類の作物を組み合わせ、「はえぬき」のようによりすぐれた作物を作り上げることを何といいますか。

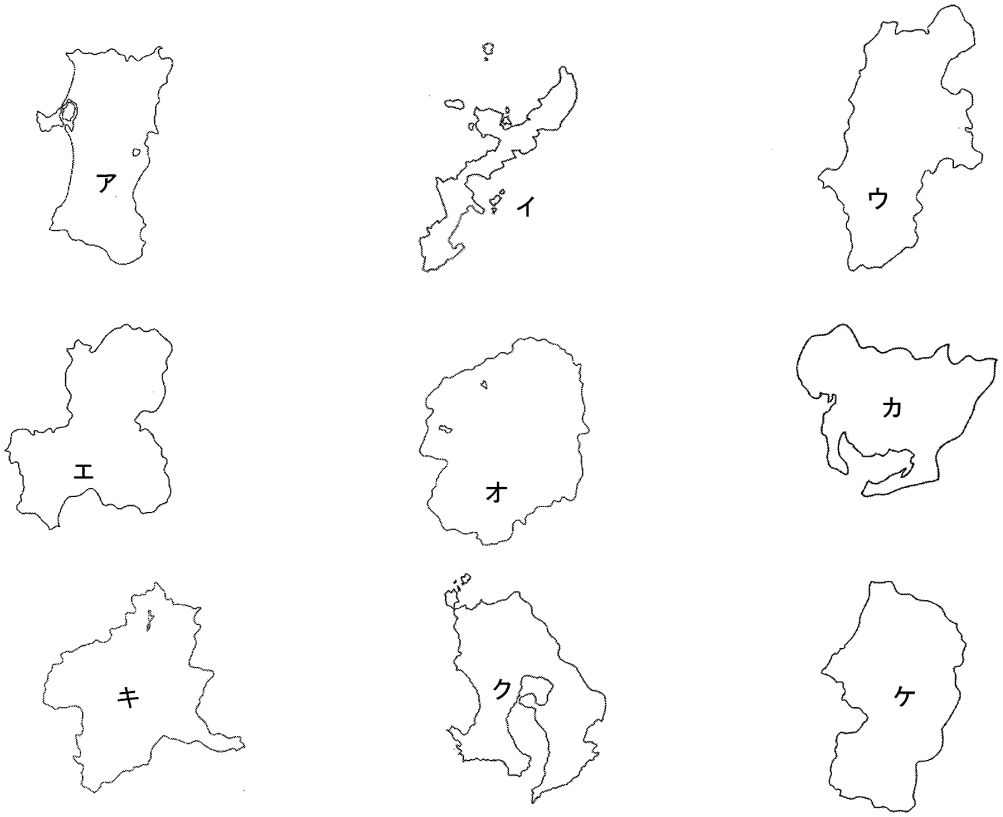
問６　下線部⑤について、次のグラフはキャベツの出荷時期における都道府県の割合を示しています。この県と茨城県のものをグラフより１つずつ選び、**ア**～**エ**の記号で答えなさい。



資料（2019年　作物統計調査より）

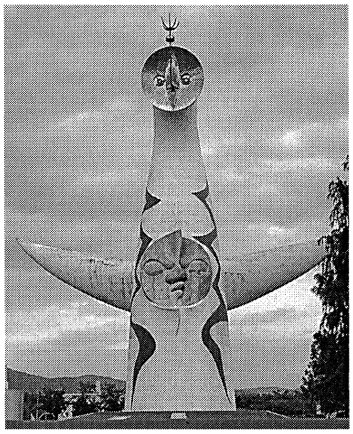
問７　下線部⑥について、旬の時期をずらし、すずしい気候を利用して遅い時期に出荷するように栽培する方法を何といいますか。

問８　Ａ～Ｄの各文にあるこの県の形をあとより１つずつ選び、ア～ケの記号で答えなさい。
（縮尺は同じではありません）



2　小学６年生のくみさんは、夏休みを利用して、父といっしょに大阪へ旅行に行きました。学校の社会科の授業で、歴史に興味を感じたくみさんは、主に歴史的な建物を見て回りました。くみさんが訪れた建物の写真Ａ～Ｄと、そのときの父との会話を読み、あとの問いに答えなさい。

A



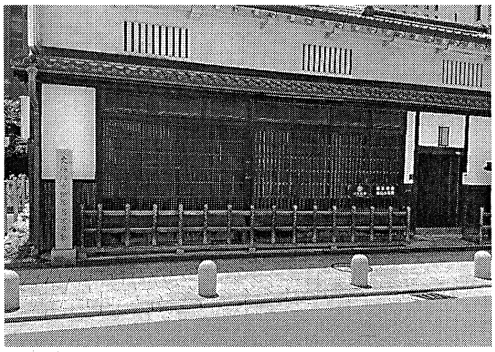
くみ：「わあ、テレビで見たことがあったけど、思っていたよりも大きいね。」

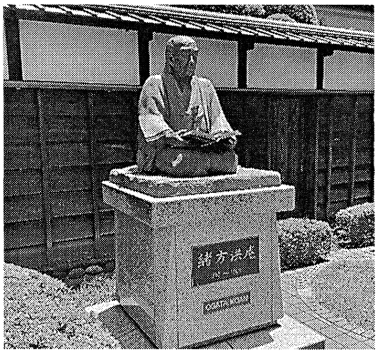
父　：「この塔は１９７０年に開かれた日本万国博覧会のときに建てられたんだよ。」

くみ：「そういえば、西暦の［あ］年には、再び大阪で万博が開かれる予定だね。」

父　：「この塔が建ったころは、日本はａ高度経済成長の時代で、まちの様子が一気に変わっていったよ。２年後の１９７２年には日本で初めての冬季オリンピックが［い］で開かれたんだ。」

B





父　：「ここは適塾といって、緒方洪庵という人が江戸時代の後期に開いた私塾だ。緒方洪庵は蘭学者だよ。ほかに蘭学を学んだ人物を学校で習わなかったかい？」

くみ：「ｂ杉田玄白や前野良沢を習ったよ。この塾では誰が学んだのかしら。」

父　：「ｃ文明開化のころに教育者として活やくした福沢諭吉や、ｄ明治時代から始まる徴兵の考え方を取り入れた大村益次郎らが、ここで学んだよ。」

C

父　:「この大阪城を建てた人物は誰か、学校で習ったよね。」

くみ:「e 豊臣秀吉ね。金ぱくのかわらを使った天守閣があるから、秀吉の権力はとても大きかったことがわかるよね。」

父　:「秀吉のころは、f 南蛮貿易がおこなわれて、ヨーロッパや中国の文物が入ってきたんだ。」

D

父　:「この四天王寺は、聖徳太子が建立したお寺だよ。」

くみ:「聖徳太子といえば、［う］寺も建てた人だね。［う］寺は７世紀に火災にあって、その後再建されたけど、現存する世界最古の木造建築だと習ったわ。」

父　:「さらに奈良時代には、g 聖武天皇が７４１年に国ごとに国分寺を建てることを命じたよ。聖武天皇のころには大陸の文化が入ってきたことが、［え］造で建てられた正倉院の宝物からうかがえるんだ。」

問１　会話中の［あ］～［え］にあてはまる語句・都市名・数字を答えなさい。

問２　下線部ａについて、この時代の説明として**誤っているもの**を、次の中から１つ選び、記号（**ア**～**エ**）で答えなさい。

ア　１９６０年に政府は、国民所得倍増計画を発表した。

イ　１９６４年に開かれた東京オリンピックに向けて、東海道新幹線がつくられた。

ウ　白黒テレビが各家庭に広まり、乗用車などとともに「三種の神器」とよばれた。

エ　１９６８年には、国民総生産額がアメリカに次いで世界第２位となった。

問３　下線部ｂについて、この人物があらわした書物を、次の中から１つ選び、記号（**ア**～**エ**）で答えなさい。

ア　『蘭学事始』　　**イ**　『古事記伝』　　**ウ**　『学問のすすめ』　　**エ**　『枕草子』

問４　下線部ｃについて、このころの人々のくらしの変化の説明として**誤っているもの**を、次の中から１つ選び、記号（**ア**～**エ**）で答えなさい。

ア　都市を中心に生活の洋風化が進み、ラジオ放送が始まった。

イ　江戸時代までは牛肉を食べる習慣がほとんどなかったが、東京や横浜に牛なべ屋ができた。

ウ　イギリスから輸入された車両を使って、日本で初めての鉄道が新橋・横浜間で開通した。

エ　郵便制度が始まって、日本全国に郵便がとどくようになった。

問５　下線部ｄについて、１８７３年の徴兵令で軍隊に入ることを義務づけられた国民はどのような人たちですか。その説明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　２５才以上の男子に、５年間軍隊に入ることを義務づけた。

イ　２５才以上の男子に、３年間軍隊に入ることを義務づけた。

ウ　２０才以上の男子に、５年間軍隊に入ることを義務づけた。

エ　２０才以上の男子に、３年間軍隊に入ることを義務づけた。

問６　下線部ｅについて、この人物が出した命令を、次の中から１つ選び、記号（**ア**～**エ**）で答えなさい。ただし、それぞれの選択肢の文は、易しく改めている。

ア　「大名は、毎年４月に参勤交代すること。近ごろは、参勤交代の人数が多すぎるので、少なくすること。……自分の領地の城を修理する場合、届け出ること。……」

イ　「諸国の百姓が、刀、やり、鉄砲などの武器をもつことを、かたく禁止する。……取り上げた刀などは、京都に新しくつくる大仏のくぎなどにする。……」

ウ　「政治のことは、会議を開き、みんなの意見を聞いて決めよう。……新しい知識を世界に学び、国を栄えさせよう。」

エ　「これまでの天皇や豪族が所有していた土地や民は、すべて国家のものとする。……戸籍をつくり、人々に田を割りあてて耕作させる。……」

問７　下線部 f について、この貿易の説明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　中国と貿易をするために、兵庫の港を整え、厳島神社で海上交通の安全をいのった。

イ　スペインやポルトガルなどの貿易船から、鉄砲や火薬、中国の生糸などがもたらされた。

ウ　北海道の南部に領地を持つ松前藩が、アイヌの人たちと海産物などの交易を行った。

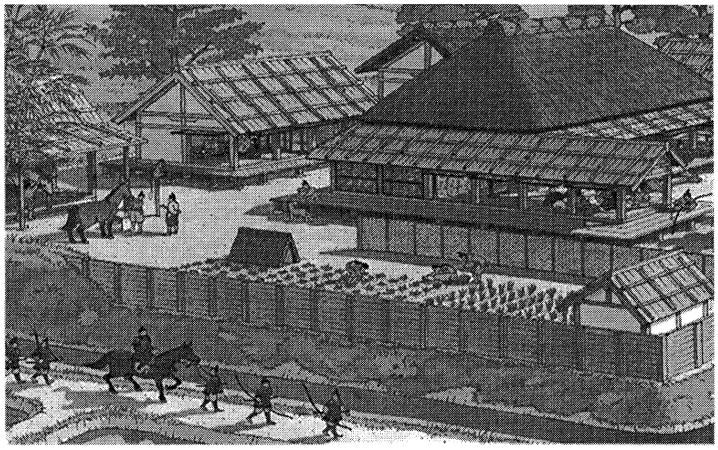
エ　朱印状をあたえられた商人らが、東南アジアなどに向かい、各地に日本町がつくられた。

問８　下線部 g について、聖武天皇が国分寺を建てることを命じた理由を、当時の社会のようすをふまえて、４０字以内で説明しなさい。

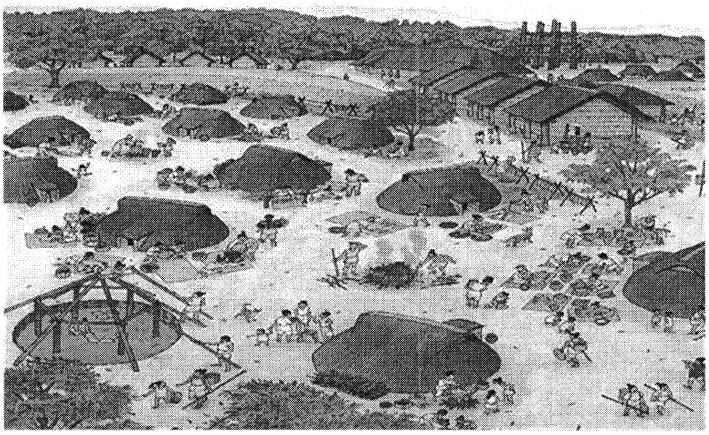
3 次の問いに答えなさい。

問１　次の図Ⅰ～Ⅲはそれぞれの時代の様子を描いている。描かれている時代の古いものから順に並べかえ、１番目と２番目の説明として正しいものを１つずつ選び、解答欄にしたがって記号（**ア～オ**）で答えなさい。

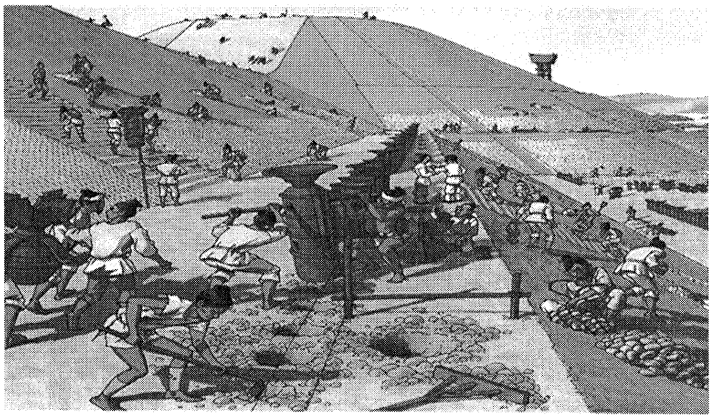
Ⅰ



Ⅱ



Ⅲ



ア　源頼朝が鎌倉幕府を開きました。

イ　大化の改新が行われました。

ウ　ワカタケル大王と刻まれた鉄製の剣や刀が見つかっています。

エ　豊かなめぐみを願って、土偶がつくられました。

オ　紫式部が『源氏物語』をかきました。

問２　聖徳太子がかかわった政治・外交に関して、次のうち**誤っているもの**を１つ選び、記号（**ア**～**エ**）で答えなさい。

ア　対等な国の交わりを結ぶため、小野妹子たちを中国に派遣しました。

イ　家がらではなく、本人の能力によって役人にとりたてる制度をつくりました。

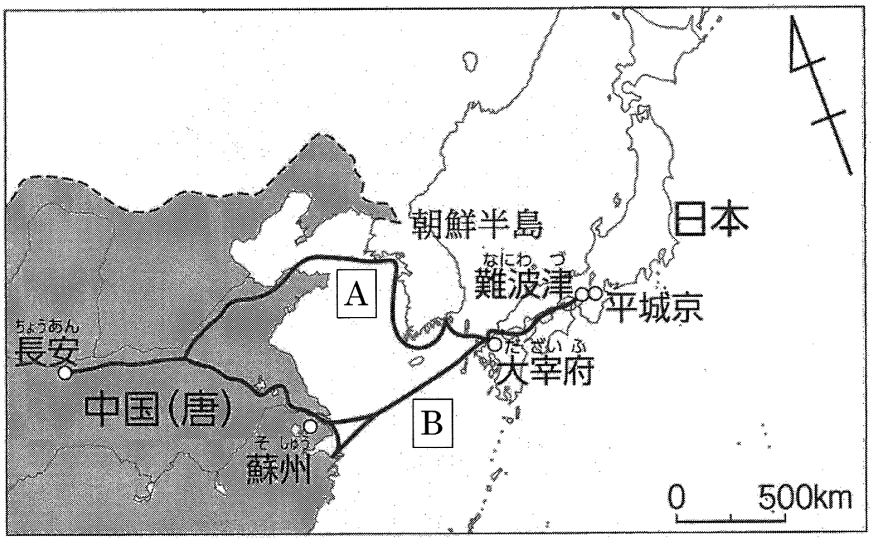
ウ　政治を行う役人の心がまえをしめすものをつくりました。

エ　摂政や関白として、天皇のかわりに政治をおこなうことができる制度をつくりました。

問３　次の会話文に出てくる中国の僧の名前と、奈良の寺の名前をそれぞれ答えなさい。

和貴（かずき）さん：これまでに外国から日本に多くの僧がやってきたよね。 法子（のりこ）さん：奈良時代には、正式な仏教を伝えるため、何度も日本への渡航（とこう）に失敗し、たびかさなる苦労のために目が見えなくなってもあきらめずに、日本にきてくれた中国の僧がいたよね。 和貴（かずき）さん：そうだよね。その僧は、日本の僧たちが仏教を学ぶための寺を奈良に建てて、日本の仏教の発展に大きな役割をはたしたんだ。

問４　次の図の実線━ は、遣唐使船の航路A・航路Bをしめしています。下の文章 a～d のうち、正しい組み合わせを１つ選び、記号（ア～エ）で答えなさい。



a　航路Aから航路Bへとかわりました。

b　航路Bから航路Aへとかわりました。

c　航路がかわったのは、造船や航海技術の向上により遭難する船が大幅に減ったためです。

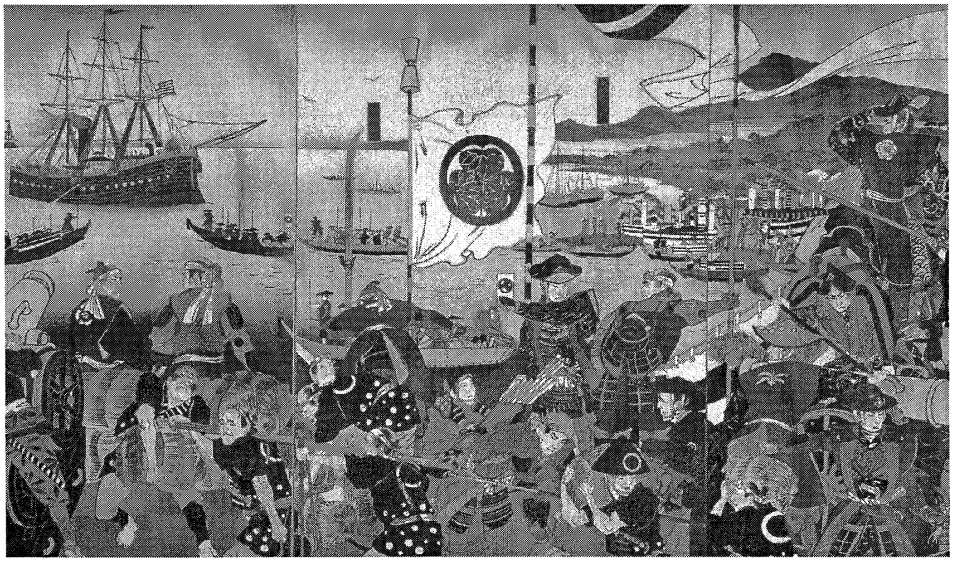
d　航路がかわったのは、日本と朝鮮半島の国との関係が悪くなったためです。

ア　a・c　　イ　a・d　　ウ　b・c　　エ　b・d

問５　次の歌は、１１世紀に大きな権力を集めた人がよんだものです。この人の祖先のひとりで、７世紀中ごろに、中大兄皇子とともに新しい日本の国つくりにはげんだ人を答えなさい。

この世をば　我が世とぞ思う　望月の　欠けたることも　なしと思えば

問６　次の図について述べた文章として正しい組み合わせを１つ選び、記号（**ア**～**エ**）で答えなさい。



ａ　２度にわたって九州北部におしよせてきました。

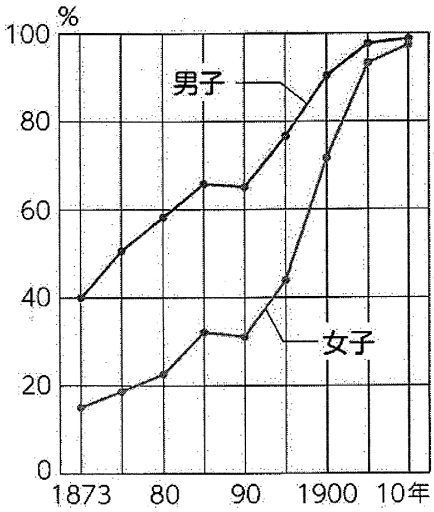
ｂ　４せきの軍艦が浦賀沖にやってきました。

ｃ　幕府は和親条約を結び、下田と函館を開きました。

ｄ　執権の北条時宗は、元の大軍と戦いました。

ア　ａ・ｃ　　**イ**　ａ・ｄ　　**ウ**　ｂ・ｃ　　**エ**　ｂ・ｄ

問７　次のグラフ「学校に通った子どもの割合（就学率）の変化」について述べた文章のうち、正しいものを１つ選び、記号（**ア**～**エ**）で答えなさい。



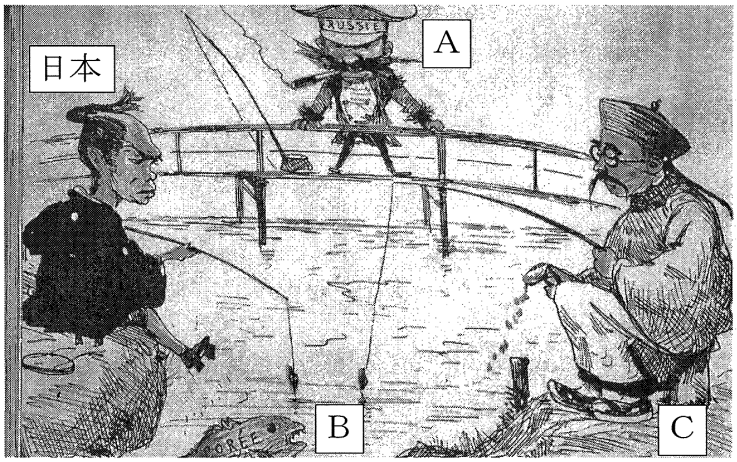
ア　男子より女子のほうが、就学率が高い。

イ　日清戦争までの女子の就学率は５０％未満でした。

ウ　男子の就学率は日露戦争後に８０％をはじめてこえました。

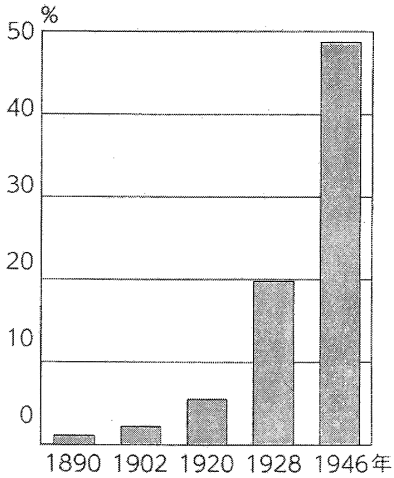
エ　男女とも就学率が下がったことは一度もありません。

問８　次の絵は、フランス人のビゴーという人が、１８８０年代に描きました。当時のアジア情勢を表現しています。左の人が日本を表しているとすると、図中Ａ・Ｃの人、Ｂの魚は、それぞれどこの国を表していますか。正しい組み合わせを１つ選び、記号（**ア**～**エ**）で答えなさい。



ア　A　ロシア　B　中国　C　朝鮮
イ　A　ロシア　B　朝鮮　C　中国
ウ　A　ドイツ　B　中国　C　朝鮮
エ　A　ドイツ　B　朝鮮　C　中国

問９　次のグラフは、日本における選挙権をもっている人の割合の変化をしめしています。１９２８年と１９４６年について述べた文章について、正しい組み合わせを１つ選び、記号（**ア**～**エ**）で答えなさい。



a　１９２８年が１９２０年に比べて高くなったのは、大日本帝国憲法が発布されたからです。
b　１９２８年が１９２０年に比べて高くなったのは、満２５歳以上の男性に選挙権があたえられたからです。
c　１９４６年が１９２８年に比べて高くなったのは、太平洋戦争後、人口が増えたためです。
d　１９４６年が１９２８年に比べて高くなったのは、満２０歳以上の男女に選挙権があたえられたからです。

ア　a・c　　**イ**　a・d　　**ウ**　b・c　　**エ**　b・d

4　２０２２年におきたできごとに関する文章を読み、問いに答えなさい。

【1月】

１５日、南太平洋の島国（　①　）で発生した海底火山の大規模噴火による津波や潮位の変化が観測され、気象庁は１６日の午前０時１５分に各地に津波警報や津波注意報を出しました。

１７日、第２０８回国会が召集されました。会期は６月１５日までの１５０日間で行われました。

問１　（　①　）にあてはまる国を、次の**ア**～**エ**より１つ選び、記号で答えなさい。

ア　キリバス　　**イ**　ツバル　　**ウ**　トンガ　　**エ**　パラオ

問２　下線部の国会の役割について、次の**ア**～**ウ**より正しいものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア　内閣総理大臣を指名する。

イ　裁判所の裁判官を裁判する。

ウ　予算案をつくって、提出する。

【2月】

２１日、ロシアの（　②　）大統領が、ウクライナ東部で親ロシア派組織が名乗る「ドネツク人民共和国」と「ルガンスク人民共和国」の独立承認の大統領令に署名し、２４日早朝、ウクライナ東部での「特別な軍事作戦」の実施を発表しました。ウクライナの首都キーウ（キエフ）などへのミサイル攻撃や空爆が始まりました。

２４日、岸田文雄首相（内閣総理大臣）はＧ７首脳テレビ会議に出席し、ロシアによる新たな軍事的侵略を非難しました。

問３　（　②　）にあてはまる人名を、次の**ア**～**エ**より１つ選び、記号で答えなさい。

ア　エリツィン　　**イ**　ゴルバチョフ　　**ウ**　プーチン　　**エ**　メドベージェフ

問４　下線部の首相（内閣総理大臣）は、内閣の最高責任者です。内閣の働きとして正しいものを、次の**ア**～**ウ**よりすべて選び、記号で答えなさい。

ア　外国と条約を結ぶ。

イ　国会の召集を決める。

ウ　参議院の解散を決める。

【3月】

２３日、ウクライナの（　③　）大統領が、日本の国会でオンライン演説をしました。ロシアによる侵攻が約４週間続く中、ウクライナ国内の惨状を訴えるとともに、ロシアに対する経済制裁を継続するよう日本に求めました。

問５　（　③　）にあてはまる人名を、次の**ア**～**エ**より１つ選び、記号で答えなさい。

ア　ゼレンスキー　　**イ**　マクロン　　**ウ**　メルケル　　**エ**　ルカシェンコ

【４月】

１日、日本の民法が改正され、成人する年齢が（　④　）歳に引き下げられました。成人になると親の同意なしでさまざまな契約が可能になる一方、責任も負うことになります。

問６　（　④　）に当てはまる数字を答えなさい。

【５月】

１０日、（　⑤　）氏が韓国の大統領に就任しました。（　⑤　）大統領は、就任式に訪れた日本の林芳正外相と会談し、「日韓関係を重視している。関係改善に向けて共に協力したい。」と発言しました。

２５日、最高裁判所の裁判官に対する国民審査に、海外に住む日本人が投票できないことが、憲法違反かどうかが争われた裁判で、最高裁判所は憲法に違反するという初めての判決を言い渡しました。

問７　（　⑤　）にあてはまる人名を、次の**ア**～**エ**より１つ選び、記号で答えなさい。

ア　イ・ミョンバク　　**イ**　パク・クネ　　**ウ**　ムン・ジェイン　　**エ**　ユン・ソンニョル

問８　下線部の裁判所には、最高裁判所のほかに下級裁判所と呼ばれる裁判所が設置されている。次のうち日本の裁判所として**誤っているもの**を１つ選び、**ア**～**オ**の記号で答えなさい。

ア　高等裁判所　　**イ**　地方裁判所　　**ウ**　家庭裁判所　　**エ**　簡易裁判所　　**オ**　憲法裁判所

【６月】

１日、（　⑥　）では、中国に返還されてから２５年の節目の日を迎え、記念の式典が開かれました。出席した習近平国家主席は「『一国二制度』の実践は（　⑥　）で世界が認める成功を収めた。」などと述べ、中国共産党の指導による統治の正しさだとして、みずからの実績を強調しました。

問９　（　⑥　）にあてはまる地名を、次の**ア**～**エ**より１つ選び、記号で答えなさい。

ア　シャンハイ　　**イ**　シーアン　　**ウ**　ペキン　　**エ**　ホンコン

【７月】

１０日、第２６回参議院選挙の投開票が行われ、自民、公明両党が７６議席を得て勝利しました。野党は立憲民主党が議席を減らす一方で、日本維新の会が議席を増やしました。

問 10　下線部の参議院選挙に関して正しいものを、次の**ア**～**ウ**よりすべて選び、記号で答えなさい。

ア　参議院議員の定数は、衆議院議員の定数よりも少ない。

イ　参議院議員に立候補できる年齢と衆議院議員に立候補できる年齢は同じである。

ウ　参議院議員の任期は、衆議院議員の任期よりも長い。

【8月】

9日、（　⑦　）は、住民基本台帳に基づく２０２２年１月１日現在の日本人の総人口を公表しました。前年に比べて、６１万９１４０人（０．５０％）の減少で、１３年連続の減少でした。

問11　（　⑦　）にあてはまる省庁名を、次の**ア**～**エ**より１つ選び、記号で答えなさい。

ア　国土交通省　　**イ**　経済産業省　　**ウ**　総務省　　**エ**　防衛省

【9月】

23日、武雄温泉（佐賀県武雄市）と（　⑧　）を結ぶ西九州新幹線が部分開業しました。約６６キロメートルと全国でもっとも距離の短い区間を走る新幹線となりました。

問12　（　⑧　）にあてはまる都市名を答えなさい。

令和5年度

四天王寺中学校入学試験問題

【社会 解答】

1

問1			
1	2	3	4
木曽　川	輪中	１９７２　年	電照　ぎく

問1	問2	問3	問4
5	6		
転作	ジオパーク	治水	ウ	エ

問5	問6		問7	問8			
	この県	茨城県		A	B	C	D
品種改良	ウ	イ	抑制さいばい（抑制栽培）	エ	イ	ケ	キ

問１・８　各１点
問２～７　各２点
問６完答

２２

2

問1			
あ	い	う	え
２０２５　年	札幌	法隆　寺	校倉　造

問2	問3	問4	問5	問6	問7
ウ	ア	ア	エ	イ	イ

問１　各１点
問２～７　２点

１６

問8																			
全	国	各	地	で	災	害	や	反	乱	が	起	こ	り	、	仏	教	の	力	で
社	会	の	不	安	を	し	ず	め	よ	う	と	考	え	た	た	め	。		

20
40

問８　４点

４

3

問1		問2	問3	
1番目	2番目		人名	寺名
エ	ウ	エ	鑑真	唐招提寺

問4	問5	問6	問7	問8	問9
イ	中臣鎌足（藤原鎌足）	ウ	イ	イ	エ

問１完答　１点
問２・問３（各々）　１点
問４～９　２点

１６

4

問1	問2	問3	問4	問5	問6
ウ	ア　イ	ウ	ア　イ	ア	１８　歳

問7	問8	問9	問10	問11	問12
エ	オ	エ	ア　ウ	ウ	長崎　市

問１～10　２点
問11・12　１点

２２

令和5年度

算数

入学試験問題

四天王寺中学校

1． 次の$\boxed{}$にあてはまる数を答えなさい。

① $\left\{\left(2\frac{1}{7}-1\frac{1}{2}\right)\div\left(\frac{3}{5}-\frac{4}{7}\right)-\boxed{}\right\}\div 3=2$

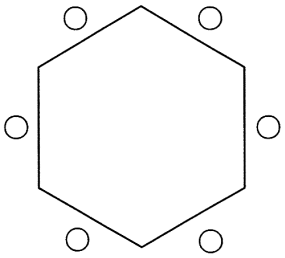
② $2023\times 2.6+20.24\times 380+2.025\times 3600=\boxed{}$

2. 次の各問いに答えなさい。

① 正六角形のテーブルに，6つのいすがあり，A，B，C，D，E，Fの6人が座りました。このとき，6人は次のような発言をしました。

[ア]，[イ]，[ウ] にAからFのいずれかを入れなさい。

[イ] と [ウ] の順番はどちらでもかまいません。



A：「わたしの正面は，Cさんでした。」

B：「わたしのとなりにFさんがいました。」

C：「Eさんの正面は，Fさんでした。」

D：「わたしのとなりにAさんはいませんでした。」

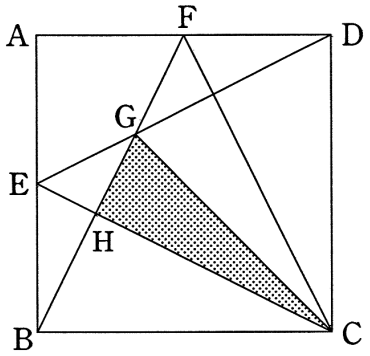
E：「Dさんの正面は，[ア] さんでした。」

F：「Eさんのとなりは，[イ] さんと [ウ] さんでした。」

② 空(から)の貯金箱があります。Aさんは毎月の1日にその貯金箱に貯金をすることにしました。1月1日にある金額を貯金し，2月以降は前の月よりも30円ずつ多く貯金したところ，その年の12月の末には貯金箱に6180円入っていました。Aさんが1月1日に貯金した金額はいくらでしたか。

3． 下の図のような面積が 30 cm^2 の正方形 ABCD があります。E，F はそれぞれ辺 AB，AD のちょうどまん中の点です。また，BF と DE の交わった点を G，BF と CE の交わった点を H とします。

① BG : GF を求めなさい。



② BH : HF を求めなさい。

③ 三角形 CGH の面積を求めなさい。

4. A，B，C，D，Eの5人全員が，用紙にこの5人の中から1人の名前を必ず書いて投票し，最も得票数の多い人が1名だけに決まるとき，その1名が代表者となります。このときの票の分かれ方が何通りあるかを考えます。ただし，自分に投票してもよいものとします。

① 得票数が3票でAが代表者となるような票の分かれ方は何通りありますか。

② Aが代表者となるような票の分かれ方は何通りありますか。

③ 代表者が決まらないような票の分かれ方は何通りありますか。

5. 1から900までの整数が1，2，3，4，5，……，900のように，1列にならんでいます。これを小さい方から同じ個数ずつの組に分けてあまりがないようにします。たとえば，4個ずつの組に分けると，3組目の2番目の整数は，下のように10となります。

(1，2，3，4)，(5，6，7，8)，(9，<u>10</u>，11，12)，……

これを，＜4，3，2＞＝10と書くことにします。

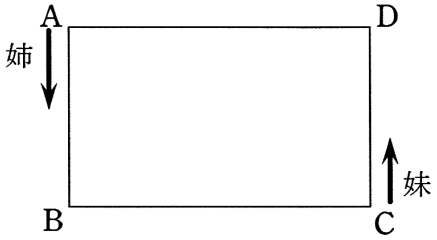
次の［ア］から［エ］にあてはまる整数を答えなさい。

① ＜5，179，4＞＝［ア］

② ＜［イ］，13，19＞＝451

③ ＜［ウ］，［エ］，4＞＝209

6．　右の図のような周囲が長方形 ABCD の建物の周りを，姉と妹がウォーキングをしました。
姉は A 地点から，妹は C 地点から同時に矢印の方向に歩き始めました。
AB 間のきょりが 90 m，AD 間のきょりが 150 m であり，姉の歩く速さは毎分 84 m，妹の歩く速さは毎分 60 m でした。



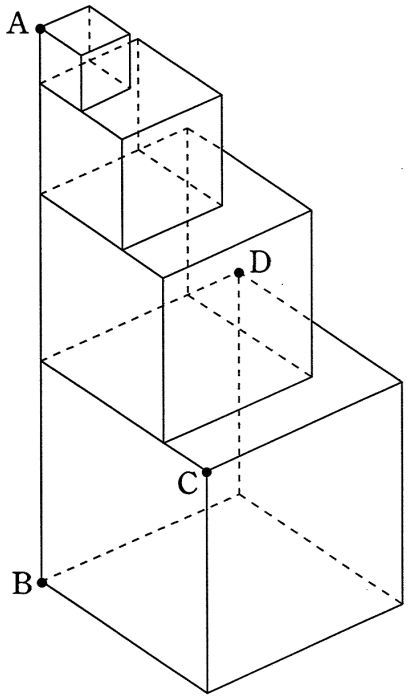
①　姉がはじめて妹に追いつくのは，2 人が出発してから何分後ですか。

②　姉がはじめて妹のすがたを見るのは，2 人が出発してから何分後ですか。

③　妹が１周してＣ地点に戻るまでに，姉から妹のすがたが見えている時間の合計は何分ですか。

7． ねんどでできた１辺の長さがそれぞれ１cm，２cm，３cm，４cmの立方体を積み重ねて，下の図のような立体を作りました。

① この立体の表面積を求めなさい。



② 直線ABを軸（じく）として，この立体を１回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。

③　3点Ａ，Ｃ，Ｄを通る平面でこの立体を切ったときにできる切り口の図形の辺の数は何本ですか。

令和5年度

四天王寺中学校入学試験問題

【算数 解答】

合計点	120 点

1	①	$\frac{33}{2}$ ⑦	
	②	20241 ⑦	
2	①	ア B イ A ウ D ⑥ (+3, 順不同, +3)	26 点
	②	350 円 ⑥	
3	①	2 : 1 ⑥	
	②	2 : 3 ⑥	19 点
	③	4 cm^2 ⑦	
4	①	10 通り ⑥	
	②	19 通り ⑥	19 点
	③	31 通り ⑦	
5	①	ア 894 ⑥	
	②	イ 36 ⑥	
	③	ウ 5 エ 42 ⑦ (完答)	19 点
6	①	10 分後 ⑥	
	②	$\frac{55}{14}$ 分後 ⑥	
	③	$\frac{9}{7}$ 分 ⑦	19 点
7	①	152 cm^2 ⑥	
	②	628 cm^3 ⑥	
	③	9 本 ⑥	18 点

令和5年度

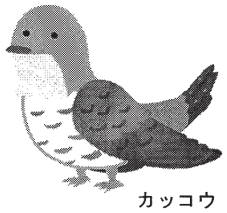
理科

入学試験問題

四天王寺中学校

1　次のⅠ，Ⅱの文章を読み，下の問いに答えなさい。

Ⅰ　カッコウは5月頃，南の国から日本にやってきます。カッコウは，子育てをしません。他の鳥の巣にこっそり卵を産み，その鳥に温めてもらい，かえったヒナはその鳥にえさをもらって育ちます。これを托卵（たくらん）といいます。カッコウが托卵するのは，オオヨシキリなど，カッコウと同様に虫を食べる鳥です。自分のひなを育ててもらうには，同じような食べ物を食べる鳥に仮親になってもらう必要があるからです。以下は，あるオオヨシキリにカッコウが托卵したときの観察記録です。


カッコウ

オオヨシキリ

オオヨシキリが自身の巣で卵を 3 個産みました。カッコウは，オオヨシキリが卵を産んだばかりの巣をねらって托卵します。オオヨシキリが自身の巣を離（はな）れた瞬間（しゅんかん），カッコウがその巣に飛び込み，オオヨシキリの卵を 1 つ巣外に取り出し，自分の卵を 1 つ産みました。巣の中は，カッコウの卵 1 個とオオヨシキリの卵が 2 個になりました。巣に戻（もど）ったオオヨシキリは，托卵されたことに気づかず卵を温め，12 日後にカッコウのヒナが誕生しました。オオヨシキリの卵より早くかえったカッコウのヒナは，巣にあった残りの卵を巣外に捨ててしまいました。巣にはカッコウのヒナ 1 匹だけが残りました。こうしてカッコウは，仮親からのえさを独占（どくせん）し，約 3 週間で巣立っていきました。

（1）　カッコウは虫を食べる鳥です。昆虫（こんちゅう）の体のつくりや成長過程について答えなさい。

（ⅰ）一般的な昆虫（成虫）の脚（あし）および翅（はね）はどこから何対生えていますか。それぞれ次より選び，解答例にならって書きなさい。（解答例　頭部 1 対）

どこから：頭部　胸部　腹部　　何対：2 対　3 対　4 対　5 対　6 対

（ⅱ）蛹（さなぎ）の時期を経ずに成虫になる昆虫を次の**ア**～**オ**から**すべて**選びなさい。

ア　アゲハチョウ　　**イ**　カブトムシ　　**ウ**　カマキリ　　**エ**　カイコガ　　**オ**　オニヤンマ

（2）　下線部について生徒たちが話をしています。文章Ⅰの内容を参考に，会話がつながるように［①］～［④］に適切な言葉を書きなさい。ただし，［②］と［③］には文章Ⅰから 10 字以内でぬき出して書きなさい。

Aさん：なぜカッコウは，自分の卵を産む前にオオヨシキリの卵を巣から取り出したのかしら。

Bさん：それは［①］だと思うよ。そうしないとオオヨシキリに托卵がばれてしまうもの。

Aさん：だったら，3 個とも取り出して自分の卵を 3 個産んでもいいと思うのだけれど，なぜそうしなかったのかしら。

Bさん：おそらく 3 個托卵したとしても，一番最初に産まれたヒナが［②］するために［③］ると思うの。それは産卵エネルギーの無駄（むだ）になるわ。

Cさん：それに，托卵に気づかれないようにするにはできるだけ［④］産卵しないといけないと思うから，複数個卵を産んでいる暇（ひま）はきっとないよ。

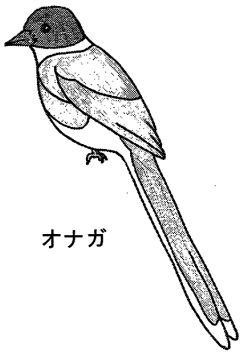
（3）　カッコウは，なぜオオヨシキリが卵を産んだばかりの巣をねらうのですか。（2）の生徒たちの会話も参考にして，考えられる理由を書きなさい。ただし，オオヨシキリの卵は約 13 日でかえります。

Ⅱ　カッコウに托卵された鳥は，自身の卵を捨てられて子孫を残せないので，何も対抗策をとらないと絶滅してしまうことになります。では，カッコウに托卵の対象にされながら，絶滅を逃れている鳥についてみてみましょう。

江戸時代の記録では，カッコウはホオジロの巣に好んで托卵すると書かれています。しかし，現在ではホオジロを托卵先に選ぶカッコウはあまりいません。ホオジロは，巣の中にカッコウの卵に似た卵があると，それを巣外に放り出してしまうからです。ホオジロは，カッコウに繰り返し托卵されたことで卵を識別する能力(これを卵識別能とよぶ)が高くなり*1，その能力が子孫に受け継がれていると考えられています。カッコウの側も自分の卵を捨てられまいと，ホオジロの卵に似た卵を産むようになった*2のでしょう。托卵される側もする側も，種の存続をかけてお互いに進化を繰り返した結果，現在のようになったと考えられています。

他にもオオヨシキリに似たヨーロッパヨシキリは，カッコウを見かけると激しく攻撃することが知られています。群れで生活することで，より早くカッコウを見つけ，産卵される前にカッコウを攻撃することで，托卵の成功率を下げていると考えられています。

近年，カッコウはオナガという鳥にも托卵をするようになりました。もともとカッコウは高原で，オナガは平地で生活していたのですが，両者が生息域を拡大した数十年前から，カッコウのオナガへの托卵が始まったのです。これまで托卵される経験がなかったオナガはみるみる個体数を減らしたのですが，托卵され始めてから 10 年ほど経つと，オナガも対抗策を持ち始めたことがわかりました。


オナガ

＊1 正しくは，卵の識別能力が高い個体が子孫を残すことができた結果である。
＊2 正しくは，似た卵を産む個体が托卵に成功して子孫を残せた結果である。

（4）　カッコウの托卵に対して，オナガはどのような対抗策をとるでしょうか。考えられるオナガの生態の変化として適切なものを次の**ア**～**エ**から**2つ**選びなさい。

ア　オナガどうしはお互いに離れて巣をつくるようになる
イ　オナガの攻撃性が上がる
ウ　オナガの卵がカッコウの卵に似てくる
エ　オナガの卵識別能が上がる

（5）　オナガの対抗策を受けて，カッコウの生態はどのように変化するでしょうか。考えられる変化として適切なものを次の**ア**～**エ**から**2つ**選びなさい。

ア　カッコウが別の托卵相手を探すようになる
イ　カッコウの卵の孵化が遅くなる
ウ　カッコウの卵がオナガの卵に似てくる
エ　カッコウの卵識別能が上がる

2 次のⅠ，Ⅱについて，各問いに答えなさい。

Ⅰ　Sさん，Tさんと先生の会話に関して，問いに答えなさい。

Sさん「きょうも寒いね。化学カイロ（使い捨てカイロ）を使おうかな。」

Tさん「このカイロって，どうして温かくなるのかな。」

Sさん「外袋にカイロの成分が書いてあるね。」（図１）

先生　「この成分の中で，熱をだすものはどれだと思いますか。」

Sさん「活性炭は炭の小さな粒なので燃えると熱が出るけど，カイロは燃えていないよね。」

Tさん「鉄はどうかな？」

Sさん「鉄が熱を出すのだったら，鉄でできたいろいろなものがみんな熱くなるのじゃない？」

先生　「それでは，中を見てみましょう。」

先生は，化学カイロの中袋を開いて，袋の中のものを紙の上にひろげました。

Sさん「黒っぽい粉がいっぱいだね。黒いのは活性炭かな。」

Tさん「鉄はどれくらいあるのかな？この中の鉄は［①］を使うと集めることができるよね。」

SさんとTさんは，［①］を使ってカイロの中の鉄を集めました。

Sさん「細かい鉄の粉がたくさん入っているね。でも，鉄だけだと温かくならないよ。」

ふたりは先生と一緒に，鉄粉と活性炭，5%の食塩水で化学カイロのモデルをつくって，次の実験を行いました。

【原材料名】鉄粉，水，活性炭，バーミキュライト，吸水性樹脂，塩類

図１　カイロの外袋の成分表示

【実験１】４つのビーカーA～Dを用意し，ビーカーAには，鉄粉 5g と活性炭 3g と食塩水 2cm³ を入れてビーカーの中でゆっくりとかき混ぜながら，はじめから 8 分後まで 1 分ごとの温度をはかった。同様にして，ビーカーBには鉄粉 5g と活性炭 3g，ビーカーCには鉄粉 5g と食塩水 2cm³，ビーカーDには活性炭 3g と食塩水 2cm³ をそれぞれ入れて，8 分後までの温度をはかった。

温度をはかった結果は，次の表１のようになりました。

表１　ビーカーA～D の時間(分)と温度(℃)の関係

時間(分)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
ビーカーA（℃）	26.3	49.1	73.0	77.8	80.2	81.3	83.2	82.0	81.8
ビーカーB（℃）	26.3	29.4	30.8	31.3	31.3	31.2	31.2	31.1	31.0
ビーカーC（℃）	26.3	27.0	27.9	27.7	27.3	27.2	27.1	26.9	26.8
ビーカーD（℃）	26.3	26.4	26.7	26.6	26.5	26.4	26.4	26.4	26.4

（１）［①］にあてはまる最も適切なものを次の**ア**～**エ**から選びなさい。

ア　ろ紙とろうと　　**イ**　磁石　　**ウ**　ピンセット　　**エ**　うすい塩酸

ふたりは実験の結果から，カイロが発熱するためには鉄（鉄粉）が必要であると考えました。この考えが正しいことを確かめるために，実験１の実験後のビーカーの 1 つに次の操作を追加して行いました。

（追加した操作と結果）

実験後のビーカー［②］に鉄粉 5g を加えてかきまぜると，1 分後に 57.5℃，2 分後に 75.8℃，3 分後に 78.8℃と温度があがることが確認できた。

（２）［②］にあてはまる最も適切なビーカーをB～Dから選びなさい。

【実験１】で用いたビーカーＡの温度が室温まで下がってから様子を観察しました。
Ｓさん「ビーカーＡの中には，鉄がさびたみたいな赤っぽい色になっているところがあるよ。」
先生　「よく気付いたね。赤っぽい物質は，鉄と空気中の成分が反応してできたものです。」
Ｔさん「それじゃあ，カイロは鉄と空気中の成分が反応して温度が上がるのかな。空気がなかったらカイロは温かくならないのかな。試してみよう。」

ふたりは，新しい化学カイロを外袋からとりだして発熱することを確かめた後，すぐに空気を通さないジッパー付きのポリ袋に入れ，空気を追い出してからジッパーを閉めて，カイロの温度がどのように変化するかを調べました。

Ｔさん「あれ，温かくなくなったよ。部屋の温度とおなじくらいになってしまったね。」
1 時間後まで 10 分おきにポリ袋の外側をさわってカイロが温かくなっているかを確認しましたが，カイロは室温と同じくらいの温度のままで変化は確認できませんでした。続いて，カイロをポリ袋から取り出してしばらく静置してからカイロをさわると再び温かくなっていました。

（３）　下線部で，ポリ袋から取り出したカイロが再び温かくなった理由として最も適したものを次の**ア**～**ウ**から選びなさい。
ア　カイロの中の鉄と空気中の成分が結びつく反応が再び起こったから。
イ　カイロの中の鉄以外の成分が気体に変化して，空気中にひろがっていったから。
ウ　カイロの中の鉄と結びついていた空気の成分が離（はな）れて，空気中にひろがったから。

Ｓさん「カイロが温かくなるのに必要な空気中の成分は，酸素なのかな。」
Ｔさん「でも空気には，酸素よりも多くの［　③　］も含（ふく）まれているよ。本当に酸素かな。」
先生　「それじゃあ，カイロと反応した空気の成分を調べる実験をしてみましょう。」

【実験２】図２のように，底を切ったペットボトルの内側に新しい化学カイロを貼（は）り付けてから，スタンド（支持具）で固定した。ペットボトルの内側と外側の水の高さをそろえてから，キャップを閉めた。このときカイロは発熱していた。24 時間後に観察すると，ペットボトルの内側の水の高さが外側より高くなっていた。また，カイロの温度は室温と同じくらいになっていた。

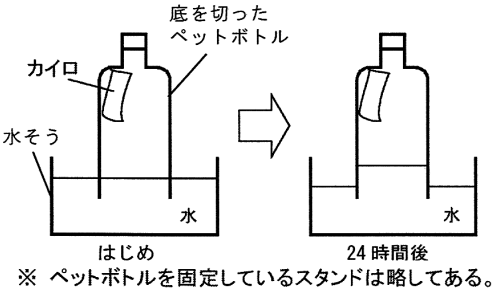


図２　ペットボトル内の水の様子

（４）　［　③　］にあてはまる空気の成分は何ですか。物質の名前を書きなさい。

（５）　ペットボトルの内側の水の高さが外側より高くなった理由は，空気中の気体が減ったためと考えられます。減った気体が酸素であることを確かめるために，ある操作を行い，その結果から，ペットボトルの中の酸素が少なくなっていることが確認できました。この操作と，操作の結果について説明した記述として適切なものを次の**ア**～**エ**から選びなさい。

ア　ペットボトル内の気体をとりだし，石灰水に吹（ふ）き込（こ）むと，白くにごった。
イ　ペットボトル内の気体をとりだし，水でぬらした赤リトマス紙を近づけると青色に変色した。
ウ　ペットボトルのキャップを開けて，直ちに火のついた線香（せんこう）を差（さ）しこむと明るくなって燃えた。
エ　ペットボトルのキャップを開けて，直ちに火のついた線香を差しこむと火が消えた。

Ⅱ　うすい過酸化水素水に二酸化マンガンを加えると酸素が発生します。

過酸化水素　⟶　酸素 ＋ 水

この反応で，二酸化マンガンは，過酸化水素が酸素と水になる反応を速くする役割をしています。過酸化水素水と二酸化マンガンを用いて，次の実験をしました。

【実験３】図３のような装置を用いて，細かいつぶ状の二酸化マンガンにある濃さの過酸化水素水 20 cm^3 を加えて酸素を発生させました。発生した酸素を，水を満たしたメスシリンダーの中に集め，その体積を 1 分ごとに測定し，結果を次の表２にまとめました。なお，実験中，温度は一定に保たれており，器具内の空気の体積は無視でき，酸素は水に溶けないものとします。

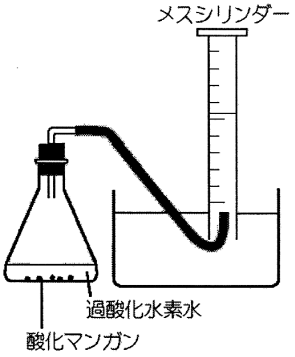


図３　酸素の発生装置

表２　反応時間と発生した酸素の体積の関係

反応時間〔分〕	0	1	2	3	4	5	6	7	8
発生した酸素の体積〔cm^3〕	0	25	46	63	75	85	93	97	100

（６）　表２の反応時間と発生した酸素の体積の関係を表すグラフを記しなさい。ただし，グラフの点は適切な線で結びなさい。

（７）　反応時間が 8 分よりあとも発生する酸素の体積の測定を続けると，どのような結果が得られると予想されますか。次の**ア**～**エ**から適切なものを選びなさい。

ア　やがて酸素の発生は止まり，生じた酸素は液体に変化するので酸素の体積が減少する。

イ　やがて酸素の発生は止まり，酸素の体積は一定のまま増加も減少もしなくなる。

ウ　酸素の発生は止まることなく続き，酸素の体積は時間に比例して増え続ける。

エ　酸素は発生したり，止まったりをくり返しながら，増え続ける。

（８）　物質が燃えるときには酸素が使われます。ぶどう糖（グルコース）は炭素を含む物質で，ぶどう糖の重さの 40.0 %がぶどう糖に含まれる炭素の重さです。十分な酸素がある中でぶどう糖が燃えると，含まれている炭素はすべて酸素と反応して，二酸化炭素になります。二酸化炭素は炭素と酸素からなる物質で，二酸化炭素中の炭素の重さと酸素の重さの比は 3：8 です。

ある重さのぶどう糖を酸素中で燃やすと，二酸化炭素 1.98g が生じました。燃やす前のぶどう糖の重さは何 g ですか。答えは，小数第 3 位を四捨五入して，小数第 2 位まで書きなさい。

3　次の文を読んで，下の問いに答えなさい。

I　ヒトの目に見える光を色でおおまかに分類すると，虹に含まれる赤，橙（だいだい），黄，緑，青，藍（あい），紫になるといわれています。太陽から届く光や蛍光灯からの光のように，さまざまな色を含む光は［ a ］色に見えます。特に，赤，緑，青の三色の光を重ねると［ a ］色に見えることから，この三色は光の［ b ］といわれています。また，。木々の葉が緑色に見えるのは，私たちの目にたくさんの緑色の光が届くためです。緑色の光は葉の表面で散乱（さまざまな方向に反射すること）されたり，葉を透過します。一方，赤色や青色の光は葉に吸収されて光合成に使われています。

それぞれ，赤，緑，青の光を重ねると図１のような色の見えかたになることが知られています。

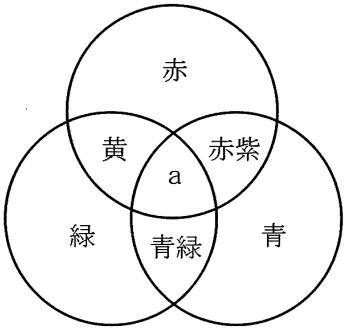


図１　光を重ねたときの色のできかた

【実験１】

暗室の中で単色の LED 光源(赤，緑，青)と鉛筆，角度がわかるようにしるしをつけた白い紙を用いて影の様子を観察する実験を行います。

【実験１－１】図２は円の中心に鉛筆を立てておき，45°の位置に赤色の光源，90°の位置に青色の光源を置いた様子であり，図３は図２を真上から見た様子，図４は図３の鉛筆付近の影の拡大図です。

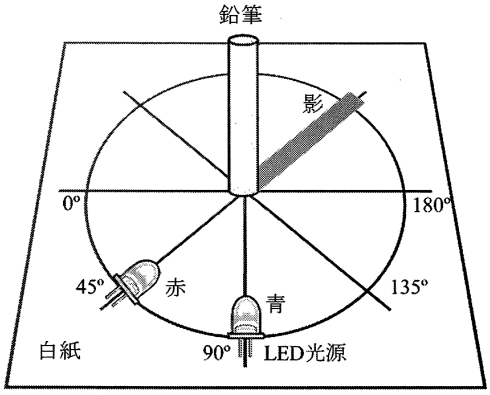


図２　２色の光源と鉛筆を置いた様子

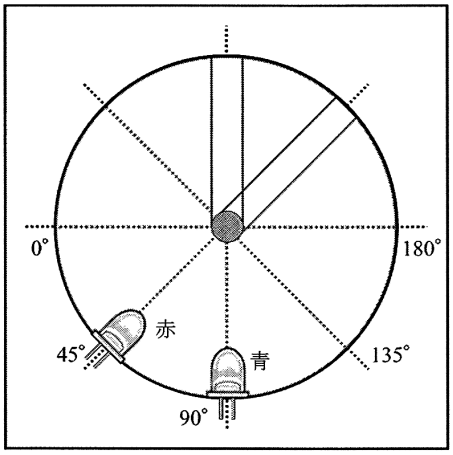


図３　図２を真上から見た様子

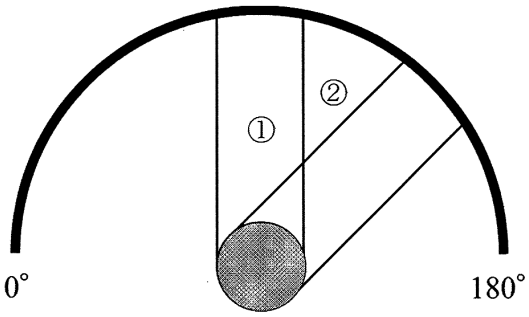


図４　図３の鉛筆付近の影の拡大図

【実験１－２】図５は 45°，90°，135°の位置に別々の色の光源をおいた時の鉛筆と影の様子であり，図６は図５の鉛筆付近の影の拡大図です。

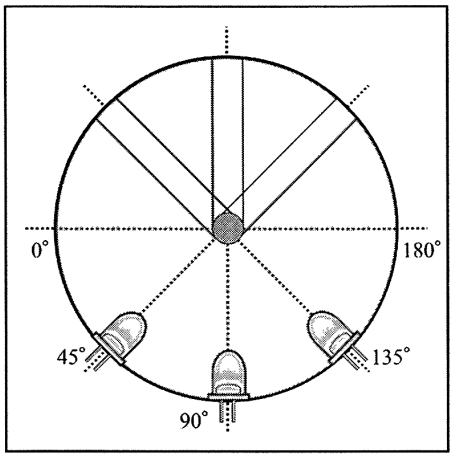


図５　三色の光源と鉛筆を置いた様子

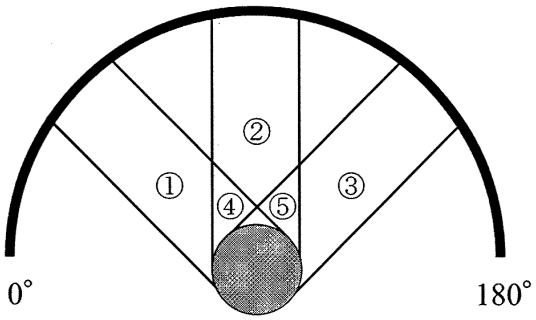


図６　図５の鉛筆付近の影の拡大図

（１）　文中の［ a ］，［ b ］に入る適切な語を書きなさい。

（２）　文中の下線ｃと図１より考えられる結果として，適切な文を次の**ア**～**エ**から**すべて**選びなさい。

ア　赤色と緑色と青色の光で同時に照らすと黄色に見えるバナナを，暗室内で赤色の光で照らすと赤色に見えた。

イ　赤色と緑色と青色の光で同時に照らすと白色に見えるタオルを，暗室内で緑色の光で照らすと赤紫色に見えた。

ウ　赤色と緑色と青色の光で同時に照らすと赤色に見えるリンゴを，暗室内で青色と緑色の光で同時に照らすと赤色に見えた。

エ　赤色と緑色と青色の光で同時に照らすと緑色に見える植物を，暗室内で赤色の光で照らすと黒く見えた。

（３）　【実験１－１】で図４のような影ができたとき，①，②の各部分は何色に見えますか。図１を利用して考え，以下の語群から適切な色を選びなさい。

語群：　赤　　緑　　青　　黄　　赤紫　　青緑　　白　　黒

（４）　【実験１－２】で図６の①の部分に黄色，②の部分に青緑色の影ができました。

（ｉ）　45°，90°，135°の位置にはそれぞれ何色の光源がおかれていますか。適切な組み合わせを次の**ア**～**カ**から選びなさい。

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
45°の光源	赤	赤	緑	緑	青	青
90°の光源	緑	青	赤	青	赤	緑
135°の光源	青	緑	青	赤	緑	赤

（ⅱ）　（４）のとき，図６の⑤の部分は何色に見えますか。（３）の語群から適切な色を選びなさい。

Ⅱ　次に実験１の装置に鏡を追加して実験２を行いました。

【実験２】

図７のように暗室の中にLED光源（赤）を45°の位置に置き，光源と鉛筆を結ぶ直線が鏡の面と垂直になるように鏡を置きました。鏡の位置は図中の位置に固定しますが，光源は円に沿って動かせるものとします。紙にできる影と，鏡の中の像の様子を90°の少し後ろの位置から観察します。

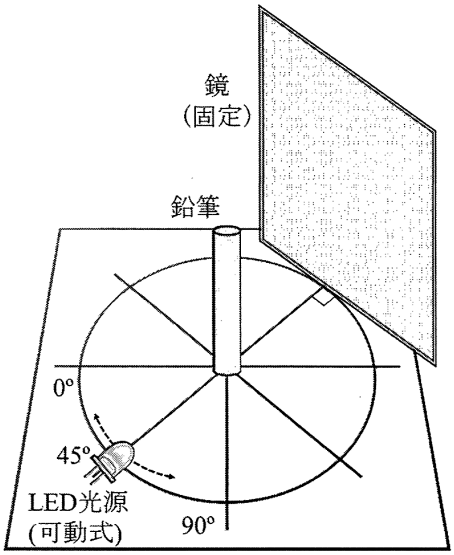
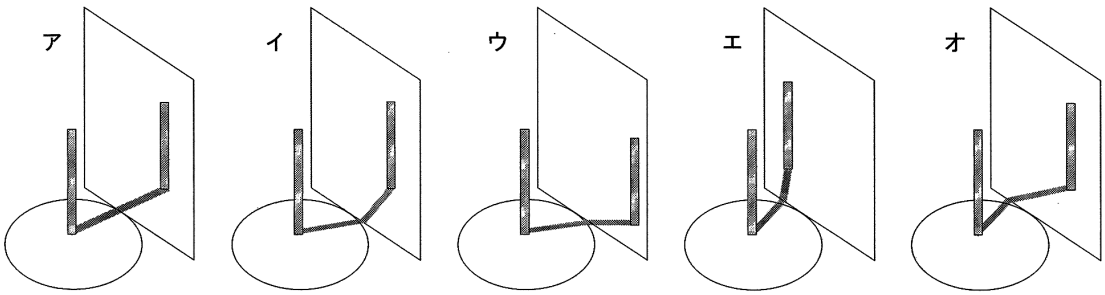


図７　光源と鉛筆と鏡を置いた様子

（５）　【実験２】で以下の（a），（b）のとき，鉛筆と影が鏡に映った像の見え方として適切な図を下の**ア～オ**から選びなさい。

(a)　45°の位置に光源を置いて固定したとき

(b)　30°の位置に光源を置いた固定したとき



＊光源や紙の上の角度の補助線やそれらの像は省略してあります

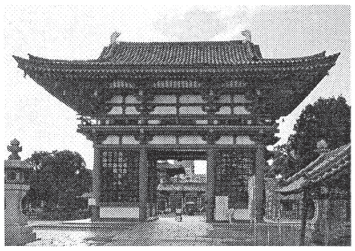
（６）　（５）の（b)について，観察する場所を移動したときの結果として，適切な文を次の**ア～ウ**から選びなさい。

ア　観察する場所を90°の位置から，円に沿って時計回り（0°の向き）に変えていくと，鉛筆の影は紙の上を時計回りに動いた。

イ　観察する場所を90°の位置から，円に沿って時計回り（0°の向き）に変えていくと，鉛筆の影は紙の上を反時計周りに動いた。

ウ　観察する場所を90°の位置から，円に沿って時計回り（0°の向き）に変えたが，鉛筆の影は紙の上を動かなかった。

4　春に近いある日の朝早く，登校してきた春子さんは，校門の前で，西大門の上に朝日が昇ってくるのを見ました。また，その日の夕方，春子さんは下校するときに，今度は石の鳥居の向こうに夕日が沈もうとしているのを見ました。太陽の動きに興味を持った春子さんは，友人の秋子さんと一緒に先生に天体の動きについて聞きに行きました。次のⅠ，Ⅱの会話文を読み，下の問いに答えなさい。



Ⅰ　会話文１

先生　「日の出と日の入りの時刻は，それぞれ一年を周期としてゆっくりと早くなり，また遅くなることを繰り返しています。これから［　①　］の日に向けて，だんだんと日が長くなりますね。」

春子さん「［　①　］の日といえば，一年で最も昼の長さが長くなる日ですね。」

秋子さん「その日は，一年で最も日の出の時刻が早く，最も日の入りの時刻が遅くなるのね。」

先生　「いいえ，そうではないのです。実は日の出の時刻が最も早くなるのは［　①　］の日の数日前なのですよ。」

秋子さん「ということは，日の入りの時刻が最も遅くなる日は，［　②　］ということなのですか。」

先生　「その通りです。ここで少し，太陽の周りの地球の動きについて復習しておきましょう。図１は，太陽の回りを公転する地球の様子を模式的に表しています。地球の自転軸は公転面に対して傾いています。図には自転の回転方向が矢印で示されています。このように，地球は自転しながら，太陽の周りを公転しているのでしたね。図１には，太陽と地球を取り囲むように円筒が描かれています。これは天球と呼ばれる仮想的な球面の一部を表していて，星や星座がこの面内に貼り付けられていると考えます。図１の中に，線分**イ－エ**の方向で，公転面に垂直な長方形が点線で描かれています。自転軸の向きは，この長方形の面の中に収まる向きであるとします。今，季節は春ですが，春の星座として有名なものにおとめ座がありますね。おとめ座は図１の天球面**ア**～**エ**のどの付近にあると考えられますか？」

春子さん「自転軸の向きから，春の時期の地球の位置がわかりますね。そうするとおとめ座は天球面内の［　③　］の付近にあることになります。」

先生　「そうですね。」

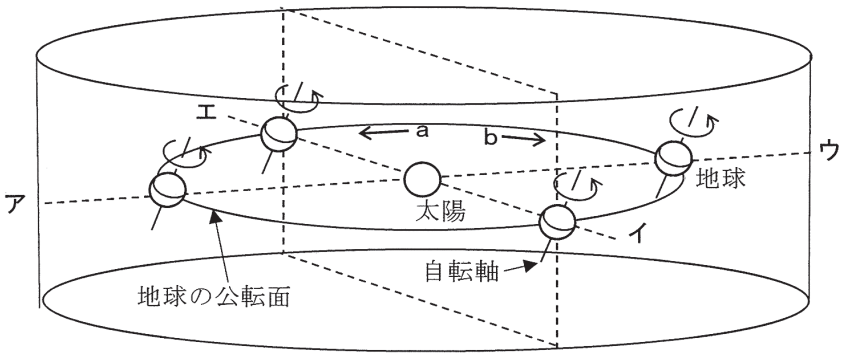


図１

（1）　会話文１中の［　①　］に入る適切な語を，**漢字二文字**で書きなさい。

（2）　会話文１中の［　②　］に入る適切な文を，次の**ア**～**ウ**から選びなさい。

ア　日の出の時刻が最も早くなる日よりも少し後になる

イ　日の出の時刻が最も早くなる日と同じ日になる

ウ　日の出の時刻が最も早くなる日よりも少し前になる

（3）　図１において，地球が公転する向きは，図中の**a**，**b**のどちらの向きですか。また，北極星の方向は，自転軸を延長した方向，公転面に垂直な方向のどちらですか。正しい組み合わせを次の**ア**～**エ**から選びなさい。

	公転の向き	北極星の方向
ア	a	自転軸を延長した方向
イ	a	公転面に垂直な方向
ウ	b	自転軸を延長した方向
エ	b	公転面に垂直な方向

（4）　会話文１中の［　③　］に入る適切な記号を，図１中の**ア**～**エ**から選びなさい。

（問題４は次ページに続く）

Ⅱ　会話文２

先生　「おとめ座が話に出てきましたが，みなさんは他に星座や星を知っていますか？」

春子さん「ベガやデネブ，アルタイルと呼ばれる星を知っています。」

秋子さん「デネブは［　①　］座の星ね。」

先生　「春子さんのあげた星は夏の大三角を作る星ですね。どれも明るくて見つけやすい星です。星の明るさは「等級」で区別します。等級は，数が小さくなるほど明るいことを表しています。具体的には等級が１小さくなると星の明るさは約 2.5 倍明るくなります。たとえば，１等級の星は６等級の星に比べると等級が「5」だけ小さいですから，2.5×2.5×2.5×2.5×2.5＝97.6…≒100 で，約 100 倍明るいことになります。ところで，星の明るさは，地球上の単位面積（$1m^2$）あたりに届く光のエネルギーで決まります。１等級の星というのは６等級の星と比べて，地球上の単位面積に約 100 倍の光のエネルギーを届けてくれているということを意味しています。表１は，先ほど名前のあがった星も含（ふく）めて，よく知られた星の明るさと色の一覧です。」

春子さん「等級の中に，『－（マイナス）』のついているものがあるわ。」

先生　「１等級の星より明るい星はさらに数を減らして，０等級，－１（マイナス１）等級，－２等級…となっていきます。マイナスの等級がつけられているときの明るさの比較（ひかく）は，図２のように数の並びを線で表した『数直線』を使うとわかりやすいですよ。図に示したように，プラスの数もマイナスの数も，０から離れるほど大きさが増えていきます。この図を用いると，たとえば，－1.5 等級の星は，＋0.5 等級の星より等級が２だけ小さいので，2.5×2.5＝6.25 倍明るいことになるのです。」

秋子さん「見かけの等級と絶対等級はどのように違（ちが）うのですか？」

先生　「同じ明るさの星でも，地球から遠く離れるほど暗く見えます。そこで，星の本当の明るさを比較するために，星を地球から距離（きょり）10 パーセク（32.6 光年（光が 32.6 年間で進む距離））離れたところに置いたときの明るさをその星の絶対等級といっています。具体的に考えてみましょう。図３の模式図からわかるように，星から地球までの距離が２倍になると，出したエネルギーの広がる面積が［　②　］倍になりますから，地球上の単位面積に届く光のエネルギー，すなわち明るさが［　②　］分の１倍になります。」

春子さん「表には星の色も出ていますね。色と明るさは関係あるのかな。」

先生　「明るさは地球上の単位面積あたりに届くエネルギーですから，色とは直接は関係していません。ただ，色でその星のおおよその表面の温度がわかり，温度によって，その星の表面の単位面積から放出（ほうしゅつ）されるエネルギーがわかります。実は，このことを用いると，二つの星の大きさを比較することができるのです。」

秋子さん「星なんて，小さな点にしか見えませんが，その大きさがわかるのですか。」

先生　「たとえば，絶対等級が１の星Ａと，絶対等級が３の星Ｂがあったとしましょう。これらの星の色を観測した結果，星Ｂの方が星Ａより表面温度が高く，単位面積当たりで星Ａの４倍のエネルギーを出していることがわかったとします。また，星の表面積は，図３と同じ考え方で，星の半径が２倍になれば［　②　］倍，３倍になれば［　③　］倍と大きくなっていきます。一方，絶対等級の比較から，地球上の単位面積当たりに届く星Ａからのエネルギーは星Ｂからのエネルギーの［　④　］倍になることがわかります。以上のことから考えると，この例の場合，星Ａの半径が星Ｂの半径の［　⑤　］倍になることがわかります。」

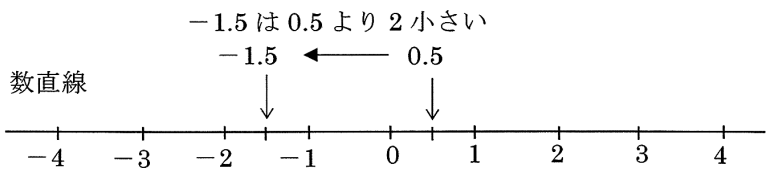


図 2

表 1

星の名前	色	見かけの等級	絶対等級
ベガ	白	0	0.6
デネブ	白	1.3	−7.4
アルタイル	白	0.8	2.2
アンタレス	赤	1.1	−5.2
シリウス	白	−1.5	1.4
レグルス	白	1.35	−0.6

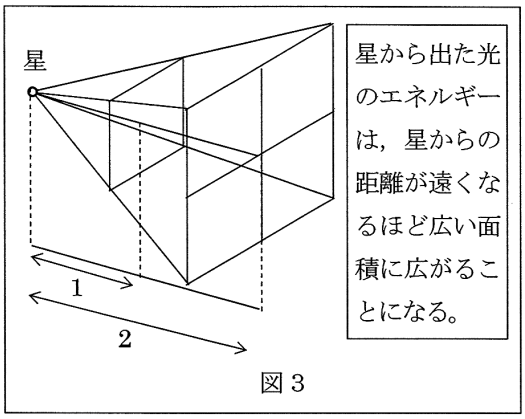


図 3

（5）　会話文 2 中の［ ① ］に入る適切な星座名を書きなさい。

（6）　会話文 2 中の［ ② ］，［ ③ ］に入る適切な数を書きなさい。同じ番号の空欄（くうらん）には同じ数が入ります。

（7）　夏と冬の大三角について書かれた文として正しいものを，次の**ア**～**エ**から**すべて**選びなさい。

ア　夏の大三角を作る星は，時間とともに空を移動してゆくが，その相互の位置関係は変化しない。

イ　夏の大三角を作る星は，季節が変わると相互の位置関係が変わり，三角の形が変化してゆく。

ウ　夏の大三角と冬の大三角は，同じ星が並び方を変えたものである。

エ　夏の大三角と冬の大三角は，まったく異なる星でできている。

（8）　表 1 にあげたもの以外にも色が黄や青白の星がある。星の色を表面温度の高いものから順に並べたものとして正しいものを次の**ア**～**エ**から選びなさい。

ア　赤→黄→白→青白　　**イ**　青白→白→黄→赤

ウ　白→青白→赤→黄　　**エ**　黄→赤→青白→白

（9）　表 1 にあげた星のうち，地球から最も遠い（地球からの距離が最も大きい）と思われる星の名前を書きなさい。

（10）　レグルスまでの距離はおおよそ何光年になりますか。計算を簡単にするためにレグルスの見かけの等級を 1.4 とし，答えは小数第 1 位を四捨五入して整数で書きなさい。

（11）　会話文 2 中の［ ④ ］，［ ⑤ ］に入る適切な数をそれぞれ書きなさい。④の答えは小数第 2 位まで書きなさい。⑤の答えは小数第 1 位を四捨五入して整数で書きなさい。

令和5年度

四天王寺中学校入学試験問題

【理科 解答】

（＊印のらんには何も記入しないこと）

＊ 80

＊ 20

全2点　2×10＝20

1

(1)	(i)	脚	胸部 3 対②	翅	胸部 2 対②	(ii)	ウ、オ 完②

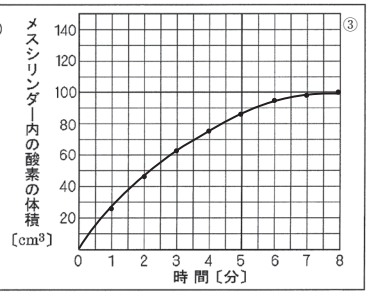
(2)	①	托卵の前後で卵の総数が変化しないようにするため ②
	②	仮親からのえさを独占 ②
	③	残りの卵を巣外に捨て ②
	④	すばやく ②
(3)		オオヨシキリの卵より自身の卵が先にかえるようにするため。②

(4)	イ	エ ②	(5)	ア	ウ ②
	完答			完答	

2

(1)	イ ②	(2)	D ③	(3)	ア ②
(4)	ちっ素 ②			(5)	エ ③
(6)	右のグラフに記入				
(7)	イ ②	(8)	1.35 g ③		

(6) ③



＊ 20

3

(1)	(a)	白 ②	(b)	三原色 ②	(2)	ア、エ 完②			
(3)	①	赤 ②	②	赤紫 ②	(4)	(i)	ウ ②	(ii)	青 ②
(5)	(a)	ア ②	(b)	イ ②	(6)	ウ ②			

＊ 20

全2点　2×10＝20

4

(1)	夏至 ②	(2)	ア ①	(3)	ア ①	(4)	ウ ①		
(5)	はくちょう ①	(6)	② 4 ①	③ 9 ①	(7)	ア、エ 完②	(8)	イ ②	
(9)	デネブ ②	(10)	82 光年 ②						
(11)	④ 6.25 ②	⑤ 5 ②							

＊ 20