

四天王寺中学校
入学試験問題

国語

平成28年度



一 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

小学校五年生のぼくはクラスメートの準一と数馬かずまの三人で、八幡橋はちまんばしの下に小部屋ほどの穴を見つけ、秘密基地にした。取りこわされる家にあつたほこら（神を祭った小さな神社）を見つけて秘密基地に運び入れるがそれを弟の直也に見つけられた。口止めするため、話すとバチが当たること、工事の人が大けがをしたというウソの話をした時、ほこらの方から「キーン」という音がした。その後、取りこわされる家の工事をした人が本当にけがをしたことが分かり、数馬がほしかったゲームをお願いしたところ、親せきからもらえるようになったことから、ぼくはほこらの神さまの力を信じはじめるようになった。

ぼくが念をおすと、やっと、直也はうなずいた。そこで、ぼくは、直也の顔に顔を近づけ、ひそめた声で、きつぱりといつた。

「ほこらの神さまに、たのんでみるんだ。これしかない。」

ポカンと、直也が、ぼくをみた。いつてみて、ぼくも、自分の言葉がひじょうにマヌケにきこえることに気づいた。とっておきの方法が、神だのみというのは、あまりにもなさけない。

「……いや、あのほこらは、ただのほこらじゃないんだ。ほんとうに願いごとをかなえてくれる力があ
る……らしい。」

あわててぼくは説明した。さっきの準一からの電話のこと。数馬が手にいれたゲームボーイの一件。ぼくが話すうちに、直也の目は、どんどん大きく、どんどんまるくなっていった。

「……すつげえ……。」

どうとう最後に、直也がうなずいた。もう、すつかりほこらの神さまに心をうばわれている。

これならだいじょうぶ。直也は自分もほこらの神さまに、自転車のことをたのみにいくといいですだらう。

そして、もし、直也があしたまでに自転車に乗れるようになれば……。そのときは、信じられると、ぼくは思った。そのときは、まちがいなく、ほこらの神の力を、神のひきおこす奇跡きせきを、ぼくは信じる
ことができるだらう。

「でもさあ……。」

直也が首をかしげた。

「その話、なんで準ちゃんとか、数馬くんにないしよなの？」

ぼくは **A** した。直也には、数馬とのあいだのいざこざの話はしたくない。ぼくが、ほこらの神の
ご利益を信じない立場だと知られるのもまずい。

「それはさ……。それは、つまり、おまえは、まだあの **秘密基地** の正式メンバーってわけじゃないだ
ろ？ だから、もし、おまえがほこらの神さまに願いごとしたなんていったら、数馬たちが、ゆるして
くれないかもしれないからさ……。」

「ああ、そうかあ……。」

直也は、うれしそうにぼくをみた。

「お兄ちゃん、ありがとね。」

ぼくは良心が **B** いたんだ。 **②** ぼくは、弟を実験台にして、神さまの力をためそうとしている悪い
兄貴だった。

こんなこと、やっぱり、よしにしようか……と、まよっているぼくの腕うでを、直也がいきなりひっぱ
た。

「いこ！ はやくいこ！ はやくいって、お願いしてこないと、暗くなっちゃうよ！」

「う……うん。でもなあ……。」

ぼくはまよった。

「ねえ、はやく！」

直也の声は、せっぱつまっている。こうなったら、しかたない。もう、あともどりはできなかった。吉とでるか、凶とでるか、やってみるしかない。

「よし、いこうぜ。」

とうとう、ぼくはうなずいた。

五月通りには、Xもう夕暮れの気配がせまっていた。ほんとうなら、八幡橋まで、自転車でいきたいところだったが、直也といっしょだから、しようがない。

ぼくたちは、坂道をかけおり、五月橋をわたり、家並みの中をぬけて、一気に八幡橋のたもとをめざした。

川が流れていく西の方角の家は、Y夕焼けの色に染まっている。ときおり、橋の上を通り過ぎる人の流れが、とぎれるのをまっけて、ぼくと直也は川沿いの石垣を、下までおりた。

流れの上を風がわたり、川つぶちの柳の木が、たれさがる枝をゆらした。

ここまで必死に走ってきた直也も、暗い橋の下をのぞいて、ちよつとためらっている。その橋の下の、さらに暗い闇の中にほこらがあり、^③そのほこらの中に神さまがいるのだと思うと、ゾクゾクしてくるのはぼくも同じだった。

でも、ここまでできて、ひきかえすというのは、ばかみたいだった。

「いくぞ！」

ぼくは直也に声をかけ、先に柳の幹をまたぐ。直也も、あわてて、ぼくのうしろについてきた。

ぼくたちは柳のカーテンにとざされた秘密基地の中にはいりこむと、そのうすぐらい闇の中で、こっそり顔を見あわせた。じつとみすかしてみても、ほこらをかくした穴の中はみえない。橋の根元にたまつた濃い闇と、雑草が、完全にほこらの姿をかくしていた。

川の流れる音がひびく。だれかが自転車に乗って、なにかしゃべりながら橋の上を通っていく。自転車が通りすぎたあと、基地の中は、シンと静まった。

「はやく……。願いごとをいってみようよ。」

ぼくは、直也をせかした。直也は、もじもじしている。

「いってみろって。オーケーなら、神さまが返事してくれるはずだから。」

ぼくは、そういいながら、いっそ、神さまが返事をしてくれなければいいのになと思っていた。そうすれば、なにもかも「残念でした。」とわらい話ですませられる。

「ほこらの神さま……。」

直也が、小さなヒソヒソ声でしゃべりはじめた。

「ほこらの神さま、おねがいです。ぼくが、あしたまでに自転車で乗れるようになりますように。あした、松本くんたちの前で、ちゃんと自転車で乗れますように……。」

ヒソヒソ声のひびきがおさまると、ふたたび基地の中はシンと静まり、川の流れの音だけが、みように大きくきこえてきた。

じつと耳をすましながら、ぼくは自分の心臓がドキドキしているのを感じた。直也も一心にほこらのほうをみて、耳をすましている。

^④ぼくたちはしばらく耳をすましつつづけたが、あの音はきこえなかった。

「……だめだな……。」

^⑤半分、ホツとしながら、ぼくがいった。

「ちえっ。どうして、ぼくのお願いはきいてくれないんだろ……。」

直也が、くやしそうにいつて、ほこらのほうをにらむ。

「しようがないさ。神さまっていうのは、気まぐれだからな……。」

数馬の言葉を思いだして、そういつてしまつてから、ぼくはCした。(ほこらの神にきこえただろうか……)^⑥心の中でそう考えた自分がバカバカしくなつて、ぼくはポンと直也のかたをたたいた。

「いこ、いこ。だめだったんだから、もう、あきらめて、帰ろうぜ。」

そういつて、ぼくが柳の木のほうへひきかえしたときだった。

とつぜん、基地の中の空気がふるえだした。
キーン。

「わっ！」

といって、直也がぼくにしがみついた。ぼくの心臓もドキドキ鳴っている。

あの音だ！ あの、頭の中にひびく、不思議な音だ！

ぼくと直也は、だきあったまま、おそるおそる、ほこらの暗がりを見つめた。

音は、やつぱり、まちがいはなく、ほこらからきこえてくる。橋の根元に、黒くぬりつぶされた闇の奥から、なにかが、じつとこちらをみているようで、ぼくたちは、身動きがとれなかった。息をつめ、目をまんまるにして、固まったようにほこらのほうをみていると、不思議な音は、また、はじまったときと同じように、とつぜん、ふつりとやんでしまった。

ほこらをつつむ闇が、じんわりと広がって、こっちはみだしてくるような気がする。

「いくぞ！」

直也の腕をひつぽると、ぼくは、あともみずに、基地からとびだした。ころがるように、柳の木をまたぎ、やっと石垣の下に立つと、橋の上には、スミレ色の夕闇が広がっていた。

「か、神さま、返事したね。オーケーって、ことだよね？」

直也が、念をおすようにぼくにたずねる。

ぼくはまだ、ドキドキしている心臓の鼓動を感じつつ、直也にむかって、ぎこちなくうなずいた。

「……うん。そうだな。オーケーの合図、きこえたもんな……。」

「やったあ！」

直也はさっきまでふるえあがっていたことも忘れたように、うれしそうにジャンプした。

神さまは、返事をした。直也の願いに、あの不思議な音で、答えてくれた。

だけど、ほんとうにそうだろうか？ あれは、ほんとうに、願いごとをききとどけたという、オーケーの合図なんだろうか……。

「ああ、腹へったなあ……。」

すっかり安心した直也が、ニコニコとわらっていった。

石垣をよじのぼり、家への道をたどりながら、ぼくは考えていた。

(あしたになったら、はつきりわかる。もし、直也がほんとうに自転車に乗れるようになってたら、神さまの力はほんものだ。)

⑦ 直也がやつぱり自転車に乗れなかったら……。

(そのときは、おれが、自転車の練習、てっだつてやるからな。)

⑧ ぼくはききとれないぐらいに小さな声で、直也にむかってささやいた。

問 1

A C にあてはまる最も適当なものを次から選び、それぞれ記号で答えなさい。
ア ズキズキと イ チクチクと ウ ギクリと エ ドキリと

問 2

——線①とありますが、「秘密」であるための行動を一文で抜き出し、初めの五字を書きなさい。

問 3

——線②とありますが、「弟を実験台にして、神さまの力をためす」とは、どういうことですか。わかりやすく説明しなさい。

問 4

——線 X、Y は夕暮れの情景を描いています。同じように夕暮れの情景を描いている部分を、十文字以内で抜き出しなさい。

問 5

——線③とありますが、このときの直也の気持ち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 神さまという未知の存在に近づくというおそれと、願いをかなえてもらえると期待感。

イ 神さまに会えるかもしれないという期待と、願いをかなえてもらえるだろうという喜び。

ウ 神さまのすぐ近くにいるという緊張感と、願いを伝えなければならぬという使命感。

エ 神さまのばちが当たるかもしれないという恐怖と、願いがすぐに実現するという興奮。

問 6

——線④とありますが、「あの音」はどういうものだと考えられていますか。八字以内で抜き出しなさい。

問 7

——線⑤とありますが、

(1) 「半分、ホツとし」たのは、「ぼく」がどのように思っていたからですか。解答らんにあてはまるように三十字以内で抜き出し、初めと終わりの五字を書きなさい。

(2) 「半分」とありますが、もう半分はどのような気持ちですか。解答らんにあてはまるように答えなさい。

問 8

——線⑥とありますが、なぜ「バカバカし」と思ったのですか。最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア けんかをした数馬を心配する必要はないと思っていたから。

イ こんな場所でまじめに神さまの性格を説明していたから。

ウ ほこらの神さまのありもしない力をおそれていたから。

エ 実際にはきこえるはずもない悪口を気にしていたから。

問 9

——線⑦とありますが、こう考えた「ぼく」の気持ちが表れている動作を文中から十字で抜き出しなさい。

問 10

——線⑧とありますが、直也にとって「ぼく」はどのような存在ですか。最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 神さまのおかげで自分の願いが実現した弟の喜びに共感しつつ、冷静さを失わず弟が傷つかないように見守る存在。

イ 自分のことばで神さまに願いを伝えられた弟の成長を喜びながらも、現実的な視点を失わず、弟を守ろうとする存在。

ウ 神さまに願いをかなえてもらえたと安心している弟の喜びに寄りそいつつ、さりげなく見守り手助けをする存在。

エ 勇気を出して神さまにお願いをしたことで得た弟の自信を尊重しながらも、思いやりを忘れない保護者的な存在。

二 次の文章はテレビで一九七四年に放映された『アルプスの少女ハイジ』の主人公のハイジについて述べたものです。これを読んで、後の問いに答えなさい。

私たちの多くがハイジに持っているイメージは、どんなものでしょう。アルムの山を駆けぐる、むじやきで、明るく、元気な姿。それとも、病気で歩けず車いす生活のクララの話し相手として都会へ連れて行かれて悲しんでいる姿。いずれにせよ、ハイジのけなげさ、かわいさが強く記憶に残っているはずです。

それはまちがった印象ではありませんし、原作は、自然に憧れ、子どもの無垢さを尊ぶ、近代ロマン主義の中から生まれてきています。

近代以前のヨーロッパで、自然はさほど価値のあるものではありませんでした。開拓が難しい山や森は、神があたえた試練そのものであり、目の前にそびえる山という障害物は、地表のこぼやいぼに見えていました。田舎も飼育動物の糞尿くんじょうのにおいがする不潔な地域と見なされていきました。

それが正反対の価値を持つようになったのが近代です。機械化による都会の荒廃こうはい、過酷な労働などが、それとは正反対に見える①自然や田舎へのまなざしを変えていったのです。

ハイジは、そうしたまなざしの象徴しょうちゆうなのですが、えがき方はとてもわかりやすいものです。

なんとなく、我々はハイジを自然児のように思っていますが、物語の始まりをふり返ればそれが思いこみであったのが直ちにわかります。彼女は、おじいさんに「アズけられるため、五歳の時にアルムの森にやってくるのです。そして、フランクフルトへ行くのが八歳。つまり自然の中の生活は三年間だけです。もちろん五歳までの姿はえがかれませんが、自然の子どもの印象が生じるのは、それこそ自然なことなのですが、実は彼女もまた自然の中へとやってきた子どもなのです。

その辺りをアニメは見えやすくなります。初めて山へやってきたハイジは、おばさんに持っているだけの衣服を全部着せられていたのですが、ヤギが放牧されている丘をかけ上がる時、暑くなって次から次へとぬいでいきます。最後は真っ白な下着姿となり、おじいさんの前に現れます。町からやってきた少女が純白になるわけです。子どもという無垢性を持った存在が、これもまた無垢性を帯びた自然の中でいっそうのパワーを持つてかかやく。

おじいさんは、村でも評判の※へんくつ。人付き合いも悪く、彼に育てられるハイジがかわいそうだと人々は心配しています。おじいさんがそんな性格になったのは、※傭兵ようへい（スイスは傭兵の国でもあり、たとえば現代でもバチカンの※衛兵はスイス人です）として出かけた戦場で心に傷を負ったからです。

ハイジ危うし、いじめられるのかと思ったら、そんなことはなく、②おじいさんはたちまちハイジに魅せられてしまいます。屋根裏のほし草が自分のベッドだと知ったハイジは、はしやぎ喜び、そこにシートを広げるために、おじいさんに手伝ってと言うのですが、この老人は、「ばかではなさそうだ」とつぶやきながら従順に従います。それからの彼は性格も明るく変わり始め、ハイジ命となっていくのです。無垢+自然という近代最強のパワーを手に入れたハイジは、次にフランクフルトへ向かいます。そこに待っていたのは都会の子どもクララ。③彼女が歩けないという設定は、あまりに※露骨ろこつすぎる、自然に対する都会の象徴ではありませんけれど。

ハイジは、無垢の魅力でたちまち都会の人々を魅了みりようしていきます。クララ、使用人のセバスチャン、クララの父親と祖母、クララの主治医。好きになるまで※紆余曲折うよまげつせつがあるわけではなく、。魅了みりようされないのでただ一人。クララの父親が留守の間の家を取り仕切る執事のロッテンマイヤー夫人。彼女は、礼儀作法れいぎさつぽうを始めた教養を持つている都会の知識人の象徴です。

しかし、ハイジは都会になじめず病気となりアルムへともどります。そして今度はクララ以下、ハイジに魅せられた都会人たちが次々と追いかけてきます。クララは自然の中で歩けるようになり、クララの父親はハイジの後ろだてになることを約束し、自然と無垢な子どもの大勝利で物語は閉じられます。が、よくよくふり返ると、アルムでハイジが修得できなかった字を覚えるのは、都会でのことです。

自然は最高！ でありつつ、④勉強という部分では子どもを野に放たずしっかりつかまえています。子どもといっしょにテレビを見ている親にとつて、なんの問題もなく、親子で日曜日の夕食時間に楽し

三 次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

人に出会ったときに、「この人は、生きたエネルギーに満ちている」と感じることもあるし、「この人は、どこか死んでいるな」と感じることもある。直観とか第六感と言ってもよいでしょうが、そういう判断が瞬時に出来る力を、私たちはみな持っています。

どんなにお化粧をバッチリしていても、死んでいる顔もあれば、どんなにノーメイクでも生き生きしている顔もある。それは人間について分かるだけでなく、たとえば食べ物などについても感じ取ることが出来ます。つまりは、魂が入っているものとそうでないもの、電子レンジでチンして出てくるものとだれかが心をこめて作ったものの違い。どんなに材料が同じで栄養分析で同じでも、確かに何かが違う。この判断は「心」が行う「質」的な判断であって、「頭」が行う「量」的な判断とは違います。

そういう違いについて、「生きているもの」と「死んでいるもの」という呼び方で区別してみたいと思います。

灰木のり子さんの「生きているもの・死んでいるもの」という詩が、^①この視点のヒントを私に教えてください。

生きている林檎 死んでいる林檎

それをどうして区別しよう
籠を下げて 明るい店さき立って

生きている料理 死んでいる料理

それをどうして味わけよう
ろばたで 峠で レストランで

生きている心 死んでいる心

それをどうして聴きわけよう
はばたく気配や 深い沈黙 ひびかぬ暗さを

生きている心 死んでいる心

それをどうしてつきとめよう
二人が仲よく酔いどれて もつれて行くのを

生きている国 死んでいる国

それをどうして見破ろう
似たりよつたりの虐殺の今日から

② 生きているもの 死んでいるもの

ふたつは寄り添い 一緒に並ぶ
いつでも どこでも 姿をくらし

このテーマを大切に感じながら日々の生活を生きていくことよって、あらゆるものについて「本物」と「偽物」、「魂のこめられたもの」と「ぞんざいに作り出されたもの」などの区別がつくようになり、そして最後に、この世の中のほんとうの姿が見えてくるはずですよ。

生きるとはこの世でもっとも稀なことである。たいていの人間は存在しているにすぎない。

イギリスの作家オスカー・ワイルド一流の毒舌どくぜつですが、しかし、確かに電車などに乗っていて周りの人たちを見ると、まさにそんな感じがすることがあります。目が死んでいる人がたくさんいる。その③「死んだ「気」に囲まれているうちに、こちらも段々苦しくなってきました。

さてそれでは、④「生きているもの」と「死んでいるもの」の違いは、一体何によるのでしょうか。今度は、ピーター・ブルックという演出家の言葉です。

……反復とは、子供のときによくやらされたような、同じ音階をくり返すピアノのレッスンである。反復とは、機械的に同じことをくり返す旅興行のミュージカルの一座で、配役が何度も変わって現在の出演者は十五代目、動きからは意味も味わいも消えてしまっているといったものだ。反復とは、伝統において無意味なもののすべての根源であり、感受性に a トんだ俳優がおそれるあらゆるものごとである。こういうカーボン紙のコピーのようなものには生命が通っていない。反復は生の否定だ。……

ピーター・ブルック『なにもない空間』より

よく飲食店で一軒けんでやっていたときにはおいしかったけれど、繁盛はんじょうしたので二軒目、三軒目を出したらとたんに味が落ちたなんていう話がありますが、そこには、一軒でこんなにもうかつたんだからもう一軒出せば倍もうかるんじゃないかといった計算が働いてしまっている。そして必ず※マニユアルというものも使われるようになってしまおう。

「生きているもの」とっては、マニユアルではなくある種の即興そつぎょう性が大事です。それが生きの良さや鮮度せんどを生み出すのです。講義や講演でも、あらかじめ原稿げんこうを準備してきてそれを読むだけですと、死んだ話をするようになってしまおう。聞いていてねむくなる話というのは、たいいてい、立派な原稿があつてそれを一言一句アナウンサーのように読んでいるものであつたり、何年も同じノートをネタにした反復であつたりするものです。それは、どんなに良い話であつても、飛んでくるもの、伝わってくるものが少ない。

中には、「即興」とはいい b カゲンカゲンなことなんじゃないかと、手ぬきなんじゃないかと考える人もあるかもしれませんが、「即興」とは最も生きているやり方なのです。十分に下準備した上で即興を大切にするということは、単なる手ぬきの行き当たりばったりとはまったく別物です。ほんとうに咀嚼そしやくされていることであれば、原稿はむしろ自由な話のひろがりやをさまざまたげてしまいかねない。これは、演劇でも音楽でも、美術でも料理でも言えることでしょう。クラシック音楽の演奏で、「ここはこう解釈して演奏すべき」と指導を受けて、それにしばられてしまうと、ミスはないけれどもちっとも魂にひびいてこない無味乾燥むみかんそうな演奏になってしまつたりします。これも、即興性が失われてしまつたためなのです。

即興性とは、常に新しいひらめきがあり二度同じものはないということですが、※セラピーにおいても、それが生きています。※セッションになるのか死んだセッションになるのかを分ける大切な要素になります。※セラピストが勉強熱心に様々な理論を仕入れても、それだけにとらわれて※クライアントに向き合うと、「頭の中で教科書をペラペラめくつてくるような面接」という感想を持たれるような死んだセッションになってしまいます。

そんなことにならないためには、セラピストが先入観のない状態であることが大事です。勉強したり研究したりすることはもちろん大切ですが、クライアントに向かったときには、それを一度スルって、白紙でいること。私も「この前、この人はこういうことを言っていたから、今日はこういう風にしようかな」なんていう⑤「はからいをもつてやっていたころには、ずいぶん死んだセッションをしていたなと思います。

人間は生き物ですから、一日違つてもずいぶん違う。その日どういう表情をして入つて来られたか、どんな気をただよわせているのか、第一声はどんな感じに聞こえるか、どんなことから語られ始めるのか、毎回毎回それはとても違います。そして、はじめの数分の中にその日のセッションの総目次が

現れているのだという大切なことに、ある時やつと私も気付いたのです。その時に、自分の頭が何かの考えで一ぱいだったら、大切な⑥兆候を見落としてしまって、セッションはどんどんズレていってしまうのです。

ピーター・ブルックも白紙の状態からはじめる重要性をこのように述べていますが、まさしく⑦これが、新鮮な経験をもたらす（生きているもの）の大前提なのです。

※マニュアル：使い方の説明書。物事のやり方手順などをわかりやすくまとめて示したものの。

セラピー…治療。

セッション…問題解決のための対話。

セラピスト…治療を行う人。

クライアント…相談者。

問1 〓線abcのカタカナを漢字に直しなさい。

問2 〓線①とありますが、「この視点」を持つことで、どのようになりますか。二十字以内で抜き出し、初めと終わりの五字を答えなさい。

問3 「生きているもの・死んでいるもの」の詩の形式を次から選び、記号で答えなさい。

ア 口語自由詩 イ 口語定型詩 ウ 文語自由詩 エ 文語定型詩

問4 〓線②はどのような思いを表していますか。最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 違いを明確にするなんて不可能だ。

イ 違いを見きわめるのはむずかしい。

ウ 違いなんてごくわずかなものだ。

エ 違いをどうしてもつきとめたい。

問5 〓線③と対照的なものは何ですか。ここより前の文中から二字で抜き出しなさい。

問6 〓線④とありますが、筆者は「生きているもの」(「死んでいるもの」)について、それぞれどのように考えていますか。解答らんにあてはまるように、文中のことばを使って説明しなさい。

問7 〓線⑤・⑥はどのような意味で使われていますか。最も適当なものを次から選び、記号で答えなさい。

⑤ 「はからい」

ア 処置 イ 手段 ウ 仮説 エ 計画

⑥ 「兆候」

ア 性質 イ 原因 ウ 前ぶれ エ 始まり

問8 〓線⑦とありますが、「新鮮な経験をもたらす（生きているもの）の大前提」とは何ですか。比ゆを使っていない部分を、十字以内で抜き出しなさい。

四天王寺中学校入学試験問題

【国語 解答】

平成二十八年年度 四天王寺中学校入学試験問題 国語 (解答用紙)

※には書かないこと

52

- 一 ②×3 問1 A ウ B イ C エ ④ 問2 ときおり、

〔明日までに〕直也が自転車に乗れるか乗れないかで、ほこらの神さまの利益があるかどうか確かめること。

- ⑤ 問4 スミレ色の夕闇が広がっていた。

- ④ 問5 ア ④ 問6 オーケーの合図

- ④ 問7 (一) いっそ、神 (二) 思っていた から

- ④ (二) がっかりする 気持ち

- ④ 問8 ウ ④ 問9 ぎこちなくうなずいた ④ 問10 ウ

32

- 二 ②×3 問1 a 頂 けられ b 展開 c 適応

- ⑧ 問2 人々は 自然や田舎を価値のあるものと考え えるようになった ということ

- ④ 問3 ア ④ 問4 イ ③ 問5 イ ③ 問6 ウ

- ④ 問7 自然に憧れ ① ロマン主義

- 三 ②×3 問1 a 富 んだ b 加減 c 捨 てて

- ④ 問2 この世の中 ① 見えてくる

- ② 問3 ア ④ 問4 イ ④ 問5 魂

- ④ 問6 (生きているもの)には ④ 問7 (死んでいるもの)には 即興性がある。

機械的な反復がある。くり返しがあ。 機械的に同じことをくり返す。

120

- ②×2 問7 ⑤ エ ⑥ ウ ④ 問8 先入観のない状態

〔出展〕一 『ほこらの神様』

二 『ふしぎなふしきな子どもの物語』

三 『普通がいいという病』

富安 陽子 (偕成社)

ひこ・田中 (光文社新書)

泉谷 閑示 (講談社現代新書)

四天王寺中学校

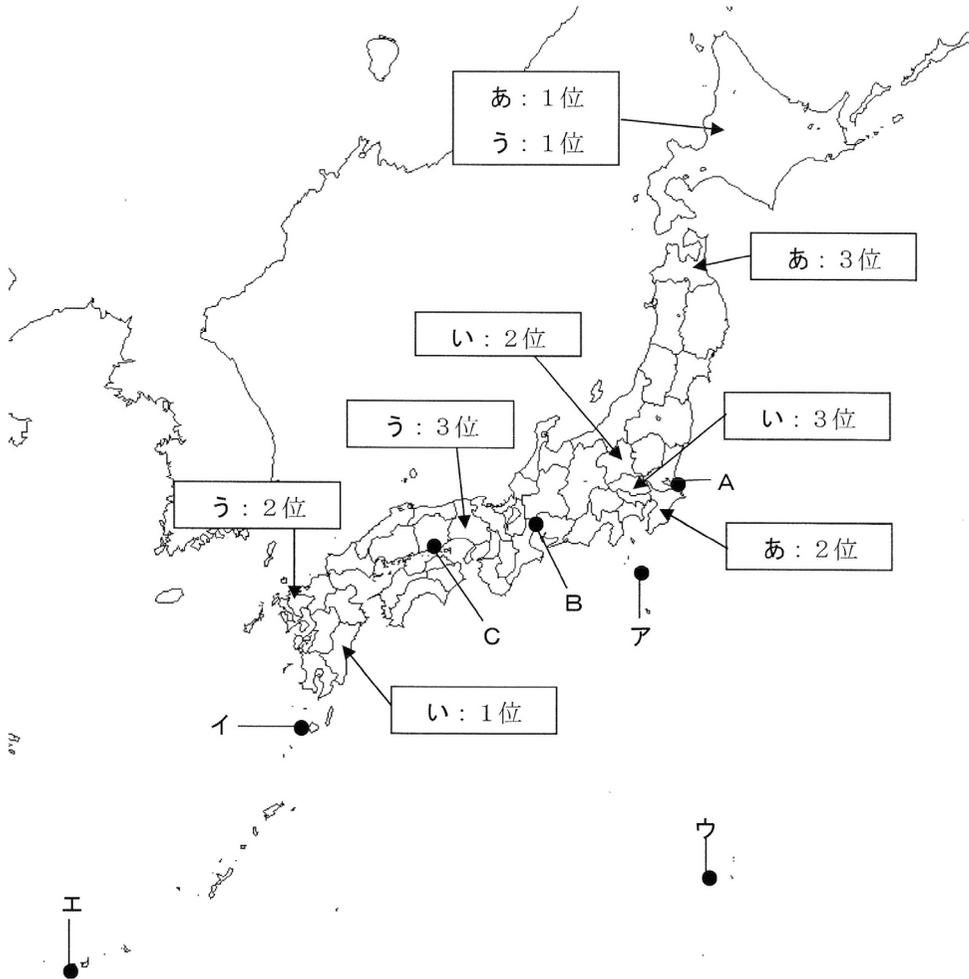
入学試験問題

社会

平成28年度



1 下の地図を見て、問いに答えなさい。



問1 2015年5月29日に噴火し、全島民が島外に避難することになった口永良部島の場所を地図のA～Eから選び、記号で答えなさい。

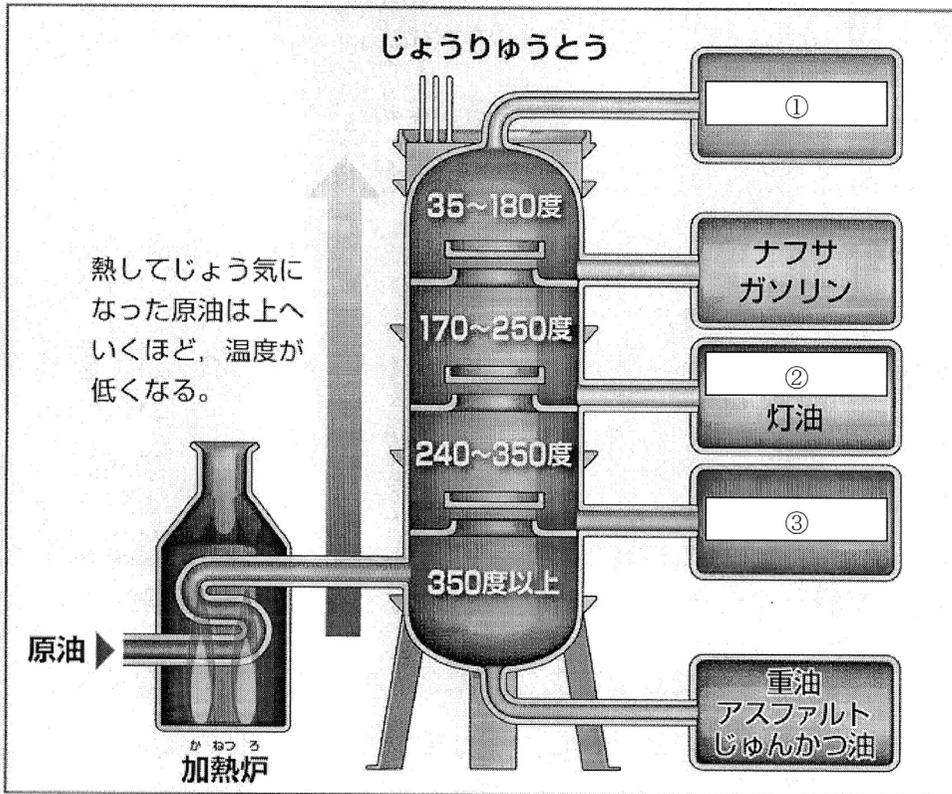
問2 地図のあ～うは、ダイコン・キュウリ・タマネギの生産量上位3位の都道府県を示している(2014年農林水産省資料)。あ～うの正しい組み合わせを次のA～カから選び、記号で答えなさい。

- A あーダイコン いーキュウリ うータマネギ
- I あーダイコン いータマネギ うーキュウリ
- U あーキュウリ いーダイコン うータマネギ
- E あーキュウリ いータマネギ うーダイコン
- O あータマネギ いーダイコン うーキュウリ
- K あータマネギ いーキュウリ うーダイコン

問3 地図のAは、石油化学工場が立地する鹿島臨海工業地域を示しています。石油化学工業について、(1)～(4)に答えなさい。

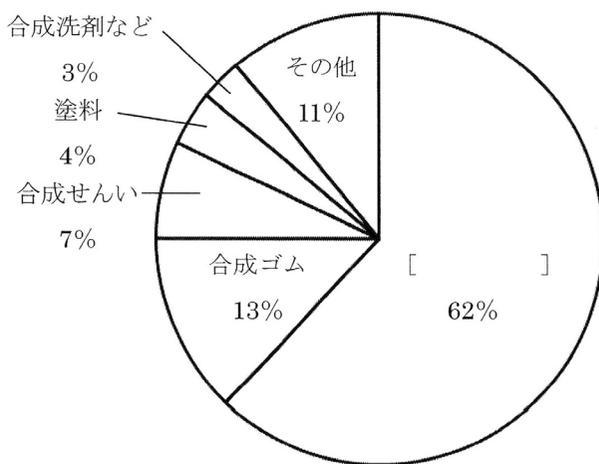
- (1) 日本は、石油化学工業の原料である原油のほとんどを輸入に頼っています。原油の最大の輸入先である国(2012年)を答えなさい。
- (2) 石油化学工業では、原油は加熱炉で熱せられたのち蒸留塔に入り、沸騰する温度の違いでさまざまな石油製品が出来上がります。【図1】は、石油製品ができるまでの模式図です。【図1】の①～③に正しい石油製品の組み合わせを下のア～カから選び、記号で答えなさい。

【図1】



- | | | | |
|---|----------|----------|----------|
| ア | ①-軽油 | ②-ジェット燃料 | ③-LPガス |
| イ | ①-軽油 | ②-LPガス | ③-ジェット燃料 |
| ウ | ①-ジェット燃料 | ②-LPガス | ③-軽油 |
| エ | ①-ジェット燃料 | ②-軽油 | ③-LPガス |
| オ | ①-LPガス | ②-ジェット燃料 | ③-軽油 |
| カ | ①-LPガス | ②-軽油 | ③-ジェット燃料 |

(3) [図1] 中のナフサは工業製品の原料として使用されています。次のグラフは、ナフサの利用割合を示しています。[] に入る製品を答えなさい。



ナフサの利用割合（重さ）2012年石油化学工業協会資料

(4) 石油化学工業では、いおう酸化物（亜硫酸ガス）などの人体に有毒な物質が排出され、四日市市ではぜんそくなどの公害病が引き起こされました。そのため、国は1967年に法律をつくり、公害の種類や守るべき基準などを決めました。この法律の名前を答えなさい。

問4 地図のBは、濃尾平野の場所を示しています。濃尾平野の生活について説明した文章を読み、

(1)～(4)に答えなさい。

濃尾平野には、木曾川・長良川・(①)川が流れ込んでいます。この3つの川が平野の南部では、入り組んで流れていたため、土地が低く、大雨や台風などで川の水が増えると、家や田畑が水没していました。そのため、家や田畑を堤防で囲んで水害に備えました。こうしてつくられた堤防で囲まれた土地を(②)と呼びます。

しかし、堤防がきれると(②)は水没するため、約250年前に(③)藩の武士たちによる治水工事がおこなわれました。その後も水害が続いたため、明治時代には、オランダの技師であるデレーケが3つの川の水量や流れを調査し、大規模な治水工事がおこなわれ、水害の数は大きく減りました。

- (1) 空欄①にあてはまる川を答えなさい。
- (2) 空欄②にあてはまる語句を答えなさい。
- (3) 空欄③にあてはまる藩の名称を次のア～エより選び、記号で答えなさい。

ア 尾張 イ 仙台 ウ 薩摩 エ 加賀

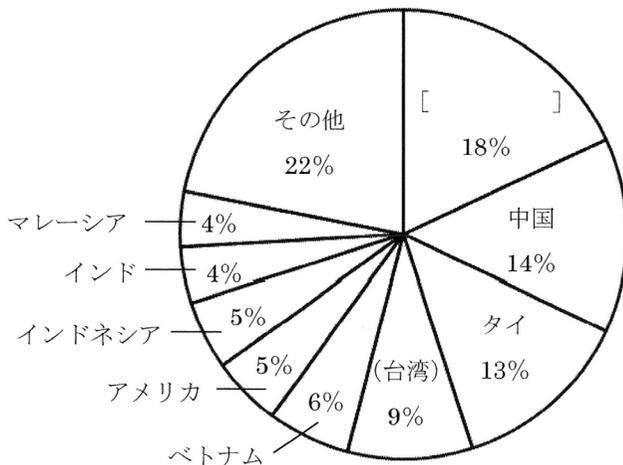
(4) 水はけの悪い濃尾平野では、田の一部をほって、その土を積み上げて、土地を高くして稲作を行っていました。このような田を何というか答えなさい。

問5 地図のCは、製鉄工業が立地する岡山県倉敷市を示しています。製鉄の工程を説明した次の文章を読み、(1)～(5)に答えなさい。

日本は、鉄の原料となる鉄鉱石と石炭のほとんどを輸入に頼っています。鉄鉱石と石炭ともに最大の輸入先は(①)です。そのため製鉄工場は、海に面した場所につくられています。

輸入された鉄鉱石は、(②)とともに焼き固められ焼結鉱に加工され、石炭は蒸し焼きにされ(③)に加工されます。それらを高炉に入れ、2000度以上の高温で熱し、鉄を溶かします。溶けた鉄から余分な成分を取り除き、ねばりが強く加工しやすい鉄である(④)を作ります。(④)を圧延機とよばれる設備に送り、板や線などの製品に加工され、国内に出荷されるだけでなく、輸出もされます。

- (1) 空欄①にあてはまる国を答えなさい。
- (2) 空欄②にあてはまる原料を答えなさい。
- (3) 空欄③にあてはまる加工品を答えなさい。
- (4) 空欄④にあてはまる加工品を漢字一字で答えなさい。
- (5) 次のグラフは、鉄鋼製品の主な輸出国を示したものです。[]にあてはまる国を答えなさい。



鉄鋼製品の主な輸出国 2013年 日本鉄鋼連盟資料

2 次の 1～5 の各文を読み、あとの問いにそれぞれ答えなさい。

- 1 三内丸山遺跡は約 1500 年続いた遺跡である。発掘された住居跡から、人口約 500 人の時期があったと考えられる。
- 2 7 世紀後半、日本で最初の本格的な都である【あ】京が造られた。8 世紀には律令が作られ、天皇を中心とした国家の体制が整えられた。
- 3 鎌倉幕府は三方を山に、一方を海に囲まれた地に置かれた。尾根を切り開いた道である切通しが今でもいくつか残っている。
- 4 将軍足利義政が建てた銀閣は、世界文化遺産にも登録されている国宝である。
- 5 【い】県にある日光東照宮は、3 代将軍の時代に大規模な造営が行われた。

問 1 文中の【あ】・【い】にあてはまる語句を答えなさい。

問 2 1 に関する説明として、誤っているものを次の 1～4 より一つ選び、番号で答えなさい。

- 1 周囲が二重の大きな堀で囲まれている防えい設備を持った集落であった。
- 2 人々はたて穴住居に住んでいた。
- 3 動物の骨や角などを用いて道具を作っていた。
- 4 食物の保存や調理には縄文土器が用いられた。

問 3 2 に関して、この時代の律令制と天皇についての説明として、正しいものを次の 1～4 より一つ選び、番号で答えなさい。

- 1 貴族・一般の人々は、租や調といった税を身分に応じて負担した。
- 2 聖武天皇は近江国の紫香楽宮で、国分寺を建てる命令を発した。
- 3 全国各地で反乱や災いが起こるなどしたので、天皇は熊野もうでを行った。
- 4 「風土記」が作られたが「出雲国風土記」のみが、完全な形として伝えられている。

問 4 3 に関する説明として、正しいものを次の 1～4 より一つ選び、番号で答えなさい。

- 1 一日三回食事をとる習慣が定着した。
- 2 大宰府の北方に水城を築き、元軍のしゅう来に備えた。
- 3 鎌倉幕府は、各国ごとに守護を置いた。
- 4 武士の住まいは一般の人々の住まいと違って、畳が各部屋に敷きつめられていた。

問 5 4 に関して、この時代に生まれた文化として誤っているものを次の 1～4 より一つ選び、番号で答えなさい。

- 1 生け花
- 2 茶の湯
- 3 能
- 4 歌舞伎

③ 次の文を読み、あとの問いにそれぞれ答えなさい。

1945年【あ（月日）】正午。ラジオ放送で天皇の肉声によって戦争の終結が全国民に発表された。いわゆる【い】放送といわれるものである。

日本が中国と戦っていたころ、ヨーロッパではドイツが1939年9月1日にポーランド侵攻を開始すると、9月3日にイギリス・フランスはドイツに宣戦布告をし、第二次世界大戦が始まった。

1941年12月8日、マレー半島の<1>軍・真珠湾の<2>軍へ、日本が攻撃を開始したことによって、戦火は太平洋地域にも拡大した。

日本政府は国民を戦争に協力させるために、戦時体制を強め、国民は根こそぎ戦争に動員されることとなった。【う】紙と呼ばれた召集令状により戦地に兵士として行く人。労働力不足により工場で働く女子生徒。空襲が激しくなると、地方へ集団で【え】する都市部の小学生。生活必需品の生産が低下して品不足が起こって物価が上がる。国民へは「【お】は敵だ」「欲しがりません 勝つまでは」といったスローガンのもとに消費の切りつめを強要した。

1945年8月6日には広島、9日には長崎に原子爆弾が投下された。8日には【か】が日本に宣戦布告し、満州や朝鮮に侵攻を始めた。陸軍は本土決戦を主張したが、日本は【き】宣言を受け入れ、アジア・太平洋の各地を戦場とした長い戦いがようやく終わりをむかえた。

問1 文中の【あ】～【き】にあてはまる語句を答えなさい。

問2 文中の<1>・<2>にあてはまる国名の正しい組合せを次の1～6より一つ選び、番号で答えなさい。

- | | | | | | |
|---|---------|---------|---|---------|---------|
| 1 | <1>フランス | <2>アメリカ | 2 | <1>イギリス | <2>フランス |
| 3 | <1>アメリカ | <2>フランス | 4 | <1>フランス | <2>イギリス |
| 5 | <1>イギリス | <2>アメリカ | 6 | <1>アメリカ | <2>イギリス |

問3 第二次世界大戦中の日本の出来事を説明した文として正しいものを次の1～6より二つ選び、番号で答えなさい。

- 1 すみぬりの教科書が学校で使われた。
- 2 すべての政党が解散した。
- 3 関東大震災が起こった。
- 4 女性の国会議員が戦争反対の運動を起こした。
- 5 沖縄の地上戦では、兵士以外の一般人も動員された。
- 6 東郷平八郎らの活躍で、日本海海戦に勝利した。

問4 1951年のサンフランシスコ講和会議で、日本は48カ国の国々と平和条約を結んだ。このことについて、次の文ア・イの正誤の正しい組合せを下の1～4より一つ選び、番号で答えなさい。

ア 講和会議に中国は招かれなかった。

イ ソ連は平和条約に調印しなかった。

1 ア 正 イ 正 2 ア 正 イ 誤

3 ア 誤 イ 正 4 ア 誤 イ 誤

問5 第二次世界大戦後、国際的な問題を解決するために1945年に設立された組織を漢字四字で答えなさい。

4 次の年表を見て、下の問いに答えなさい。

- A (1) が中国を統一する (589年)
- B (2) が朝鮮半島を統一する (676年)
- C (3) が朝鮮半島を統一する (936年)
- D モンゴルが国名を (4) とする (1271年)
- E 中国で (5) が建国される (1368年)
- F (6) が東インド会社を設立する (1602年)
- G (7) 王国が成立する (1861年)
- H (8) 革命が起きる (1917年)
- I (9) で同時多発テロが起きる (2001年)

問1 年表中の (1) ~ (9) にあてはまる国 (王朝) 名を【語群】より選び、それぞれ記号で答えなさい。

【語群】 あ 隋 い 魏 う 新羅 え 高麗 お 明
 か オランダ き フランス く イタリア け ロシア こ アメリカ
 さ 宋 し 元 す 清 せ イギリス そ ドイツ

問2 年表中のA~Iのできごとと、次の①~⑨のア・イ・ウのできごとが同じ世紀に起こったのかをそれぞれ判断しなさい。同じ世紀に起こったできごとが1つの場合は1、2つの場合は2、3つの場合は3と答えなさい。

① Aのできごとに関して

- ア 法隆寺が建てられる。
- イ 聖徳太子が摂政となる。
- ウ 小野妹子が (1) に派遣される。

② Bのできごとに関して

- ア 大化の改新が起こる。
- イ 中国で唐が建国される。
- ウ 東大寺の大仏の開眼式が行われる。

③ Cのできごとに関して

- ア 鑑真が日本に渡る。
- イ 中国で唐がほろびる。
- ウ 朝鮮で (2) がほろびる。

④ Dのできごとに関して

- ア 承久の乱が起きる。
- イ モンゴルが (3) を従える。
- ウ (4) が日本に攻めてくる。

⑤ Eのできごとに関して

- ア 朝鮮 (李王朝) が建国される。
- イ ヨーロッパで活版印刷が発明される。
- ウ コロンブスがアメリカに到達する。

⑥ Fのできごとに関して

- ア ニュートンが万有引力の法則を発見する。
- イ (5) がほろびる。
- ウ ザビエルらがイエズス会をつくる。

⑦ Gのできごとに関して

- ア アメリカで南北戦争が起きる。
- イ 日清戦争が起きる。
- ウ 大日本帝国憲法が発布される。

⑧ Hのできごとに関して

- ア ライト兄弟が動力飛行に成功する。
- イ 阪神・淡路大震災がおこる。
- ウ 朝鮮戦争が起きる。

⑨ Iのできごとに関して

- ア 東西ドイツが統一される。
- イ 日朝首脳会談が北朝鮮で開かれる。
- ウ イラク戦争が起きる。

5 次のA～Jの各文は、2015年におこった出来事である。これを読み、それぞれの問いに答えなさい。

A 3月、北陸新幹線の長野—(1)間228キロが開業した。

問1 (1)にあてはまる駅名を答えなさい。

問2 日本で最初の新幹線は、東京—(2)間で開業した。(2)にあてはまる駅名を次のア～エより選び、記号で答えなさい。

ア 名古屋 イ 新神戸 ウ 新大阪 エ 京都

B 4月、天皇・皇后両陛下は戦後70年の節目にあたり、太平洋上の島国である(3)を訪問した。

問3 (3)にあてはまる国名を次のア～エより選び、記号で答えなさい。

ア フィリピン イ パラオ ウ サイパン エ トング

C 4月、アメリカのオバマ大統領と(4)のカストロ国家評議会議長が、1961年の国交断絶以来、両国の首脳として初めて会談した。

問4 (4)にあてはまる国名を答えなさい。

D 4月、財務省は「国の借金」が2015年3月末時点で1053兆円になったと発表した。国民一人当たり約(5)万円の借金をかかえる計算になる。

問5 (5)にあてはまる数字を次のア～エより選び、記号で答えなさい。

ア 430 イ 630 ウ 830 エ 1030

E 5月、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向け「スポーツ庁」の設置を決定した。「スポーツ庁」は(6)省の外局として発足した。

問6 (6)にあてはまる語句を漢字四字で答えなさい。

問7 日本国内でオリンピックが開かれた都市にあてはまるものを次のア～エより二つ選び、記号で答えなさい。

ア 長野 イ 札幌 ウ 大阪 エ 名古屋

F 5月、イギリスの総選挙はキャメロン首相の率いる(7)が単独過半数を獲得した。公約にかかげた欧州連合(EU)加盟継続を問う国民投票が実施される方向となった。

問8 (7)にあてはまる政党名を次のア～エより選び、記号で答えなさい。

ア 民主党 イ 保守党 ウ 共和党 エ 労働党

問9 イギリスについての説明で正しいものを次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア 国連分担金(2013～2015年)は、日本に次いで第3位である。

イ 1842年、中国との戦争に勝利し、ホンコンを手に入れた。

ウ イギリスの憲法を手本に大日本帝国憲法が作られた。

エ 旧グリニッジ天文台を緯度0度が通る。

G 6月、国政選挙・地方選挙の選挙権年齢を20歳以上から18歳以上に引き下げる改正（8）法が成立した。

問10（8）にあてはまる語句を漢字四字で答えなさい。

問11 地方選挙で被選挙権が30歳以上の選挙を次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア 市長選挙 イ 都道府県知事選挙 ウ 市議会議員選挙 エ 府議会議員選挙

H 6月、安倍首相は、2016年に日本で開催される主要国首脳会議（サミット）を（9）で開催すると発表した。

問12（9）にあてはまる都市を次のア～エより選び、記号で答えなさい。

ア 新宮市 イ 長崎市 ウ 志摩市 エ 出雲市

I 7月、参議院の「一票の格差」を是正するため、合区を行うことが決まった。

問13 合区される県の組み合わせとして正しいものを次のア～エより二つ選び、記号で答えなさい。

ア 島根・鳥取 イ 佐賀・長崎 ウ 徳島・高知 エ 福井・石川

J 10月、大村智さんがノーベル賞を受賞することが決定した。

問14 大村智さんが受賞する分野として正しいものを次のア～エより一つ選び、記号で答えなさい。

ア 化学賞 イ 医学・生理学賞 ウ 物理学賞 エ 文学賞

平成28年度
四天王寺中学校入学試験問題

【社会 解答】

合計

80

| | | | | | | |
|---|----|----------------|----------------|-------------|---------------|-------------------------------|
| 1 | 問1 | 問2 | 問3 | | | |
| | イ | ア | (1) サウジアラビア | (2) オ | (3) プラスチック | (4) 公害対策基本法 |
| | | 問4 | | | | 問1~4 各①×10=10点 問5 各②×5=10点 |
| | | (1) 揖斐川 | (2) 輪中 | (3) ウ | (4) 堀田・ほり田 | |
| | | 問5 | | | | |
| | | (1) オーストラリア | (2) 石灰石 | (3) コークス | (4) 鋼 | (5) 韓国 |

20点

| | | | | | | | |
|---|------------|------------|----|----|----|----|----------------------------|
| 2 | 問1 | | 問2 | 問3 | 問4 | 問5 | 問1 各①×2=2点 問2~5 各②×4=8点 |
| | 【あ】 藤原京 | 【い】 栃木県 | 1 | 4 | 3 | 4 | |

| | | | | | |
|---|--------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| 3 | 問1 | | | | |
| | 【あ】 8月15日 | 【い】 玉音 | 【う】 赤 | 【え】 疎開 | |
| | 【お】 ぜいたく | 【か】 ソ連 | 【き】 ポツダム | | |
| | 問2 5 | 問3 2 | 問4 5 | 問5 1 | |
| | | | | 問5 国際連合 | 各①×12=12点 |

22点

| | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 4 | 問1 | | | | | | | | |
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| | あ | う | え | し | お | か | く | け | こ |
| 問2 | | | | | | | | | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | |

各①×18=18点

18点

| | | | | | | |
|---------|-----|---------|----|------|----|------|
| 5 | 問1 | 問2 | 問3 | 問4 | 問5 | 問6 |
| | 金沢駅 | ウ | イ | キューバ | ウ | 文部科学 |
| 問7 | | 問8 | 問9 | 問10 | | |
| 完答 ア | イ | イ | イ | 公職選挙 | | |
| 問11 | 問12 | 問13 | | 問14 | | |
| イ | ウ | 完答 ア | ウ | イ | | |

問1~6 各②×6=12点
問7~14 各①×8=8点

20点

四天王寺中学校

入学試験問題

算数

平成28年度



1. 次の にあてはまる数を答えなさい。

① $\frac{15}{4} - \left\{ 3.5 - \left(\text{input} - \frac{3}{4} \right) \times 1.5 \right\} = 0.375$

② $6669 \times 24.5 + 1111 \times 49 - 2222 \times 98 = \text{input}$

2. 次の問いに答えなさい。

① 異なる6つの整数 A, B, C, D, E, F は $1, 2, 3, 4, 5, 6$ のどれかで、 $B \times D \times E$ は奇数であり、 $A + B + C$ は13より大きい。

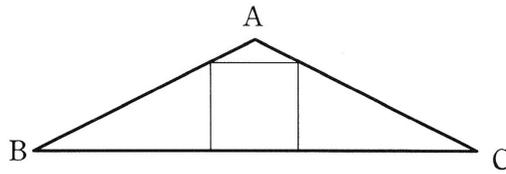
このとき、 $A + C + D + E$ の値はいくらですか。

② 水そうに毎分一定量の水を入れるための1本のホースと、水をぬくための2台のポンプ A, B があります。ポンプ A は毎分 9 m^3 、ポンプ B は毎分 15 m^3 の水を水そうからぬくことができます。 144 m^3 の水が入った水そうにホースで水を入れながらポンプ A で水をぬくと24分で水がなくなります。

144 m^3 の水が入った水そうにホースで水を入れながらポンプ A で水をぬいていましたが、とちゅうでポンプ A が故障したので、ポンプ B に交換して水をぬく作業を続けました。ただし、ポンプを交換するのに5分かかりました。水をぬき始めてから水そうの水がなくなるまでに20分かかり、その間ずっとホースで水を入れていました。ポンプ A は何分間使いましたか。

③ A 君の所持金は C 君の所持金の3倍です。 B 君の所持金は C 君の所持金の2倍です。 A 君が B 君と C 君にそれぞれ同じ額のお金をあげたら、 A 君の所持金は B 君の所持金より140円多くなりました。また A 君の所持金は C 君の所持金より940円多くなりました。 A 君が2人にあげたお金の合計はいくらですか。

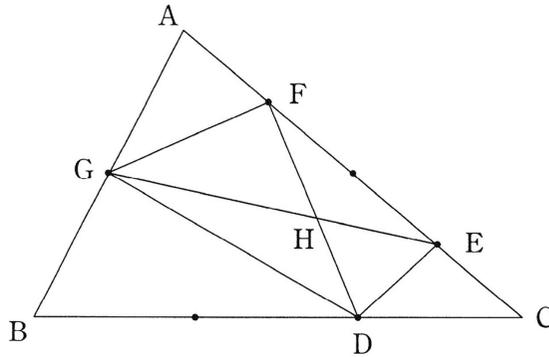
3. 図のように，二等辺三角形 ABC の中に正方形がぴったり入っています。



- ① 二等辺三角形の底辺 BC の長さが 26 cm，正方形の 1 辺の長さが 6 cm のとき，二等辺三角形 ABC の面積を求めなさい。

- ② 二等辺三角形の底辺 BC の長さが 40 cm で高さが 15 cm のとき，正方形の 1 辺の長さを求めなさい。

4. 下の図の三角形 ABC において、辺 BC を 3 等分する点のうち点 C に近い点を D とし、辺 CA を 4 等分する点のうちもっとも点 C に近い点を E 、もっとも点 A に近い点を F とし、辺 AB を 2 等分する点を G とします。また、直線 DF と直線 EG の交わる点を H とします。



① 三角形 FGD の面積は、三角形 ABC の面積の何倍ですか。

② $GH : HE$ を求めなさい。

5. 1周 360 cm の円周の上に図のように 3 点 A, B, C があります。点 B は点 A から左回りに 180 cm はなれたところ、点 C は点 A から右回りに 60 cm はなれたところにあります。

点 P は秒速 1.5 cm で円周を左回りに動き、

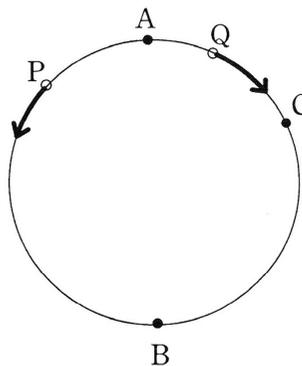
点 Q は秒速 1 cm で右回りに動きます。

2 つの点は点 A から同時に出発します。

点 P は B で 3 秒、A で 5 秒止まり、

C では止まりません。

点 Q は C で 3 秒、B で 4 秒、A で 5 秒止まります。



① 点 P と点 Q が最初に出会うのは、出発してから何秒後ですか。

② 点 P と点 Q が 2 回目に出会うのは、出発してから何秒後ですか。

6. 赤白青の3個のさいころがあります。これらのさいころを投げて、次のように得点を決めます。

- ☆ 3個の目の数がすべて異なるときは、いちばん大きい目の数を得点とする。
- ☆ 2個の目の数が同じで、残り1個の目の数がそれと異なるときは、同じ目の数の2倍を得点とする。
- ☆ 3個の目の数がすべて同じときは、その目の数の3倍を得点とする。

例えば、「赤の目が4、白の目が5、青の目が6」ならば6点

「赤の目が4、白の目が4、青の目が5」ならば8点です。

次の に当てはまる数を入れなさい。

① 3個のさいころを1回投げたとき、得点は最低 ア 点で、そのような目の出方は イ 通りあります。また、得点が6点になる目の出方は ウ 通りあります。

② 3個のさいころをAさんとBさんがそれぞれ1回ずつ投げたとき、Aさんの得点がBさんの得点の5倍になるような目の出方は エ 通りあります。

7. 図のような規則によって、マスの中に数が書かれています。

| |
|---|
| 1 |
|---|

1 番目

| | |
|---|---|
| 1 | 3 |
| 3 | 2 |

2 番目

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 4 | 6 |
| 4 | 2 | 5 |
| 6 | 5 | 3 |

3 番目

| | | | |
|----|---|---|----|
| 1 | 5 | 8 | 10 |
| 5 | 2 | 6 | 9 |
| 8 | 6 | 3 | 7 |
| 10 | 9 | 7 | 4 |

4 番目

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1 | 6 | 10 | 13 | 15 |
| 6 | 2 | 7 | 11 | 14 |
| 10 | 7 | 3 | 8 | 12 |
| 13 | 11 | 8 | 4 | 9 |
| 15 | 14 | 12 | 9 | 5 |

5 番目

① 20 番目の図において、上から 1 行目の右端のマスの中の数は何ですか。

② 20 番目の図において、すべてのマスの中の数の和はいくらですか。

③ 50 番目の図において、上から 8 行目の左から 5 個目のマスの中の数は何ですか。

8. 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

① 図1のように円に正方形がぴったり入っているとき、この円の面積は正方形の面積の何倍ですか。

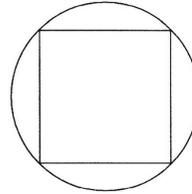


図1

② 1辺の長さが1 cm の立方体を積んで、図2のような立体を作りました。
直線AB_レを軸として、この立体を1回転したときにできる立体の体積を求めなさい。

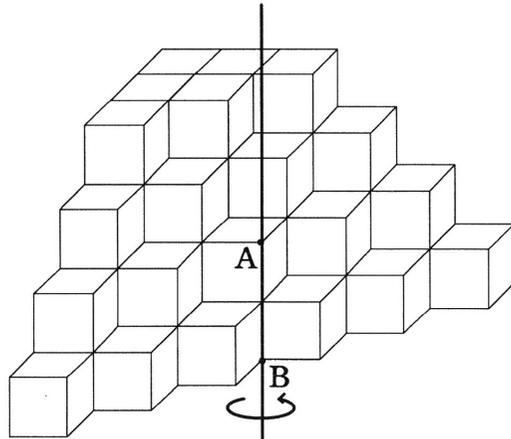


図2

平成28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 | $\frac{5}{6}$ | ⑦ | 5 | ① | 147 | 秒後 ⑦ | |
| | | ② | 73.5 | ⑦ | | ② | 295.6 | 秒後 ⑦ | |
| 35 点 | 2 | ① | 14 | ⑦ | 6 | ① | ア | 2 | 点 ③ |
| | | ② | $3\frac{1}{2} \left(\frac{7}{2}\right)$ | 分間 ⑦ | | | イ | 15 | 通り ③ |
| | | ③ | 440 | 円 ⑦ | | | ウ | 76 | 通り ④ |
| | 3 | ① | $101.4 \left(101\frac{2}{5}, \frac{507}{5}\right)$ | cm^2 ⑥ | 7 | ② | エ | 232 | 通り ⑥ |
| | | ② | $10\frac{10}{11} \left(\frac{120}{11}\right)$ | cm ⑥ | | | ① | 210 | ⑥ |
| 24 点 | 4 | ① | $\frac{7}{24}$ | 倍 ⑥ | 8 | ② | ① | 1.57 | 倍 ⑥ |
| | | ② | 7 : 4 | ⑥ | | | ② | 216.66 | cm^3 ⑦ |
| | | | | | | | | 30 点 | |
| | | | | | | | | 31 点 | |

四天王寺中学校

入学試験問題

理科

平成28年度



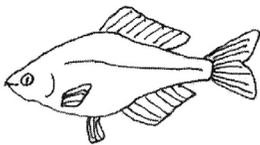
1 花子さんは、毎月おばあさんを訪ねて、水田や畑のお手伝いをしています。花子さんのおばあさんは、春から秋にかけてイネを育て、秋に収穫した後、秋にはコムギの種子をまいて、翌年の春に収穫しています。

| イネ | コムギ |
|-------------------------|------------------------|
| 5月 よく耕され水をはったなわしろに種子をまく | 10月 やや乾燥したやわらかい土に種子をまく |
| 6月 本葉が5～6枚に生長したなえを田に植える | 12月 本葉が出たムギをふむ（ムギふみ） |
| 7月 穂がつくられはじめる | 2月 穂がつくられはじめる |
| 8月 花が咲き、受粉がおこる | 5月 花が咲き、受粉がおこる |
| 10月 黄色くなった穂をかりいれる | 6月 黄色くなった穂をかりいれる |

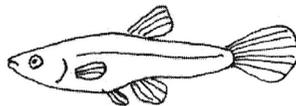
イネとコムギはどちらも細長くうすい葉をつけ、脈は平行に走っています。根元の節から、たくさんのひげ根を地中深くのぼします。多くの花が並んだ穂をつくり、花には花びらやがくはなく、えいがめしべとおしべを包んでいます。イネもコムギも、えいの中に育った種子を食料として食べます。一方、種子をまく時期、花の咲く時期が、イネとコムギとは全くちがいます。

そこで、花子さんは、ある年、コムギの種子を、イネの種子と同じようにまいて、どのように育つか確かめることにしました。5月に水をはったなわしろにコムギの種子をまいたところ、芽が出ませんでした。それで、やや乾燥したやわらかい土にまき直したところ、芽が出てきました。その後、コムギは生長して本葉が出ましたが、穂ができないまま冬には枯れてしまいました。花子さんが、コムギが穂、つまり花芽をつけるための条件を調べてみると、コムギは、生育の初期に低温にさらされ、さらに夜が特定の時間より短くならなければ、花芽をつくらないことがわかりました。この特定の時間を限界暗期といい、植物の種類によってその長さは変わります。イネは、逆に、夜が限界暗期より長くなると花芽をつくることもわかりました。

(1) 花子さんは、おばあさんの水田で見た動物をいくつかスケッチしました。花子さんのスケッチ1～7から、メダカ、シオカラトンボの幼虫、ゲンゴロウをそれぞれ選びなさい。



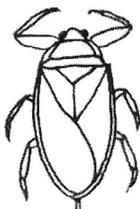
1



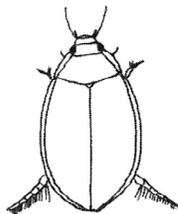
2



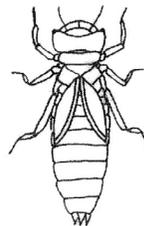
3



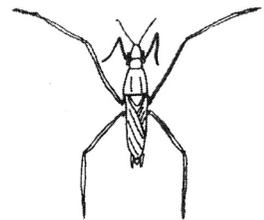
4



5



6

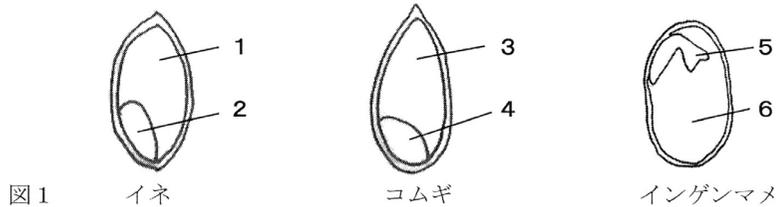


7

(2) じょうぶなイネやコムギを育てるために選ぶとよい種子はどれですか。

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 真水につけてうかぶ種子 | 2 真水につけてしずむ種子 |
| 3 塩水につけてうかぶ種子 | 4 塩水につけてしずむ種子 |

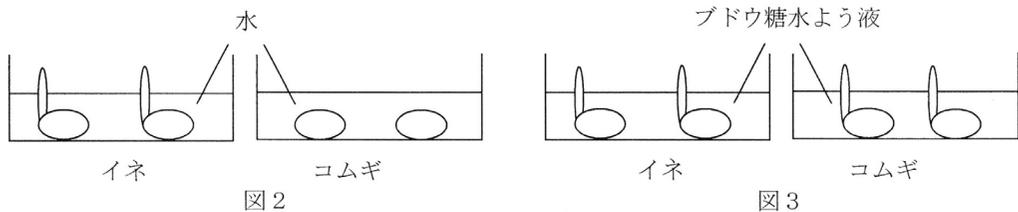
(3) 図1に、イネ、コムギ、インゲンマメの種子の断面を示しました。胚乳の場所を示しているものを1～6から、**すべて**選びなさい。



(4) イネとコムギの種子を顕微鏡で観察したところ、イネの胚乳にはデンプンの小さなつぶが、コムギの胚乳にはデンプンの大きなつぶと小さなつぶがみられました。種子は発芽するとき、このデンプンを糖に分解して利用します。デンプンを糖に分解する物質は、ヒトの消化液にも存在します。その消化液がはたらくところはどこですか。

- 1 口 2 食道 3 胃 4 かん臓 5 大腸

(5) イネとコムギの種子を用いて発芽実験を行いました。水を入れた浅い皿にそれぞれの種子を入れ、適当な温度で暗所に置いたところ、イネは発芽しましたが、コムギは発芽しませんでした(図2)。次に、水の代わりにブドウ糖水よう液を入れ、適当な温度で暗所に置いたところ、イネもコムギも同じように発芽しました(図3)。これらの実験の結果から、コムギの種子の性質について最も正しいと考えられることを、1～6から選びなさい。



- 1 光がないと、光合成ができず、発芽できない。
- 2 酸素がないと、呼吸ができず、発芽できない。
- 3 光がないと、水中でデンプンを分解することができず、発芽できない。
- 4 酸素がないと、水中でデンプンを分解することができず、発芽できない。
- 5 光がないと、水中でブドウ糖を利用することができず、発芽できない。
- 6 酸素がないと、水中でブドウ糖を利用することができず、発芽できない。

(6) 図4は、北緯 10° から北緯 50° までの異なる緯度における日長時間（昼の長さ）の1年間の変化を示したものです。たとえば、北緯 40° での夏至の日の日長時間は15時間であることがわかります。

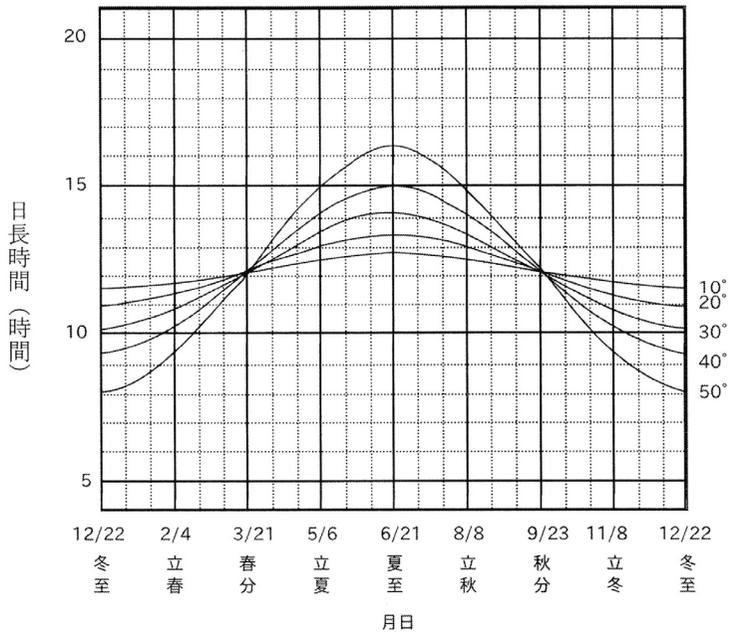


図4

① コムギのある品種を大阪（北緯 34.3° ）で育てたとき、立春のころに花芽をつくりはじめました。このコムギが花芽をつけるための条件として正しいものを選びなさい。

- 1 夜の長さが10時間以上になる。
- 2 夜の長さが10時間以下になる。
- 3 夜の長さが14時間以上になる。
- 4 夜の長さが14時間以下になる。

② イネのある品種は、夜の時間がだんだん長くなり、10.5時間をこえると花芽をつくり始めます。このイネを、大阪（北緯 34.3° ）で栽培すると、何月に花芽をつくり始めますか。

③ 二期作とは、1年に二度同じ作物を栽培し収穫することをいいます。イネの場合、異なる2つの品種を組み合わせることで栽培されます。大阪（北緯 34.3° ）でイネの二期作をする場合、どの品種をどのように組み合わせるかでよいでしょうか。次のA～Fの品種の中から2つを選び、栽培する順に答えなさい。ただし、どの品種も、生育可能期間は春分から立冬までとし、種子をまいてから60日後に花芽をつけ、その後50日後に収穫するとします。表において、限界暗期なしとは、日長時間に関係なく花芽をつくることを示します。

| 品種 | A | B | C | D | E | F |
|------|------|------|------|------|------|----|
| 限界暗期 | 11時間 | 12時間 | 13時間 | 14時間 | 15時間 | なし |

2 いくつかの金属は酸性やアルカリ性の水よう液と反応して気体を発生します。この性質を利用して次のような実験1、実験2を行いました。

実験1

操作1：8%の水酸化ナトリウム水よう液を20.0gずつはかりとりA、B、C、D、E、F6つのビーカーに入れた。

操作2：あるかさの塩酸を下の表のようにA～Fのそれぞれのビーカーに加え、混合水よう液をつくった。

操作3：図1のように、1.0gのマグネシウムを入れた三角フラスコの中に、操作2でつくった水よう液A～Fをそれぞれ加え、メスシリンダーで気体の発生量を測定した。結果を下の表にまとめた。

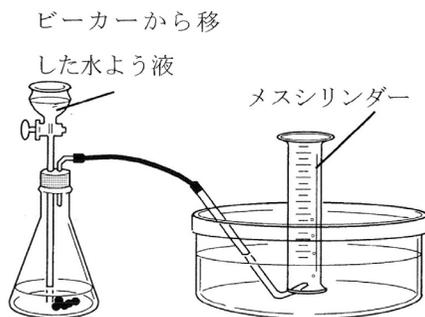


図1

| ビーカー | A | B | C | D | E | F |
|-----------------|-----|------|------|------|------|------|
| 加えた塩酸の量 [g] | 0.0 | 10.0 | 20.0 | 30.0 | 40.0 | 50.0 |
| 加えたマグネシウムの量 [g] | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 発生した気体の量 [L] | 0.0 | 0.0 | 0.15 | 0.45 | 0.75 | 0.95 |

(1) マグネシウムと水よう液が反応したとき、発生した気体は次のどれと考えられますか。

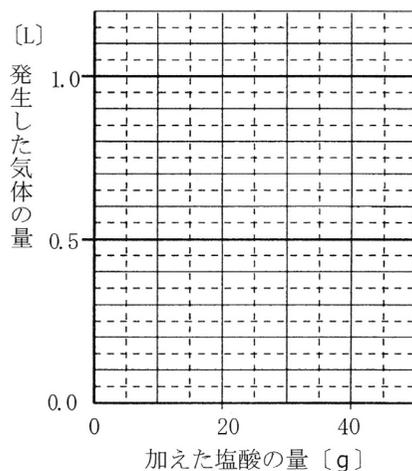
- 1 酸素 2 二酸化炭素 3 空気 4 ちっ素 5 水素

(2) 集めた気体が何であるかを確認するために最も適した方法を選びなさい。

- 1 集めた気体の中に火のついた線こうを入れると、激しくほのおをあげて燃える。
- 2 集めた気体を石灰水にふきこむと、白くにごる。
- 3 集めた気体にマッチの火を近づけると、ポンと音を立てて燃える。
- 4 集めた気体においをかぐと、鼻をつくにおいがする。
- 5 集めた気体を水にとかすとよくとける。

(3) マグネシウムと反応させる前の水よう液BおよびDに、BTBよう液を加えるとそれぞれ何色になりますか。

(4) 加えた塩酸の量と発生した気体の量の関係を表すグラフをかきなさい。ただし、各点を●で示すこと。



(5) 反応後にマグネシウムがなくなっているのは、A～Fのどの水よう液と反応したときですか。

実験 2

操作 4 : 8 % の水酸化ナトリウム水よう液を 20.0 g ずつはかりとり A', B', C', D', E', F', G' 7 つのビーカーに入れた。

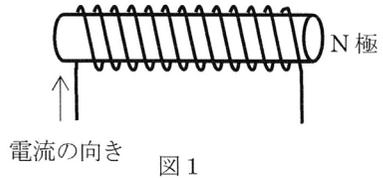
操作 5 : 操作 2 と同じこさの塩酸を A' には 0.0 g, B' には 10.0 g, C' には 20.0 g, D' には 30.0 g, E' には 40.0 g, F' には 50.0 g, G' には 60.0 g 加え, 混合水よう液をつくった。

操作 6 : 図 1 と同じように, マグネシウムのかわりに 1.0 g のアルミニウム粉を三角フラスコの中に入れ, 操作 5 でつくった水よう液 A' ~ G' をそれぞれ加えた。メスシリンダーで気体の発生量を A' ~ G' について測定した。

- (6) 気体が発生しないのは塩酸を何 g 加えたときだと考えられますか。(4) のグラフを参考にして, 答えなさい。
- (7) 操作 6 で, アルミニウム粉に水よう液 G' を加えたとき, アルミニウムはすべてとけ, 気体が 1.25 L 発生した。同じ重さの金属に対して気体の発生量は, マグネシウムを 1 とするとアルミニウムではいくらになるか。小数第 2 位を四捨五入して答えなさい。
- (8) マグネシウムとアルミニウムをある割合で混合した金属を 1.0 g とり, 水よう液 D' と反応させた。このとき気体が発生し, その量は 0.45 L であった。次の文から正しいものを選びなさい。
- 1 反応後のよう液にマグネシウムを加えると, さらに気体は発生するが, アルミニウムを加えても気体は発生しない。
 - 2 反応後のよう液にアルミニウムを加えると, さらに気体は発生するが, マグネシウムを加えても気体は発生しない。
 - 3 反応後のよう液にマグネシウムを加えても, アルミニウムを加えても気体は発生しない。
 - 4 反応後のよう液にマグネシウムを加えても, アルミニウムを加えても気体は発生する。

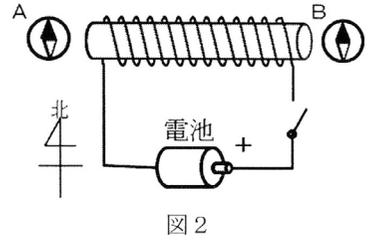
3 電磁石の性質を調べるために、様々な実験をしました。

ストローにエナメル線を巻き付け、図1のようなコイルを作りました。このコイルに図中の矢印の向きに電流を流すと、図1のコイルの右側がN極の磁石になりました。



(1) 図2は、図1のコイルと電池とスイッチをつなげた回路を作り、上から見たものです。

① 方位磁針を図のA、Bの位置に置くと、スイッチを入れる前は、方位磁針の黒い矢印は図2のように北を向きます。これは地球が磁石になっており、方位磁針が地球に引き寄せられるからです。もし方位磁針の向きに、地球の影響がないとすると、A、Bの方位磁針はスイッチを入れた時に、ア～エのどの向きになると予想されますか。それぞれ答えなさい。



② 実際には、スイッチを入れている間も方位磁針は地球の影響を受けているので、方位磁針の黒い矢印の向く方向は①と異なります。スイッチを入れたら、A、Bの方位磁針の黒い矢印は、実際にはどこからどこの方角の間を向くと考えられますか。オ～クからそれぞれ選びなさい。



③ 図3のイ～ニの回路を作り、図2のAと同じ位置（コイルの左）に方位磁針を置きます。スイッチを入れた時に、方位磁針の黒い矢印のふれはばが一番小さいものはどれですか。

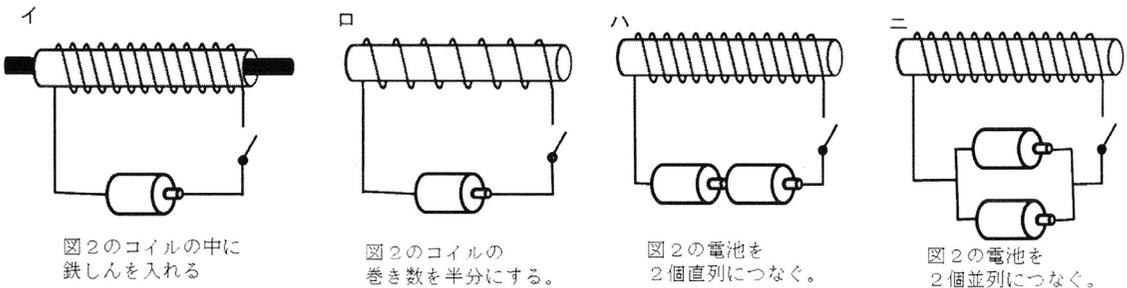


図2のコイルの中に鉄しんを入れる

図2のコイルの巻き数を半分にする。

図2の電池を2個直列につなぐ。

図2の電池を2個並列につなぐ。

(2) 工事現場などで使われているクレーン車は、電磁石を使って鉄などを運んでいます。ぼう磁石ではなく、電磁石が使われている利点は何ですか。簡単に答えなさい。

(3) コイルを使って電磁石を作り、スイッチを入れている間は、ハンマーでかねを何度も鳴らすおもちゃを作ります。図4のように、金属P、鉄でできたハンマー、かねQをつけたコイル、スイッチ、電池を使って作ります。ハンマーは電磁石による力を受けていない時は金属Pと接触していますが、電磁石による力を受けると電磁石に引っぱられて、かねQに当たります。電磁石による力がなくなると、ハンマーはもとの位置にもどり、金属Pと接触するようになっています。

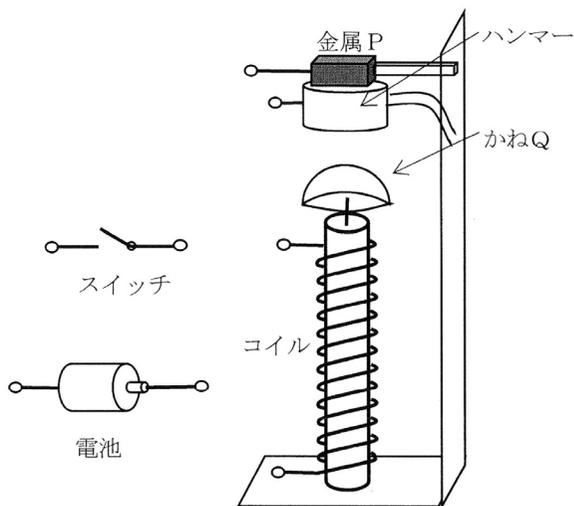


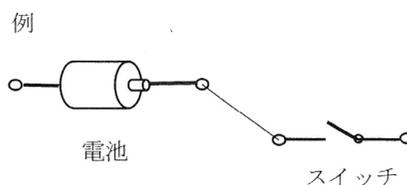
図4

① 下の文は(3)のおもちゃの音が鳴る仕組みについて順序だてて説明したものです。正しい順番になるように、(ア)～(エ)にあてはまるものを次の1～4から選び、番号で答えなさい。

スイッチを入れる→(ア)→(イ)→(ウ)→(エ)

- 1 コイルに電流が流れなくなり、磁石の性質がなくなる。
- 2 ハンマーがコイルに引き寄せられ、金属Pからはなれ、かねQに当たる。
- 3 ハンマーがかねQからはなれ、再び金属Pとくつつく。
- 4 コイルに電流が流れ、コイルは磁石の性質を持つ。

② 解答用紙の部品の両はしの○印は接続端子をあらわしています。右の例のように端子を導線でつないで、スイッチを入れている間、何度もかねが鳴るおもちゃを完成させなさい。導線は何本用いてもかまいません。導線は交わらないように直線がかきなさい。



4 あき子さんとお父さんの次の会話を読んで、問いに答えなさい。

あき子：今日も朝から暑くて、夏休みの宿題をする気にはなれないなあ。そういえば、天気予報で、今日
の予想最高気温が全国で最も低い場所が沖縄おきなわになっていてびっくりしたわ。

父：沖縄には高い山も高層ビルもないのでフェーン現象やヒートアイランド現象が起きず、すごく暑
くなることはないんだ。

あき子：ヒートアイランド現象は最近ニュースでよく聞くけど、フェーン現象って何なの？

父：しめった空気のかたまりが山に当たって上昇じようしやうすると、温度が下がって雲をつくる。その雲から
雨が降ると、山の反対側に乾燥し温度が上がった空気のかたまりがふき下ろすというのがフェー
ン現象だ。

あき子：空気のかたまりが上昇すると温度が下がり、下降すると温度が上がるのはなぜなの？

父：それは、断熱膨張だんねつぼうちやうと断熱圧縮だんねつあしじやくが原因なんだ。空気のかたまりは上昇するとふくらみ、下降する
とちぢむ。でも、体積が変わっても空気のかたまりがもつ熱の量は変わらない。だから、空気
のかたまりとそのまわりとの間で熱の出入りがなければ、空気のかたまりが上昇すると、一定の体
積の空気もつ熱の量は小さくなり温度が下がる。これが断熱膨張だ。逆に、空気のかたまりが
下降すると、一定の体積の空気もつ熱の量は大きくなり温度が上がる。これが断熱圧縮だ。実
は、エアコンで空気が冷えたり暖まったりするしくみにも断熱膨張と断熱圧縮が関係してるんだ。
ところで、雲の正体は何か知ってるかい。

あき子：雲は、空中にうかんでいる小さい水のつぶの集まりだって勉強したよ。

父：その水みづのつぶは、空気中に含まれていて水蒸気じゆうきが変化したものなんだ。

あき子：この部屋の空気にも水蒸気は含まれているの？

父：もちろん。空気に含まれている水蒸気じゆうきの量は湿度しつどでわかるよ。空気 1m^3 中に含むことができる水
蒸気じゆうきの量には限界があって、その最大量を飽和水蒸気量ほうすいじゆうきりやうという。空気 1m^3 中に含まれている水蒸
気量じゆうきりやうの飽和水蒸気量ほうすいじゆうきりやうに対する割合を百分率で表した値が湿度だよ。じつは、飽和水蒸気量ほうすいじゆうきりやうは空気
の温度で決まり、温度が下がると小さくなる。温度が下がり、空気中に含むことができなくな
った水蒸気じゆうきが水に変化するんだ。

あき子：そうか。空気のかたまりは、上昇すると体積が①（増加・減少）して温度が②（上がる・下がる）。
それで、飽和水蒸気量ほうすいじゆうきりやうが③（大きく・小さく）なり、空気中に存在できなくなった水蒸気じゆうきが水に
変化して雲ができるということね。でも、フェーン現象では、なぜ山の反対側にふき下りた空気
のかたまりの温度が最初より高くなるの？

父：断熱膨張だんねつぼうちやうの温度の変わり方と断熱圧縮だんねつあしじやくの温度の変わり方は同じなんだけれど、含んでいる水蒸気じゆうき
が水に変化している湿潤しつじゆん空気の方が、含んでいる水蒸気じゆうきが水に変化していない乾燥かんせう空気より、断
熱膨張だんねつぼうちやうや断熱圧縮だんねつあしじやくの温度の変わり方は小さい。つまり、空気のかたまりが山のしゃ面を上昇し山
をこえてふき下りる場合、雲ができていて時の方が、できていない時より、空気のかたまりの温
度の変り方が小さいので、山の反対側にふき下りた空気の温度は最初より高くなってしま
うんだ。

(1) 会話文中の①～③の () から、それぞれ適する語句を選び答えなさい。

(2) ある日、X 地点 (標高 0m) で 20℃の空気のかたまりが標高 2000m の山のしゃ面を上昇し、ある高さから頂上まで雲ができ、雨を降らせました。その後、頂上をこえると雲は消え、かわいた空気のかたまりが山の反対側にふき下りました。山の反対側の Y 地点 (標高 0m) で空気のかたまりの温度は 25℃になっていました。図 1 は、この時の空気のかたまりの温度変化を表しています。

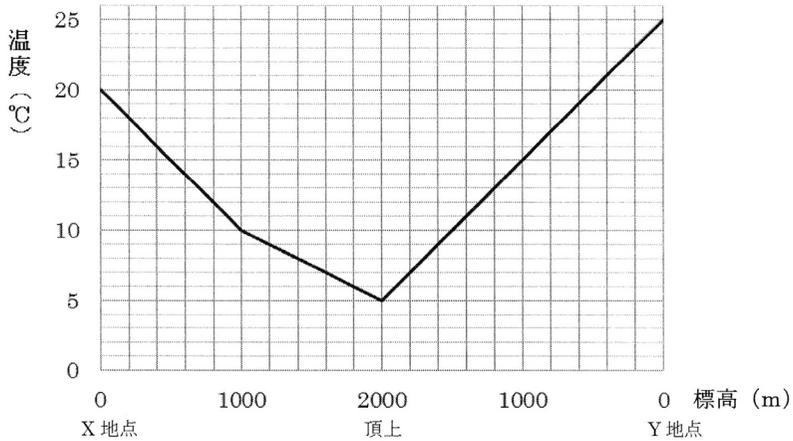


図 1

① 雲ができ始めたのは標高何 m の地点ですか。

② 次の文中の (ア) (イ) には適する数値を、(ウ) には適する語句を答えなさい。

乾燥空気の断熱膨張や断熱圧縮の温度変化は標高 100m につき (ア) °C で、湿潤空気の断熱膨張や断熱圧縮の温度変化は標高 100m につき (イ) °C であることが、図 1 からわかります。

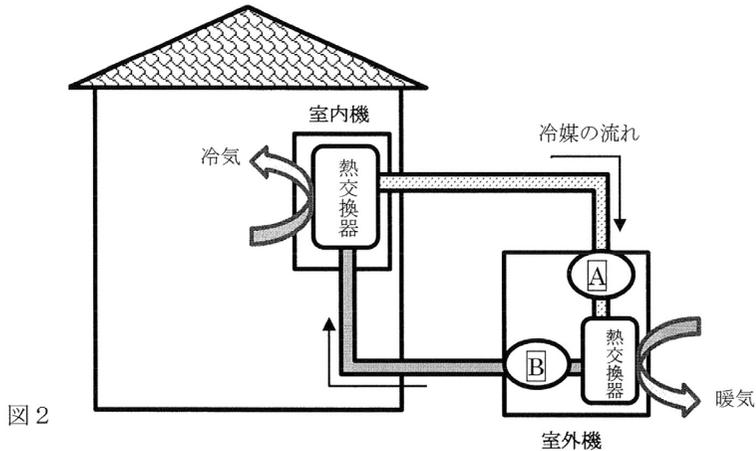
水蒸気が水に変化している湿潤空気の方が乾燥空気より断熱膨張や断熱圧縮の温度変化が小さいのは、気体の水 (水蒸気) が液体の水に変化するときに熱を (ウ) からです。

③ 別の日、標高 0m で 20℃の空気のかたまりが同じ山をこえ反対側にふき下りましたが、標高 0m の地点で空気のかたまりの温度は 27℃になっていました。図 1 の日とのちがいを述べていると考えられる文を次から選びなさい。

- 1 20℃の空気のかたまりの湿度が、図 1 の日より小さかった。
- 2 20℃の空気のかたまりが、図 1 の日より速く上昇、下降した。
- 3 雲ができ始めた標高が、図 1 の日より低かった。
- 4 20℃の空気のかたまりの飽和水蒸気量が、図 1 の日より大きかった。

(3) 次は、エアコン（エアーコンディショナー）で部屋の温度が下がるしくみを説明した文です。

エアコンは、部屋の中の室内機と屋外に置く室外機がセットになっていて、この2つは冷媒（れいび5℃ぐらいで液体から気体になる性質をもった物質）が流れるパイプでつながっています。室内機と室外機のどちらにも、熱を吸収したり放出したりする「熱交換器」が中に入っていて、室外機の中には冷媒の体積を変化させる装置（AとB）も入っています。図2はそれを表しています。



室内機の熱交換器では、中を流れる冷たい冷媒が室内の空気から熱を吸収して温度が上がります。熱をうばわれて温度が下がった室内の空気は室内機のふき出し口から出ます。これが冷房のすずしい風です。パイプを通過して室外機に送られた温かい冷媒は、Aを通過すると非常に高温になって熱交換器に流れこみます。室外機の熱交換器では、中を流れる冷媒の熱が屋外から取りこんだ空気に伝わっていきます。熱をもらって温度が上がった空気は室外機から出ます。これが室外機からの熱い風です。熱を失って温度が下がった冷媒は、Bを通過するとさらに急激に温度が下がり、低温の冷媒となって再び室内機へ送られていきます。

- ① 説明文中および図2中の[A]と[B]の装置は次のように説明できます。(ア)～(オ)に適する語句の正しい組み合わせを1～4から選びなさい。

[A]は冷媒の体積を(ア)する装置で、この中で断熱(イ)が起こっています。

[B]は冷媒の体積を(ウ)する装置で、この中で断熱(エ)が起こっています。

エアコンは、[A]と[B]で冷媒の体積を変化させることで、ポンプのように室内の(オ)を屋外へ、あるいは屋外の(オ)を室内へ運ぶ機械です。

| | ア | イ | ウ | エ | オ |
|---|-----|----|-----|----|----|
| 1 | 小さく | 圧縮 | 大きく | 膨張 | 空気 |
| 2 | 大きく | 膨張 | 小さく | 圧縮 | 空気 |
| 3 | 小さく | 圧縮 | 大きく | 膨張 | 熱 |
| 4 | 大きく | 膨張 | 小さく | 圧縮 | 熱 |

- ② エアコンは、夏は室温を下げる冷房として、冬は室温を上げる暖房として使われています。説明文と図2をもとに考えると、冷房使用時と暖房使用時では、[A]と[B]のはたらきは変えずに、何をどのように変化させているのでしょうか。説明しなさい。

平成28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

1

| | | | | | | | |
|-----|-------|-----------|---------|------|-------|-----|-----|
| (1) | メダカ 3 | シオカラトンボ 6 | ゲンゴロウ 5 | (2) | 4 | (3) | 1・3 |
| (4) | 1 | (5) | 4 | | | | |
| (6) | ① 4 | ② | 8 月 | ③ 完答 | F → A | | |

すべて各②

* 20

2

| | | | | | | | |
|-----|-----|---|-----|-------------|---|-----|---|
| (1) | 5 | ② | (2) | 3 | ② | (4) | ④ |
| (3) | B 青 | ② | D 黄 | ② | | | |
| (5) | F | ② | (6) | 15.0 (15) g | ② | | |
| (7) | 1・3 | ② | (8) | 3 | ② | | |

発生した気体の量 [L]

加えた塩酸の量 [g]

* 20

3

| | | | | | | | |
|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|---|---|
| (1) | ①A エ | ② | B エ | ② | (3) | 口 | ② |
| | ②A オ | ② | B オ | ② | ③ | | |
| (2) | 磁石の性質をなくす事ができるから | | | | | | ③ |
| (3) | ①ア 4 | イ 2 | ウ 1 | エ 3 | 完答③ | | |

(3)②

* 20

4

| | | | | | | | |
|-----|----------|----|--------------------|---|-----|---|----|
| (1) | ① 増加 | ② | 下がる | ③ | 小さく | | |
| | ① 1000 m | ②ア | 1 | イ | 0.5 | ウ | 出す |
| (2) | ③ 3 | | | | | | |
| (3) | ① 3 | ② | 冷媒の流れる向きを逆に変化させている | | | | |

すべて各②

* 20