

聖セシリア女子中学校  
二〇三年度 入学試験問題

国語一次

注意事項

- 一. 問題は 一 ～ 四 まで、十三ページあります。
- 二. 解答はすべて解答用紙に書きなさい。
- 三. 解答するときは、なるべく漢字を使用しなさい。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

一 次の——線のカタカナを漢字に直し、漢字は読み方を答えなさい。

- 1 ハイクをよむ。 2 傷口をシヨウドクする。 3 クラブチームにシヨゾクする。
- 4 委員会をソシキする。 5 授業中にキヨシユする。 6 シセイを直す。
- 7 営業時間がノびる。 8 後味が悪い映画を見た。 9 ごみ箱を空にする。
- 10 医師を志す。

二 例にならって、次の1、2について、それぞれの条件を満たした短文を一文で作りなさい。なお、ことばの順番を変えたり、活用（文の流れの中でことばの形を変化させること）させたりしてもかまいません。

例 「決して」「努力する」ということばを使った主語・述語の整った文。

日本語を学ぶことは決して簡単なことではないが、それでも話せるようになろうと努力している留学生の姿に、私は感動した。

- 1 「多様」「積極的」ということばを使った主語・述語の整った文。
- 2 「つつましい」「尊敬」ということばを使った主語・述語の整った文。

三 次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

はじめて聞く話だった。じいちゃんも体も大きいし、ぼくの知る限り病気なんてしたことない。高校生のころ、肺結核になつたなんてぜんぜん知らなかった。

「絶対安静だったとき、ひたすら勉強したよ」

寝てるしかなないからな、とじいちゃんは笑う。

「おまえは勉強が好きか」

「あんまり」

「そうか。俺は好きだったな。いつか、植物に関係した仕事ができればいいと思っていた。勉強することが親孝行にもなると思っただしな」

「そうだ。じいちゃんの愛読書は『植物図鑑』だ。」

「じゃあ、クリーニング屋さんを継ぐ前は、植物の仕事をしていたの？」

「いや。ずっとクリーニング屋だ」

「どういうことだろうと、ぼくは A をかしげる。」

「大学二年のとき、親父が倒れたんだ」

「ぼくはその言葉にびっくりする。」

「じいちゃん、大学に行っていたの？」

「ああ、農学部だった」

「じいちゃんはそのころのことを思い出すように、話しはじめた。」

「おまえにとってひいじいちゃんになる親父が亡くなったとき、おふくろは『せっかく入った大学だから続けなさい』と言ってくれた。でも、あれだけ世話をかけたのに一人残して大学に戻ることができなかった。苦勞を見ていたし、店がなくなってしまうことにも迷いがあった。なあ、うちが布を染める紺屋だったと聞いたことがあるだろう。それが時代とともになくなって、クリーニング専門に切り替えることで乗り切った。その店を、親父の代で終わらせるわけにはいかないと思ったんだ。それで俺は大学をやめて店を継いだんだよ」

④「じいちゃんはやりたいことをあきらめて家を継いだの？」

「ぼくは聞かずにはいられなかった。」

「いいや、違う」

「じいちゃんは X 言った。」

「最初は、あきらめたという気持ちがあったかもしれない。でも、やっていくうちにクリーニングの仕事が面白くなった。汚れの種類はさまざまだから、その汚れを落とすためにどうしたらいいか考える。例えばさっきの鉄分の汚れは、白い生地なら酸素系の漂白剤を使うが、今回は青色のワンプイスだったから、フッ化水素を使った。観察して、考えて、調べて、最善の答えを導き出す」

「実験みたいだね。大学でもそういうことをしていたの？」

⑤「ああ、花の色の研究をしていた」

「意外な答えにびっくりした。」

「もともとうちは紺屋だから、『色を染める』とか『色を抜く』ことに親しんでいたんだ。花の色の研究とクリーニングとはなんの関わりもないようだが、俺にはどこか共通するものがあったんだな。クリーニングという仕事の中に、自分が面白いと思う要素を見つけたのかもしれない」

「そういう小さいころ、じいちゃんはツクサで色水をつくるやり方を教えてくれた。赤と青と黄色。混ぜるといろんな色になる。それで絵を描いたら、じいちゃんがほめてくれた。」

「俺は子どものころから花が好きでね。世の中にいろんな花があることが不思議でならなかった。まわりからは『変わってる』とか『女の子みたい』と言われたけれど、面白いものは面白い」

「そうだ、じいちゃんは一緒に散歩に行くたび、道端に咲いている草花の名前を教えてくださいました。」

「これはシヨウジョウソウ。花に見える赤いのは苞だ。中国の架空の動物からついた名前です、そいつは赤い髪をしてサルに似てるらしいが、なんと酒好きだ」

「じいちゃんみただね」

「こっちはヤブガラシ。かわいい花を咲かせるが、藪を枯らすほどに強いんだ。見た目にだまされちゃいかん」

「ミカ姉ちゃんみただ」

「あの時間がどれほど大切なものだったか、今ならわかる。好きな世界があることの幸せを、じいちゃんは教えてくれたのだから。」

「だから」

「じいちゃんがぼくを見る。」

「どっちかを選ばなくていい。好きなことは全部やればいい」

はっとした。じいちゃんはぼくの問いに答えてくれているのだ。サッカーと裁縫、どちらかを選ばなくてはいけなのかと、寝ているじいちゃんに問いかけたことがあった。あのときの答えを。

「じゃあ、大事なことが重なったときはどうすればいいの？」

「考えるんだ。そのときどきで。それだけだ」

力強い答えだった。そうか、じいちゃんもそうしてきたんだ。花の研究と店とで悩んだとき、じいちゃんは自分で考えた。「今思えば、どっちもずつとやってきたような気がする」

「どっちもずつて？」

じいちゃんがふっと笑う。

「研究と店の両方だ。クリーニング店をやって研究テーマがより実践的になり、深まったともいえる。論文は書いてないが、お客さんに評価され喜んでもらった」

「先生になれたかもしれないのに」

里見さんのことが頭にあった。じいちゃんも、ずっと大学にいたら、里見さんみたいに「学会」とかに行く先生になつていいかもしれないのに。

⑦「自分がしたいことができればいい。それがじいちゃんのやり方だ」

じいちゃんはまっすぐぼくを見た。

「智広は、アイロンがけの仕事になにが必要だと思う？」

「技術と…、きめ細やかさかな」

裁縫のことが思い浮かんだ。

「そうだな。そしてもう一つ、**Y**力が要だ」

「**Y**力？」

まったく予想していなかった答えだ。

「洋服をあずけてくれた人がどんなふうに着ていたか**Y**するんだ。必ずくせが出る。そのくせを探すんだ。これまでと同じように、いや、もっと気持ちよく着られるように洗濯をし、アイロンをかけるんだ」

「そんなことができるの？」

「ああ、できる」

じいちゃんは**B**を張った。

⑧「それがじいちゃんの仕事だ」

じいちゃんはカッコよかった。

「里見さんも、じいちゃんのクリーニングをほめていたよ」

「そうか」

じいちゃんがうれしそうな顔をする。

「里見さんはうちのお得意さんだ。菖蒲もくれたな。よく一緒にしようぶ湯に入っただろう」

小さいころのぼくはしょっちゅう病気をしていた。少しでも元気になるようにと、しょうぶ湯に入り、サッカーチームに通いはじめ、そしたらぐんぐん大きくなった。そうか、あの菖蒲は里見さんにももらったものだったんだ。

『ライラックのワンピース』小川 雅子（ポプラ社）

問一 空らん **A**、**B** にあてはまる語を次から選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア 頭                    イ 体                    ウ 首                    エ 腹                    オ 胸

問二 空らん **X** にあてはまる語を次から選び、記号で答えなさい。

ア ぼそぼそ            イ きっぱり            ウ くだくだ            エ しょんぼり

問三 空らん **Y** にあてはまる語を次から選び、記号で答えなさい。

ア 行動                    イ 記憶                    ウ 想像                    エ 判断

問四 ——線①「びっくりする」とあるが、どのようなことに「びっくり」したのか、もっともふさわしいものを次から選び、記号で答えなさい。

ア ひいじいちゃんが倒れてじいちゃんがクリーニング屋を継いだこと。

イ じいちゃんがクリーニング屋を継ぐ前は、植物の仕事をしていたこと。

ウ じいちゃんが高校生のころ、肺結核になったこと。

エ じいちゃんが大学に行っていたこと。

問五 ——線②「紺屋」について、「紺屋の白袴」ということわざがある。本文に書かれている「紺屋」の仕事内容も参考に、このことわざの意味を考え、もっともふさわしいものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 他人のことで忙しく、自分のことはほったらかしにしていること。

イ 他人にはたくさんの要求をつきつけるが、自分には甘い人のこと。

ウ 他人にどう言われようが、外見よりも中身が大事だと考えること。

エ 自分に罪がないことを示すために質素な外見にしようとすること。

問六 —— 線③ 「俺は大学をやめて店を継いだんだ」とあるが、その理由をくわしく説明しなさい。

問七 —— 線④ 「ぼくは聞かずにはいられなかった」のはなぜか、その理由をくわしく説明しなさい。

問八 —— 線⑤ 「意外な答えにびっくりした」とあるが、「ぼく」がそのように感じた理由としてもっともふさわしいものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア 大学ではなくクリーニングを通じて、自分なりに実験や研究を続けたところに祖父の偉大さを感じたから。
- イ クリーニングの仕事は、大学における観察し、考え、調べるといった研究態度と共通する点があったから。
- ウ 祖父が趣味の「花」を、大学でも研究対象にしていたことを信じたくない気持ちと心の奥底にあったから。
- エ 現在の仕事にもっと直結するような化学的なことを、実験を通じて専門に研究していると思っていたから。

問九 —— 線⑥ 「それだけだ」とは、どのようなことを意味しているか、もっともふさわしいものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア 自分の大切にしたいことが複数ある時には、そのたびに自分の気持ちを確かめること。
- イ 自分のやりたいことがあった時には、時機をのがさずに、とにかく挑戦していくこと。
- ウ 好きな世界がまだ見つからない人は、まず何をやりたいのかを探すべきだということ。
- エ 大事なことが重なって悩んでも、その先の困難を考えず、両方やるだけだということ。

問十 —— 線⑦ 「じいちゃんはまっすぐぼくを見た」とあるが、このときの「じいちゃん」の気持ちとしてもっともふさわしいものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア 研究を自分なりに進め、クリーニング屋を経営してきたことに後かいは無いと言いつつも、自分のやり方が正しいのか確認できず、不安に思う気持ち。
- イ 先生になれずここまでできてしまった自分に対して孫が残念がる態度を見せたことで、人の幸せについてまだ分かっていないと腹立たしく思う気持ち。
- ウ 「学会」に行く先生という表に出てくる形にはこだわらず、自分の信念に基づいて行動することが幸せであるということを信じて疑わない強い気持ち。
- エ 失敗もあったが、自分の気持ちにすなおに生きてきたという体験談を話すことによって、孫は失敗せずに立派にやっつけていけるだろうと期待する気持ち。

問十一 —— 線⑧ 「じいちゃんはカッコよかった」とあるが、このときの「ぼく」の気持ちとしてもっともふさわしいものを次から選び、記号で答えなさい。

- ア 研究テーマだけを追求し続け、学会に出る大学の先生である里見さんから一目置かれるじいちゃんをすてきだと思いう気持ち。
- イ 大学に入学したにもかかわらず不幸がおそいクリーニング店を継ぐことになった、じいちゃんの生き方を潔いと思いう気持ち。
- ウ クリーニング店に洋服をあずけた人の体型を、洋服にアイロンをかけるだけで認識できるじいちゃんを立派だと思いう気持ち。
- エ お客さんの着心地の良さを考え、技術でそれを実現するクリーニングという仕事に自信を持つじいちゃんを誇らしく思いう気持ち。

#### 四 次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

最近、「自分の頭で考える」ことが大事だと、ほんとうに多くの場面でよく言われるようになりました。先行き不透明な正解のない時代には、当然のことかもしれません。そのとき、「自分」というものについて、あらためて冷静に認識する必要を説いてきたわけですが、さらにもうひとつ、この「考える」という行為<sup>①</sup>についても、よく考えてみたほうがよさそうです。「考える」という言葉ひとつにも、じつにさまざまな意味がふくまれています。ただ「考えろ」と言われても、あなたも困るわけではありませんか？

「考える力」と言えば、「論理力」とイコールで結ばれることが多いようです。

論理的な力とは、物事に筋道を立てて、ある種の **X** 関係を見つけていくことです。何か起きたときに、原因と、そのことによって生まれる結果、その関係性を突きとめることで論理的な思考は育まれていきます。

しかし、それだけでしょうか？

自分が心の底から感じることを、湧き上がるような発想、イメージの広がる想像など、全身を駆け抜けるようなさまざまな感情も、じつは「自分で考える」ということの中にふくまれていて大事な要素なのです。

論理をしっかりと動かせるためにもその原動力となっている感性、感じることを、大事にしないで済ませません。いまの時代、心で感じるままに動けることは、論理的な思考と同じぐらい大事なことになるように思います。

「考えるな、感じる」

昔のカンフー映画の大スター、ブルース・リー定番のセリフですが、「考える」ことが直感的な力を発揮する妨げとなりかねないとき、思い出すべき精神です。論理だけでなく感性を解放すること。これは東洋的な発想に限らず、西欧にあっても普遍的な、人間の精神の可能性を解き放つ知恵が込められた言葉と言ってよいでしょう。

現代の人々は、スマートフォンで検索したりネットの情報に頼ったりという日々を過ごすうちに、自分の直感のままに動くということ、徐々に忘れがちなのではないのでしょうか。

言葉は、ひとり歩きます。理屈は、ひとり歩きます。

そもそも言葉というものは、抽象的にものを考えることについては、とても有効な道具ですが、同時にそれ自体で独自の世界を作ってしまうので、ともすれば現実からどんどん離れていってしまうことがあるのです。

一目見れば、あるいはパッと感じればすぐわかることが、言葉を重ね、理屈で説明しないとわからないというのは、ある意味滑稽なことですね。

そんなおかしな遠まわりが笑い話ですむうちはまだいいのですが、ぼくらの生活の中にも、日々侵食してきているように思います。

ぼく自身、こんな経験から複雑な思いを抱くことがありました。

「ウェアラブルウォッチ」と呼ばれる健康器具があります。腕時計のように腕に装着すると、24時間、脈拍や歩数など、体の状態を数値化、データにしてスマートフォンなどに送ってくれるのです。健康管理には有効なツールで、毎朝ぼくもその数字をチェックして活用していました。

しかし、そのうちにだんだん奇妙な逆転現象に気づきました。自分が深く気持ちよく眠れたと感じたときでも、「浅い眠り」と表示されていたら、その結果に気持ちが引つ張られてしまう……。自分の感覚より、スマートフォンに送られるデータのほうに気持ちが左右されることが多くなっていたのです。データとしての有効性を理解して使い方を考えて生活に取り入れる分にはとても便利なのですが、いつの間にか、自分自身の起き抜けのときの気持ちを信じられなくなって、自分の感覚をすべて機械に聞いてみるようになってしまったら、かなり滑稽なことですね。

データに支配されていく現代社会。コンピューターがどんどん発達することで、自分のありようさえも、データのかたまりのように感じられる、そんな人が少しずつ増えています。そうした「自己認識＝自分自身への認識」の持ち方が、さまざまな場面でものごとのとらえ方に、ある「ゆがみ」をもたらしているのではないのでしょうか？

そして、データの処理を司る、脳中心の考え方が広がっているように思います。

そもそも脳は、

いくらそれが認識において中心を担う、重要な器官だとしても、ぼくたちは、体全体で生きているのです。手には手の、足には足の、胃には胃の感覚が、その存在のありようが、あるのではないのでしょうか？ そうした、それぞれ精妙なさまざまな器官すべてを合わせたうえで、ひとりの人、まるごと人間というものができているのです。

A、テクノロジの進化とともに、脳だけで生きているという錯覚を持つ人が増えています。脳を模倣して作ったコンピューターに、いつの間にか、逆に、人間が影響されるような皮肉な現象も生まれているのです。

こうした、機械がはじき出す数値から自分の感覚を納得するような現象などが象徴するように、いまの社会には、さまざまな逆転が起きています。

自分のあり方を見失わせるような、目的と手段の逆転です。それはデジタルテクノロジーから生まれたものばかりではありません。

心で理解しなくてはいけないものや、心で感じるものを頭で理解しようとする。ルールをつくることで、心の問題も解決しようとする。そうしたおかしな逆転があちこちで見受けられるのです。

B、「差別のない社会をつくる」「差別を世の中からなくす」。大事なことだと思います。

ただ、そのことをこの社会の中で徹底させようとするときに、「差別をする人には罰金を科す」というようなルールで解決しようとする、奇妙な逆転が起こってしまいうすね。お金を払いたくないから差別しない、ただ単にルールを破らな

ために差別をしないという人が出てきてしまうのです。そこに生まれるのは、心から、差別することはいけないことだと感じるのではなく、ただ単に損得の判断で、差別をやめる人が増えかねない社会です。一時的に効果があったとしても、長い目で見ると、これは怖いことだと、ぼくは思

C

これは怖いことだと、ぼくは思

ます。

わだかまりを残したままの、整理できない不満の感情がたまって、結局、<sup>はた</sup>破綻するときがくることでしょう。心ではなく頭で考えたことだけでは、どこかで限界がやってくるからです。

『14歳からの個人主義 自分を失わずに生きるための思想と哲学』丸山俊一（大和書房）

問一 空らん   にあてはまる語を次から選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア たとえば      イ また      ウ しかし      エ やはり      オ あるいは

問二 空らん  に入る語としてふさわしい語を漢字二字で答えなさい。

問三 —— 線①「考える」という行為」について、筆者の大切にしていることはどのようなことか、四十字以内で答えなさい。

問四 —— 線②「おかしな遠まわり」とはどのような状況きょうをいつたものか、わかりやすく説明しなさい。

問五 —— 線③「侵食してきている」の意味としてもふさわしいものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 他のものの部分をだんだん自分のものにしていくこんでいくようになること。  
イ 小さなできごとがとぜん重大事件として、取り上げられるようになること。  
ウ 最初は見えなかったものがささいなことをきっかけとして見え始めること。  
エ 好ましくない現象がくり返されるうちに好ましいものに変化していくこと。

問六 —— 線④「奇妙な逆転現象」とあるが、何がどのように逆転しているのか、説明しなさい。

問七 空らん  に入る表現として、もっともふさわしいものを次から選び、記号で答えなさい。

ア 体と切りはなされるべき部分です。  
イ 体の中の器官の一部です。  
ウ 体に指令を出す器官です。  
エ 体には欠かせない機能です。

問八 —— 線⑤「さまざまな逆転」について、本文で述べられている「逆転」現象にあてはまらないものを次から選び、記号で答えなさい。

ア インターネット上の人々の口コミを見て、評価が高いものが自分の読みたい本だと思いきんで買うこと。  
イ 掃除機がまだゴミを吸えることを目で見て見るのに、取り替えランプが点灯すると交換してしまふこと。  
ウ 電車の優先席に座ったら、周囲の人に白い目で見られてしまふから、たとえ空いていても座らないこと。  
エ 定額料金で利用するサービスを展開することで、利用頻度に関わらず一定の収入が得られるということ。

問九 次の1～5について、本文の内容と合っているものはA、合っていないものはBと答えなさい。

- 1 正解のない今の時代には、そのときそのときで自分の心で感じた通りに行動することが一番大切である。
- 2 ブルース・リーの言葉には、いかにも東洋的な発想の人間の可能性を解き放つ知恵が込められている。
- 3 言葉がひとり歩きしてしまうのは、言葉を持つ、抽象的にものを考えることができるという性質によるものだ。
- 4 科学技術が発展した現代において、データの有効性を理解したうえで、生活に取り入れていくことは便利である。
- 5 世の中に存在する「差別」をなくすためには、どんな手段であろうとよいと人々は考えている。

二〇二三年度 入学試験 国語（一次） 模範解答

一（十点／各一点）

- |      |         |        |      |           |
|------|---------|--------|------|-----------|
| 1 俳句 | 2 消毒    | 3 所属   | 4 組織 | 5 挙手      |
| 6 姿勢 | 7 延（びる） | 8 あとあじ | 9 から | 10 ころざ（す） |

二（十点／各五点）

- 1 私は積極的にボランティア活動に参加する中で、社会には多様な人が生活しているということに気がついた。
- 2 将来の夢の実現に向け、つつましい生活を送る友人を見て、私は尊敬の念をいだいた。

三（三十七点）

④問一 A ウ B オ （各二点）

②問二 イ

②問三 ウ

③問四 エ

②問五 ア

⑥問六

祖父は自分の父が亡くなったとき、母を一人家に残して大学生としての生活にもどることに、紺屋からクリーニング専門に切り替えて存続の危機を乗り切った店を父の代で終わらせることはできないと思ったから。

⑥問七

サッカーと裁縫のどちらかを選ばなければいけないのかということについて悩んでいる。「ぼく」は、じいちゃんがやりたいことをあきらめて家を継いだのかどうかを知りたかったから。

③問八 エ

③問九 ア

③問十 ウ

③問十一 エ

四（四十三点）

⑥問一 A ウ B ア C エ （各二点）

②問二 因果

⑥問三 論理的に考えることだけでなく、自分が心の底から感じるような感性を解放すること。

（三十九字）

⑤問四

見たり感じたりすればすぐわかるようなことに対して、言葉を重ね、理屈で説明することで、現実から離れていってしまうという状況よう。

③問五 ア

⑤問六 自己認識は本来自身の感覚からくるものであるが、それよりも機械の出すデータを自分の感覚として取り入れるようになっていく。

③問七 イ

③問八 エ

⑩問九

1 B 2 B 3 A 4 A 5 B （各二点）

聖セシリア女子中学校

2023年度 入学試験問題

算数 1 次

注意事項

1. 問題は  ～  まで、5 ページあります。
2. 解答はすべて解答用紙に書きなさい。
3. 円周率は 3.14 を使用しなさい。
4. 定規・コンパス・分度器は使用できません。
5. 問題用紙の余白は計算に使ってかまいません。

1 次の  にあてはまる数を入れなさい。

(1)  $189 - 119 \div 7 + 4 = \text{$

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

(3)  $3.6 \div 12 + 0.6 \times 1.5 = \text{$

(4)  $1 \frac{3}{4} \div (\frac{3}{4} - \frac{2}{5}) \div 1 \frac{6}{7} \times (1 \frac{8}{21} - \frac{1}{7}) = \text{$

(5)  $\{1.2 \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{4}) - 0.3\} \div \frac{1}{5} = \text{$

(6)  $(241 - \text{)} \div 12 - 6 = 8$

(7) 2500 円の品物を  % 引きした後に 2 割増しすると 2100 円になります。

受験番号

氏名

2 次の各問いに答えなさい。また、答えを求めるとき式も書きなさい。

(1) 1個150gのじゃがいもと1個200gの玉ねぎを合わせて50個買ったところ、9.1kgになりました。玉ねぎは何個買いましたか。

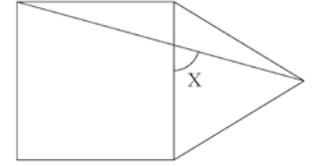
(2) 目的地に向けて、はじめの2.6kmを分速65mで歩き、残りの4kmを分速80mで歩きました。目的地に着くまで何時間何分かかりましたか。

(3) 姉と妹が同じ値段の本を1冊ずつ買いました。本の代金は、姉の持っていたお金の $\frac{1}{3}$ 、妹の持っていたお金の $\frac{3}{5}$ にあたります。また、姉と妹がはじめに持っていたお金の差は1000円でした。本の代金は1冊いくらですか。

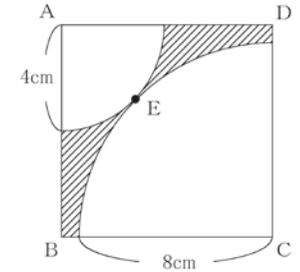
(4) 兄と弟が2人で行くと6日間かかる仕事を、兄が1人で行くと10日間かかります。この仕事を弟が1人で行うと、何日かかりますか。

3 次の各問いに答えなさい。

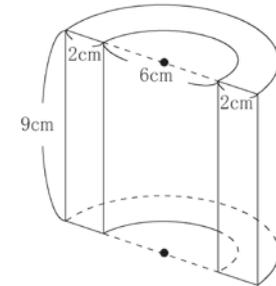
(1) 右の図は1辺の長さが等しい正方形と正三角形を合わせたものです。角Xの大きさを求めなさい。



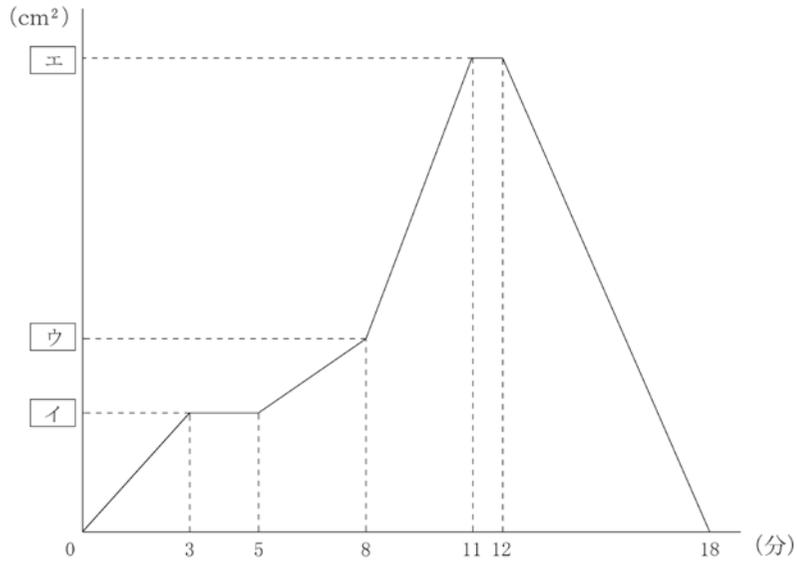
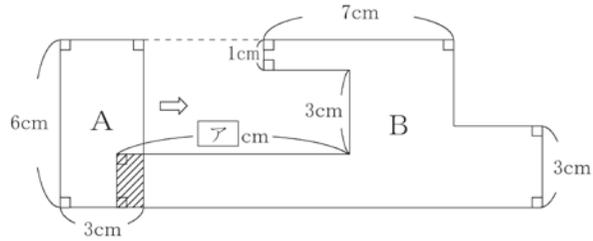
(2) 右の正方形で、斜線部分の面積を求めなさい。



(3) 右の立体の体積を求めなさい。



- 4 下の図のように長方形Aと図形Bがあります。図形Bは動かさず、長方形Aだけ毎分1cmの速さで矢印の方向に動かしていきます。下のグラフは、長方形Aを動かしてからの時間と2つの図形が重なった部分(斜線部分)の面積との関係を表したものです。次の各問いに答えなさい。



- (1) 図形Bの「ア」に入る数を求めなさい。
- (2) グラフ内の「イ」、「ウ」、「エ」に入る数を求めなさい。
- (3) 2つの図形が重なった部分(斜線部分)の面積が $12\text{cm}^2$ になるのは、2つの図形が重なり始めてから何分後と何分後ですか。

- 5 下の表は0から順に数を並べたものです。例えば、13は3段目の4列目にあります。次の各問いに答えなさい。

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
10	11	12	13	14
15	16	17	18	19
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

- (1) 10段目の2列目の数は何ですか。
- (2) 164は何段目の何列目にありますか。
- (3) 25段目に並んでいる5つの数の和はいくつですか。
- (4) 並んでいる5つの数の和が1010となるのは何段目ですか。

2023年度 入学試験 算数1次 模範解答

1 (1) ~ (7) 各4点

(1) 176      (2)  $\frac{8}{15}$       (3) 1.2      (4)  $3\frac{1}{3}$

(5) 2      (6) 73      (7) 30%

2 各7点

(1) 32個      (2) 1時間30分

(3) 750円      (4) 15日

3 各4点

(1) 75度      (2)  $9.2\text{ cm}^2$       (3)  $226.08\text{ cm}^3$

4 (1)・(2) 各3点、(3) 4点

(1) ア. 8 cm      (2) イ. 6      ウ. 9      エ. 18

(3) 9分後と14分後

5 各4点

(1) 46      (2) 33段目の5列目      (3) 610

(4) 41段目

聖セシリア女子中学校

2023年度 入学試験問題

社会1次

注意事項

1. 問題は 1 ～ 2 まで、12 ページあります。
2. 解答はすべて解答用紙に書きなさい。

1

2020年、新型コロナウイルスの広がりによって人の移動が制限され、様々な方面に深刻な影響が及びました。人の移動が我々の社会を維持していくうえでいかに重要であるか思い知らされました。日本の場合、他国と海でへだてられてはいますが、原始以来、大陸との間に人が行き来することによって、歴史の重要な部分が形作られてきました。16世紀以降にはヨーロッパ諸国との交流も始まり、現在まで世界と交流しながら日本は発展してきました。他国との交流という観点から、あらためて日本の歴史を振り返ってみましょう。

問1. 今から1万2000年前頃、暖かくなったことによって日本は朝鮮半島や中国大陸と切り離されました。それから1万年ほどの間、それまでとは異なる文化の時代が続きました。この時代の人々の生活をうかがわせるものとしてあやまっているものを次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。



問2. 今から2400年前頃、朝鮮半島または中国大陸からある程度まとまった人数の人々が博多周辺に渡ってきて、新しい文化をもたらしました。

(1) 新しい文化は日本の文化の土台となり、現在でも各地に見られる風景のひとつとなっています。それを説明した次の文の(     )にあてはまる言葉を答えなさい。( a )は漢字2字、( b )は漢字1字が入ります。

( a )で( b )をつくること

(2) 1世紀の中頃、博多のあたりにあった国の王が、当時の中国(漢)に使節を派遣し、その国の王の地位を保障されました。その証拠となるものが博多の近くから見つかっています。それは何ですか。

問3. やがて日本では支配者たちがより大きな力をもつようになり、巨大な古墳にほうむられるようになります。その時代の中頃には、朝鮮半島からの渡来人が高い文化を日本に伝えました。

(1) 渡来人が日本に伝えた技術や文化を1つあげなさい。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

(2) この時代に、日本の5人の支配者が中国に使節を派遣したことが当時の記録からわかります。その最後の人物で、その名が古墳から発見された刀や剣に記されていたことから、当時関東地方から九州地方中部までを支配していたことがわかる支配者の名前を解答用紙に合うようにカタカナで答えなさい。

(3) この時代の終わり頃は飛鳥時代ともよばれ、中国の進んだ政治制度や文化を取り入れた政治改革がおこなわれました。この改革のリーダーも、中国(隋)に使節を派遣しましたが、その姿勢は、今までの姿勢と大きく異なりました。彼は中国とどのような関係をもとうとしたのか、簡単に説明しなさい。

問4. 7世紀の中頃におきたある政治的事件をきっかけに、新しい国づくりが本格的に進められ、8世紀初めに完成します。

(1) 8世紀初めに完成した国家は、約20年に一度の割合で中国(唐)に使節を派遣しました。

① この使節が当時の中国の都から持ち帰ったものの中には、当時の中国が国際性豊かな国であったことをうかがわせるものがたくさん残っています。それらのものはどこに保管されてきましたか。次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 持明院                      イ. 正倉院                      ウ. 白河院                      エ. 平等院

② 中国の衰えや国の乱れなどを理由にこの使節の派遣が中止されます。中止されたのは、西暦何年か、算用数字で答えなさい。

(2) 中国への使者の派遣が中止されると、日本の文化から中国風の要素がうすれ、日本風のものにつくりかえられていきました。下の文章はこの文化の特徴の1つを説明した文です。a～dにあてはまる言葉の組み合わせとして正しいものをア～カより1つ選び、記号で答えなさい。

1つの文字で日本語の1つの音を表す( a )文字が生み出され、日本語を書き表すのが易しくなった。そのため様々な文学作品が作られ、現在に伝わっている。( b )によって書かれた長編小説である『( c )』や、清少納言の随筆『( d )』、紀貫之の『土佐日記』などはその例である。

ア. a = 仮名	b = 紫式部	c = 平家物語	d = 枕草子
イ. a = 象形	b = 阿仏尼	c = 竹取物語	d = 方丈記
ウ. a = 仮名	b = 紫式部	c = 源氏物語	d = 枕草子
エ. a = 象形	b = 阿仏尼	c = 平家物語	d = 方丈記
オ. a = 仮名	b = 紫式部	c = 竹取物語	d = 枕草子
カ. a = 象形	b = 阿仏尼	c = 源氏物語	d = 方丈記

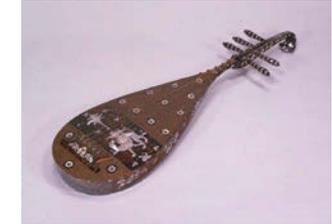
問5. 12世紀末、武士が政権を握ります。武士の時代は約700年間続きました。

(1) 平安時代末、平清盛が政権を握りました。彼は、中国(宋)と貿易を盛んにおこないました。その代表的な輸入品として正しいものを次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

ア.



イ.



ウ.



エ.



(2) 下の写真は鎌倉時代の後半に博多が中国(元)の攻撃を受けた時に造られたものです。このできごとの説明としてあやまっているものを次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。



ア. 二度の攻撃を、ともに暴風雨で撃退することができたことから、神風信仰が生まれた。  
 イ. 御家人は必死に戦い被害を受けたが、ほうびの領地をもらうことができた者は少なかった。  
 ウ. 外国との戦争は御家人たちの団結力を高め、鎌倉幕府の支配はより一層強力なものとなった。  
 エ. この戦いの様子は、御家人の一人が作らせた絵巻からうかがうことができる。

- (3) 室町時代になると幕府は中国(明)に使節を派遣しました。その使節には、鎌倉時代に中国から伝えられ、室町時代に栄えた仏教のある宗派の僧が選ばれています。室町文化にもその宗派の強い影響が見られます。その例として正しいものを次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

ア.



イ.



ウ.



エ.



- (4) 日本は紀元前の時代から長い間、中国や朝鮮と関係をもってきましたが、使節や貿易船が行き来する際、博多が港として機能してきました。鎌倉時代に中国(元)の襲撃を博多を受けたのもそのためです。こうしてみると、他の国と関係をもつうえで博多がどのような役割を果たしてきたといえますか。次の文の( )にふさわしいことばを答えなさい。

日本と外国との( )の役割

- 問6. 16世紀になると、航海技術の進歩によりヨーロッパ人も日本を訪れるようになり、様々な国々との交流が始まりました。

- (1) ヨーロッパ人が日本に初めて来航した際、ある武器が日本に伝えられ、織田信長はこの武器を使って、勢力を広げていきました。その武器が伝えられた場所を下の地図のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。



- (2) ヨーロッパ人は1549年に、ある宗教を日本に伝えました。その宗教と関係の深いものを次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

ア.



イ.



ウ.



エ.



(3) 織田信長の死後、1590年に天下を統一した人物の名前を答えなさい。

(4) 上記(3)の命令により、日本軍は朝鮮に攻めこみました。日本軍は朝鮮から引き上げる時、朝鮮の技術者を連れてきて、焼き物を作らせました。下の写真は、佐賀県に伝わる焼き物です。この名前を次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。



- ア. 信楽焼      イ. 有田焼      ウ. 七宝焼      エ. 瀬戸焼

(5) 江戸時代は鎖国の時代と言われますが、長崎では貿易がおこなわれていました。

<資料1>



<資料2>



① <資料1>に描かれた長崎の人工の島を通じて、ヨーロッパの国の中でオランダだけが幕府から貿易を許された理由を答えなさい。

② <資料2>は、ある人物とその弟子たちがヨーロッパから伝わった測量術を用いて完成させた日本地図です。この地図を作りはじめた人物の名前を、次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 歌川広重      イ. 本居宣長      ウ. 杉田玄白      エ. 伊能忠敬

問7. 19世紀半ば以降、日本と世界の国々との交流は激増します。

(1) 明治時代初期、西洋の進んだ技術や制度が積極的に導入されました。1868～77年のできごととしてあやまっているものを、次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 身分制度が改められ、職業や住む場所を自由に選べるようになった。  
イ. 群馬県の富岡製糸場が完成した。  
ウ. 学制が公布され、6才になった子どもは小学校に通うことが定められた。  
エ. 大日本帝国憲法が公布された。

(2) 次の文は、明治時代から昭和時代のできごとです。ア～エのできごとを、時代の古い順に並べかえ、記号で書きなさい。

- ア. 日露戦争の講和条約で樺太(サハリン)の南半分が日本の領土となった。  
イ. 中国の東北部(満州)に多くの日本人が移住した。  
ウ. 広島、長崎に原子爆弾が投下された。  
エ. 朝鮮をめぐって清と対立し、日清戦争がおこった。

(3) 日本の都道府県の中で、1945年の日本の降伏後にアメリカに統治され、1972年に日本に復帰した県はどこでしょうか、県名を答えなさい。

(4) 1945年以降、連合国軍の指導により様々な戦後改革がおこなわれました。1945～50年におこなわれた改革としてあやまっているものを、次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 満20才以上の男女に選挙権が与えられた。  
イ. 言論・思想の自由が保障された。  
ウ. 労働者の生活と権利を守る法律がつくられた。  
エ. 各地で公害が発生し、その解決のために、環境庁が設置された。

(5) 1951年のサンフランシスコ講和会議で、日本は48カ国と平和条約を結びました。また、アメリカとだけは別の条約も結び、この条約をもとに、日本にはアメリカ軍の基地が設置されています。日本とアメリカが結んだ条約の名前を答えなさい。

(6) 次の地図にある4島は、日本の領土ですが、ロシアが支配しています。この4島を何と呼びますか。漢字4字で答えなさい。



2

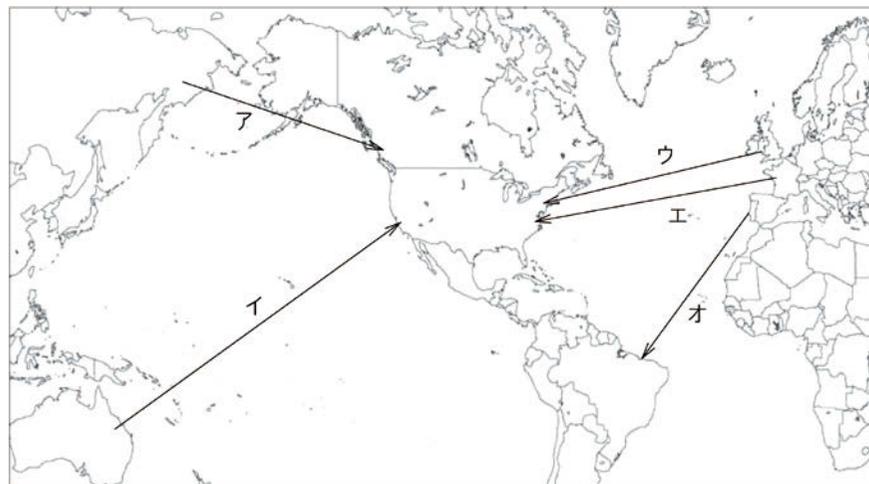
2022年5月、アメリカのニューヨーク州のスーパーマーケットで銃乱射事件がおき、アメリカ司法省はこの事件を人種が動機の犯行であると特定しました。2020～22年にかけて、アメリカでは憎悪犯罪(ヘイトクライム)とよばれる差別的事件が急増し、今回のような人種差別によるものも多くおこっています。大量の移民を受け入れてきたアメリカの人種差別の問題について学び、世界規模で形成されつつある多文化社会について考えてみましょう。

問1. 「移民の国」ともよばれるアメリカ合衆国の移民とその建国について、下の文章を読んで次の問いに答えなさい。

移民国家アメリカの起源として、1620年、Aピルグリム=ファーザーズとよばれる人たちが、大西洋を渡って現在のマサチューセッツ州プリマスに上陸したという神話がある。2年目の秋の収穫時、彼らは作物栽培の知識を教えてくれた先住民や神に感謝したことを記念する行事を開いたが、それは今も感謝祭として11月の第4木曜日におこなわれている。以後、ピルグリム=ファーザーズと同じ王国からの植民者が、18世紀前半までにアメリカ東海岸に13の植民地を形成し、同世紀後半、その王国から13植民地が独立してアメリカ合衆国を建国した。その独立戦争の際、当初は左下の旗が13植民地の旗として広く用いられており、現在のものとは少し異なるものの、植民者の出身の王国旗が描かれていた。しかし、誤解を招いたり不評であったために、その後王国旗は取り除かれ、右下の星条旗がつくられた。合衆国建国後もB多くの移民を受け入れてきたアメリカは、様々な人種が存在する「移民の国」とよばれるようになった。



(1) 下線部Aのピルグリム=ファーザーズという移民がたどった航路としてふさわしいものを、下の地図中の矢印ア～オより1つ選び、記号で答えなさい。



(2) 下線部Bについて、下の写真はヨーロッパからの移民船が入港したニューヨークの港の入り口に立つ女神像です。下の詩はその台座に刻まれたもので、( )には下の女神像の名前ともなっている語が入ります。( )に入る語を答えなさい。

「疲れし者、貧しき者をわれにあたえよ  
( )の空気を吸わんと熱望する人たちよ  
身を寄せ合うあわれな人たちよ  
住む家なく、嵐にもまれし者をわれに送りとまえ  
われは、黄金の扉に灯火をかかげん」

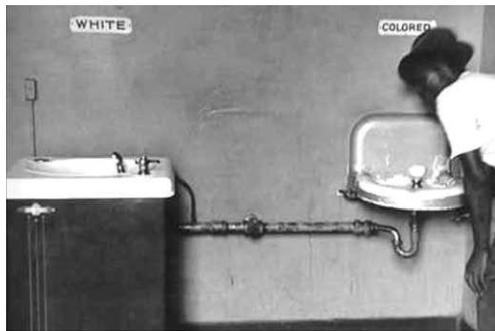


問2. アメリカ社会における人種差別の問題について、次の問いに答えなさい。

- (1) アメリカには昔から移民として渡ってきたアジア人が多くいます。下の写真はアメリカに渡ってきたアジア人が形成したロサンゼルス地区です。この地区を形成した民族名を答えなさい。



- (2) 下の写真は、昔のアメリカにおいておこなわれていた差別政策の様子を写したものです。この差別政策について説明した文として正しいものを次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。



- ア. アングロ=サクソン系で、プロテスタントの白人を差別する政策である。  
イ. とくに、アフリカから大西洋を経て強制的に連れてこられた黒人奴隷の子孫を差別する政策である。  
ウ. サウジアラビアなどからの移民で、イスラーム教徒であるアラブ人に対する宗教的な差別をする政策である。  
エ. スペイン風邪が大流行したことで、その感染の広がりを防止するために、感染者を差別する政策である。

問3. 下の文は、アメリカでの人種差別だけでなく、世界中でおこっている人種差別に対して、1969年に発効された人種差別撤廃条約の前文(一部抜粋)です。これを読んで、次の問いに答えなさい。

「この条約に参加する国は、(中略) A国際連合のすべての加盟国が人種、性、言語、宗教による差別のないすべての者のための B人権と基本的自由を永遠にどこでも尊重し守ることを助け、勧めるという国際連合の目的の一つを達成するために国際連合と協力することを考慮して、(中略)次の協定を結ぶ。」

- (1) 下線部Aについて、国際連合についての説明として正しいものを次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

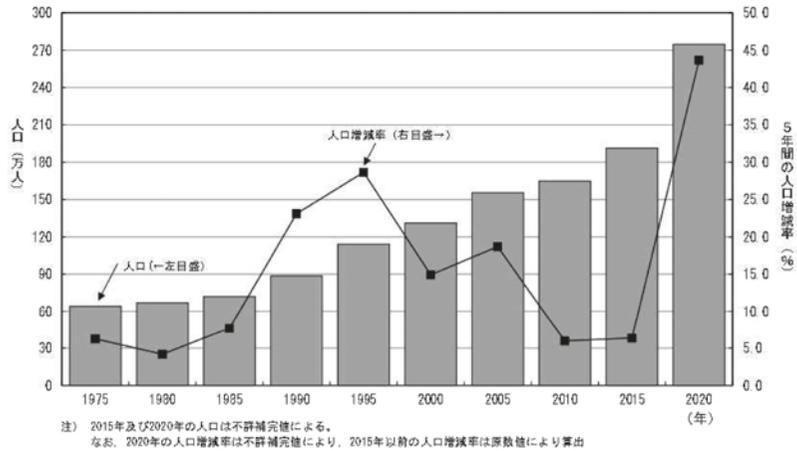
- ア. 国際連合の活動を支える分担金の日本の負担額は世界で3番目に多い。  
イ. 現在、国際連合には世界の国の半分が加盟している。  
ウ. 国際連合の職員に日本人はまったくいない。  
エ. 国際連合がおこなっている平和維持活動の略称はNGOである。

- (2) 下線部Bの人権について、2007年に国際連合で世界の先住民族の権利を守ることを目指す宣言が採択されました。この宣言に含まれている日本の先住民族を次のア～エより1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. アボリジニ      イ. イヌイット      ウ. アイヌ      エ. エスキモー

問4. グローバル化が進む中、アメリカ以外の世界の国々でもみられるようになってきた多文化社会について次の問いに答えなさい。

- (1) 多文化社会において必要とされる、国籍などに<sup>こくせき</sup>関係なく、すべての人が使いやすくなるようにつくられた製品や生活環境のことを何というか答えなさい。
- (2) 下のグラフは、日本における外国人の人口とその増減率の移り変わりを表したものです。このグラフをふまえて、今後の日本の社会において外国人とどのような関係を築いていけばよいか、あなたの考えを述べなさい。



(出典 総務省統計局 「令和2年国勢調査－人口等基本集計結果からみる我が国の外国人人口の状況－」より)

(問題はこれで終わりです。)

1

- 問1 イ (1点)
- 問2 (1) a 水田 b 稲(米) (1点×2) (2) 金印 (2点)
- 問3 (1) 仏教、(漢字など) (2) ワカタケル (大王)  
 (3) 対等な関係をもとうとしたこと。 (2点×3)
- 問4 (1) ①イ (1点) ②894 (1点) (2) ウ (2点)
- 問5 (1) エ (1点) (2) ウ (1点) (3) イ (1点)  
 (4) 窓口 (玄関など) (2点)
- 問6 (1) ア (1点) (2) イ (1点) (3) 豊臣秀吉 (2点) (4) イ (1点)  
 (5) ①キリスト教を広める恐れがないから。(貿易と布教を分けていたから。)(2点)  
 ②エ (1点)
- 問7 (1) エ (1点) (2) エ → ア → イ → ウ (2点)  
 (3) 沖縄県 (2点) (4) エ (1点) (5) 日米安全保障条約 (2点)  
 (6) 北方領土 (2点)

2

- 問1 (1) ウ (2) 自由 (2点×2)
- 問2 (1) 日本人 (2) イ (1点×2)
- 問3 (1) ア (2) ウ (1点×2)
- 問4 (1) ユニバーサルデザイン  
 (2) <自由解答>  
 グラフをみると、日本ではこれまでも外国人の人口が増えているので、今後も増加することが予想される。従って、争いのない平和な社会を築いていくために、外国の文化を学び、相互理解を深めていきたい。 (2点×2)

聖セシリア女子中学校

2023年度 入学試験問題 理科 1次

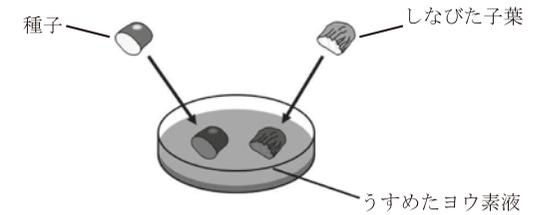
注意事項

1. 問題は 1 ~ 7 まで、8ページあります。
2. 解答はすべて解答用紙に書きなさい。
3. 定規・コンパス・分度器は使用できません。
4. 問題用紙の余白は計算に使ってかまいません。

1 インゲンマメを使って、次のような実験を行いました。下の問いに答えなさい。

〔実験〕

- ①インゲンマメの種子を一晩水にひたした。また、芽や根がのびたころのしなびた子葉を切り取った。
- ②種子と子葉それぞれを2つに切り、うすめたヨウ素液にひたして、切り口の色の変わり方を比べた。



- 問1. ②で色がよく変わったのは、種子と子葉のどちらですか。
- 問2. ヨウ素液にひたして色が変わったのは、何がふくまれているからですか。
- 問3. 問2の物質は何に使われると考えられますか。
- 問4. 子葉の取れたインゲンマメを育てていくためには、どの条件が最もよく育ちますか。次の(ア)~(エ)から一つ選び、記号で答えなさい。
- (ア) 肥料をあたえ、日光を十分に当てる。
  - (イ) 肥料をあたえ、日光を当てない。
  - (ウ) 肥料をあたえず、日光を十分に当てる。
  - (エ) 肥料をあたえず、日光を当てない。

問5. 写真のような白い部分が長いネギをつくるためには、どのような工夫が必要ですか。次の□にあてはまる文を書きなさい。

なえ苗がのびてきたときに、□する。



受験番号

氏名

2

次の文は、人の誕生についての会話です。下の問いに答えなさい。

- A 「もうすぐ、妹が生まれるんだよ。」
- B 「おめでとう。じゃあ、お母さんのおなかが大きくなっているんじゃない？」
- A 「そうなんだ。妹の分もたくさんご飯を食べなきゃ、って話していたよ。」
- B 「お母さんがとった栄養は、( ① ) から ( ② ) を通って胎児たいていに運ばれるって学校で習ったね。」
- A 「そうだね。だからおなかの中で成長することができるんだね。」

問1. 文中の ( ① ) と ( ② ) にあてはまる言葉を、それぞれ答えなさい。

問2. 人の場合、受精卵が成長して生まれるまでに、子宮の中でどれくらいの期間を必要としますか。次の(ア)～(エ)から一つ選び、記号で答えなさい。

(ア) 約4週間 (イ) 約17週間 (ウ) 約38週間 (エ) 約52週間

問3. メダカも人と同じように、受精卵から成長していきます。受精から11日後、ふ化したばかりのメダカが成長するための養分はどこにありますか。

問4. 人と同じように、一定期間母親のからだの中で成長してから生まれてくる動物もいます。次のa～cの動物について、あてはまる期間を下の(ア)～(ウ)から一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

[動物] a ハムスター b ライオン c ゾウ

(ア) 約650日 (イ) 約20日 (ウ) 約100日

3

4つの水溶液すいようえきについて、その性質を調べました。下の問いに答えなさい。

[実験]

A～Dのビーカーに、水酸化ナトリウム水溶液・アンモニア水・うすい塩酸・食塩水のいずれかを入れた。リトマス紙を使って、それぞれの水溶液を調べたところ、次のような結果になった。

[結果]

	A	B	C	D
青色リトマス紙	赤くなかった	変わらなかった	変わらなかった	変わらなかった
赤色リトマス紙	変わらなかった	青くなかった	青くなかった	変わらなかった

問1. Aのビーカーに入っている水溶液は何ですか。

問2. 結果が同じになってしまったBとCの水溶液を区別するには、どのようにしたらよいですか。次の(ア)～(エ)から一つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 緑色のBTB溶液を加える。
- (イ) においをかぐ。
- (ウ) 二酸化炭素をふきこむ。
- (エ) 石灰水を加える。

問3. A～Dのそれぞれの水溶液を蒸発皿に少し取り、熱したところ、白い固体が残るものもあれば何も残らなかったものもありました。ものが溶けているのに、熱しても何も残らないことがあるのはなぜですか、説明しなさい。

問4. 塩酸の入ったビーカーに、アルミニウムを入れる実験をしたところ、あわを出して完全に溶けました。その溶液を熱すると、白い固体が残りました。この固体を取り出して、別の塩酸に入れたところ、あわは出ませんでした。この実験から、塩酸に入れたアルミニウムはどのようなになったと考えられますか。

4

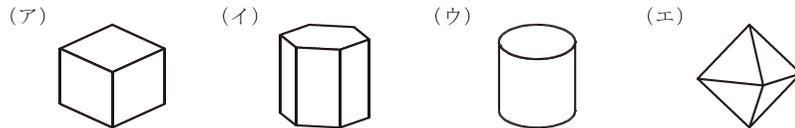
次の表は、100gの水に溶けるミョウバンと食塩の最大の量を示したものです。下の問いに答えなさい。

水の温度 [°C]	0	20	40	60	80
ミョウバン [g]	3.0	6.0	11.7	24.8	71.0
食塩 [g]	35.7	35.8	36.3	37.1	38.0

- 問1. 80°Cのとき、水50gに食塩は何g溶けますか。
- 問2. 60°Cの水100gに23gのミョウバンが溶けています。この水溶液を20°Cまで冷やしたとき、溶けずに残るミョウバンは何gですか。
- 問3. 食塩水の濃度は、次のような計算で求めることができます。20°C、水100gに食塩を溶けるだけ溶かすと、食塩の濃度は何%になりますか。四捨五入して整数で答えなさい。

$$\frac{\text{液体に溶けている物質の重さ}}{\text{物質を溶かしている液体の重さ} + \text{液体に溶けている物質の重さ}} \times 100 [\%]$$

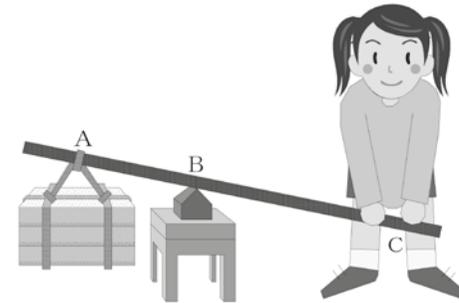
- 問4. ミョウバンと食塩の結晶はどれですか。次の(ア)～(エ)から一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。



- 問5. 食塩とミョウバンをお湯に溶かした後、そのまま置いておくと、溶けたミョウバンだけが出てきました。食塩が出てこないのはなぜですか、説明しなさい。

5

図のように、1本の棒を使い、重いものを持ち上げました。下の問いに答えなさい。



- 問1. 図のような道具を何といいますか。また、図中のA、B、Cの位置をそれぞれ何といいますか。
- 問2. 図において、Bの位置をDの位置にずらすと、より少しの力で重いものを持ち上げることができます。Dの位置はどこですか。解答用紙の図に▲でかきなさい。
- 問3. A、B、Cの位置関係が図と同じものを、次の(ア)～(オ)からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) ペンチ  
 (イ) ピンセット  
 (ウ) はさみ  
 (エ) ホチキス  
 (オ) トング (パンばさみ)

手回し発電機で、電流の大きさや向きを変えるにはどのようにすればよいかを調べるために、次の実験をしました。下の問いに答えなさい。

## 〔実験〕

- ①手回し発電機に豆電球をつなぎ、ハンドルの回す速さや向きを変えて、豆電球の光り方を調べた。(図1)
- ②手回し発電機にプロペラ付モーターをつなぎ、ハンドルの回す速さや向きを変えて、モーターの回り方を調べた。(図2)

図1

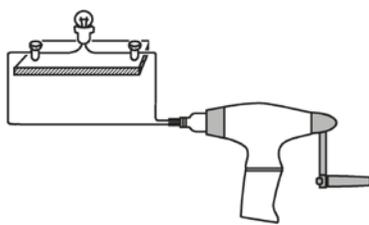
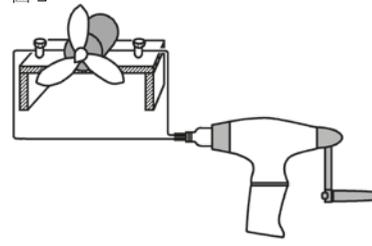


図2



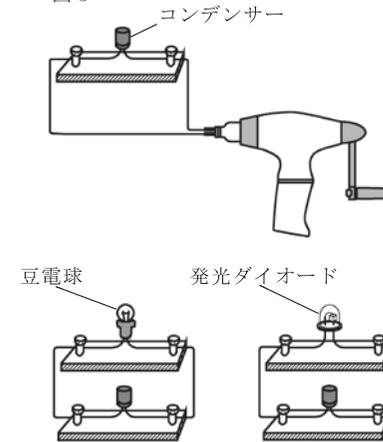
## 〔結果〕

回し方	同じ向きに ゆっくり回す	同じ向きに 速く回す	逆向きに ゆっくり回す	逆向きに 速く回す
豆電球	弱く光る	強く光る	弱く光る	強く光る
モーター	同じ向きに ゆっくり回る	同じ向きに 速く回る	逆向きに ゆっくり回る	逆向きに 速く回る

問1. 結果から、手回し発電機で、電流の大きさや向きを変えるにはどのようにすればよいですか。

問2. 手回し発電機にコンデンサーをつないで電気をためる実験を行いました(図3)。ためた電気を使って豆電球と発光ダイオードを光らせるとき、最も長く光り続けるものはどれですか。次の(ア)~(ク)から一つ選び、記号で答えなさい。

図3



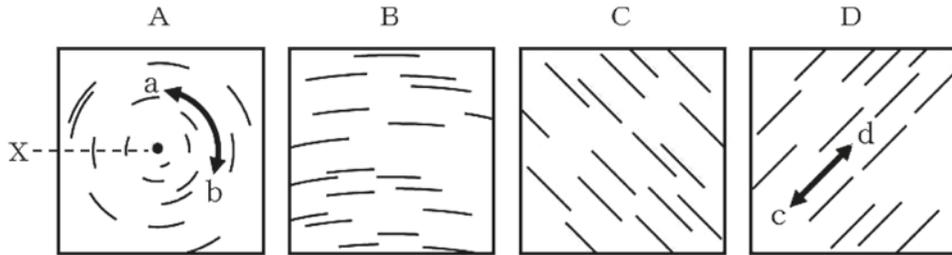
	手回し発電機		電気器具
	回す速さ	回す時間	
(ア)	1秒間に2回	20秒間	豆電球
(イ)	1秒間に2回	40秒間	豆電球
(ウ)	1秒間に3回	20秒間	豆電球
(エ)	1秒間に3回	40秒間	豆電球
(オ)	1秒間に2回	20秒間	発光ダイオード
(カ)	1秒間に2回	40秒間	発光ダイオード
(キ)	1秒間に3回	20秒間	発光ダイオード
(ク)	1秒間に3回	40秒間	発光ダイオード

問3. 手回し発電機は運動を電気に変え、豆電球や発光ダイオードは電気を光に変えました。また、コンデンサーは電気をためました。身の回りの電気器具や電気製品で、次のa、bにあてはまるものをそれぞれ一つずつ答えなさい。

- a 電気を音に変えるもの
- b 電気をためるもの(コンデンサー以外で答えなさい)

7

ある日の夜、大和市で東西南北のそれぞれの方位にカメラを向け、シャッターを長い時間開けて写すと、次のA～Dのようになりました。下の問いに答えなさい。



問1. 写真Aに写る星は、Xの星を中心として円をえがくように動いていて、Xの星自体はほとんど動いていませんでした。Xの星の名前を答えなさい。

問2. 写真BとCはそれぞれの方位を写したものです。次の(ア)～(エ)から一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

(ア) 東 (イ) 西 (ウ) 南 (エ) 北

問3. 写真AとDに写る星は、それぞれの方向に動いていますか。図中のa～dの方向から一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

1

(6点)

- |    |                 |    |
|----|-----------------|----|
| 問1 | 種子              | 1点 |
| 問2 | でんぷん            | 1点 |
| 問3 | 発芽              | 1点 |
| 問4 | (ア)             | 1点 |
| 問5 | 土をよせ、日光に当てないように | 2点 |

2

(8点)

- |    |                   |     |
|----|-------------------|-----|
| 問1 | ①たいばん<br>②へそのお    | 各1点 |
| 問2 | (ウ)               | 1点  |
| 問3 | メダカのはら            | 2点  |
| 問4 | a (イ) b (ウ) c (ア) | 各1点 |

3

(6点)

- |    |                      |    |
|----|----------------------|----|
| 問1 | うすい塩酸                | 1点 |
| 問2 | (イ)                  | 1点 |
| 問3 | 溶けているものが固体ではなく気体だから。 | 2点 |
| 問4 | 別の物質になったと考えられる。      | 2点 |

4

(10点)

- |    |                               |     |
|----|-------------------------------|-----|
| 問1 | 19.0 g                        | 2点  |
| 問2 | 17.0 g                        | 2点  |
| 問3 | 26 %                          | 2点  |
| 問4 | ミョウバン (エ)<br>食塩 (ア)           | 各1点 |
| 問5 | 温度が変わっても、食塩の溶ける量はほとんど変わらないから。 | 2点  |

5

(8点)

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 問1 | (道具) てこ<br>(A) 作用点<br>(B) 支点<br>(C) 力点 | 各1点 |
|----|--|-----|

問2



問3 (ア)、(ウ) 完答2点

6

(6点)

- |    |                               |     |
|----|-------------------------------|-----|
| 問1 | (大きさ) 回す速さを変える。<br>(向き) 逆に回す。 | 各1点 |
| 問2 | (ク)                           | 2点  |
| 問3 | a スピーカー<br>b 充電池              | 各1点 |

7

(6点)

- |    |                |     |
|----|----------------|-----|
| 問1 | 北極星            | 2点  |
| 問2 | B (ウ)<br>C (イ) | 各1点 |
| 問3 | (A) a<br>(D) d | 各1点 |

聖セシリア女子中学校

2023年度 入学試験問題

スカラシップ

注意事項

1. 問題は5ページあります。
2. 解答はすべて解答用紙に記入下さい。
3. 円周率は3.14を使用下さい。
4. 定規・コンパス・分度器は使用できません。
5. 問題用紙の余白は計算に使ってかまいません。

次の各問いに答え下さい。

- (1)  $6 \div 5 \times 4 \div 3 \times 2 - 2 \times 3 \div 4 \times 5 \div 6$  を計算下さい。
- (2) 円周率 = 円周  $\div$   です。 にあてはまる用語を入れ下さい。
- (3)  $12 \div 3$  には「12を3等分する」のほかにも意味があります。どのような意味があるのか文章で答え下さい。
- (4) 定価300円の品物を12%引きで売るとき金額は  $300 \times$   で求められます。 にあてはまる数を入れ下さい。
- (5) 600kgの2割8分は、 kgの21%です。 にあてはまる数を入れ下さい。
- (6) 駅まで639mの道のりを9分で着くようにするには時速何kmで歩きますか。
- (7) 2400m離れた場所を往復します。行きは分速60mで歩き、帰りは分速40mで歩いたとすると、往復したときの平均の速さは分速何mですか。
- (8) 時速60kmで走る長さ100mの列車が300mの橋を渡るのに、渡り始めてから渡り終えるのに何秒かかりますか。

受験番号

氏名

(9) 姉と妹の持っている金額は4 : 3でしたが、姉と妹がそれぞれ800円使ったところ、金額は2 : 1になりました。使った後の2人の持っている金額の合計はいくらですか。

(10) ある動物園の入園料は子ども500円、大人800円です。子どもと大人を合わせて20人が入園すると、11500円になります。子どもは何人いますか。

(11) ある仕事を終わるのに、Aさん1人だと10日かかり、Bさん1人だと20日かかります。同じ仕事を2人ですると、何日かかりますか。

(12) ある食物の成分がA, B, C, Dの4つであるとしします。その成分の割合を円グラフで表すと、 $A : B : C : D = 1 : 2 : 5 : 7$ となりました。Bを示すおうぎ形の中心角は何度になりますか。

(13) テスト3回の平均点が71点で、4回目のテストで平均点を77点にするには、4回目のテストで何点取る必要がありますか。

(14)  $\frac{8}{27}$  を小数で表したとき、小数第50位の数字を求めなさい。

(15) 現在父の年齢は42歳で、娘の年齢は12歳です。父の年齢が娘の年齢の2倍になるのは何年後ですか。

(16) ある本を読むのに、1日目に全体の $\frac{1}{3}$ を読み、2日目に残りの $\frac{1}{4}$ を読み、3日目に残りの12ページを読んだところ、9ページ残りました。この本は全部で何ページありますか。

(17) 正十角形の1つの角の大きさを求めなさい。

(18) ある中学校の通学方法を調べたところ、電車を使う生徒は全体の $\frac{37}{48}$ 、バスを使う生徒は全体の $\frac{9}{48}$ 、電車もバスも使う生徒は全体の $\frac{1}{12}$ 、電車もバスも使わない生徒は42人でした。この中学校の生徒は全部で何人いますか。

(19) 3, 7, 11, 15, 19, 23, …… はある規則にしたがって並んでいます。1番目の数から100番目の数までの和を求めなさい。

(20) りんご1個、なし2個、もも3個で1100円、りんご3個、なし2個、もも1個で740円だとすると、りんご1個、なし1個、もも1個だといくらになりますか。

(21) 姉と妹が池のまわりを進むとき、同じ向きに同時に出発すると48分後に姉は妹に追いつき、反対の向きに同時に出発すると24分後に出会います。姉と妹の速さの比を求めなさい。

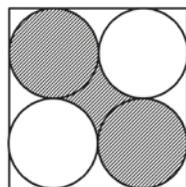
(22) 3時と4時の間で、長針と短針が重なるのは3時何分のときですか。

(23) 何人かの子どもに1人12枚ずつマスクを配ろうとしたところ4枚足りません。その後、6人の子どもが加わり、1人に10枚ずつマスクを配ったところ、8枚余りました。マスクは何枚ありましたか。

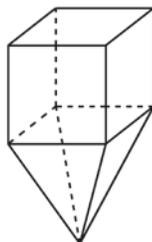
(24) 50mをAさんは9.6秒、Bさんは8秒、Cさんは7.2秒で走ります。この3人が同時にスタートしてCさんがゴールしたとき、AさんとBさんの差は何mありますか。

(25) 一定の速さで進む船が、下流のA地点から27km離れた上流のB地点まで往復しました。上りは3時間かかり、下りは川の流れの速さが2倍になり1時間48分で着きました。この船の静水時の速さは時速何kmですか。

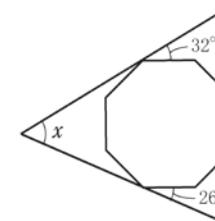
(26) 右の図は、1辺が8cmの正方形の中に同じ大きさの円を4つ並べたものです。斜線部分の面積を求めなさい。



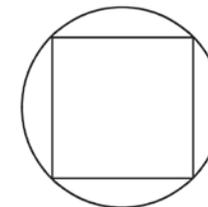
(27) 右の図は、1辺が10cmの立方体と、底面の1辺が10cmの正方形で高さが12cmの四角すいを合わせた立体です。この立体に水を1ℓ入れたとき、水の深さは四角すいの頂点から何cmになりますか。



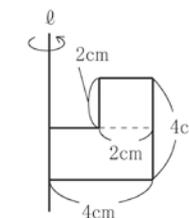
(28) 右の図の正八角形で、角 $x$ の大きさを求めなさい。



(29) 右の図で、正方形の1辺の長さが12cmのとき、円の面積を求めなさい。



(30) 右の図で、直線 $l$ を軸として1回転させたときにできる立体の表面積を求めなさい。



## 2023年度 入学試験 スカラシップ 模範解答

基礎問題 (2)・(3)・(14)・(19)・(26)・(27)・(28) × 4点 = 28点  
(1)・(4) ~ (13)・(15) ~ (17) × 3点 = 42点 計) 70点

応用問題 (18)・(29)・(30) × 4点 = 12点  
(20) ~ (25) × 3点 = 18点 計) 30点

(1)  $1\frac{19}{20}$  (2) 直径 (3) 12に3がいくつ含まれるか。

(4) 0.88 (5) 800kg (6) 時速4.26km

(7) 分速48m (8) 24秒 (9) 1200円

(10) 15人 (11) 7日 (12) 48度

(13) 95点 (14) 9 (15) 18年後

(16) 42ページ (17) 144度 (18) 336人

(19) 20100 (20) 460円 (21) 3:1

(22) 3時16 $\frac{4}{11}$ 分 (23) 428枚 (24) 7.5m

(25) 時速11km (26) 28.56cm<sup>2</sup> (27) 18cm

(28) 58度 (29) 226.08cm<sup>2</sup> (30) 226.08cm<sup>2</sup>