

2018年度 聖園女学院中学校 入学試験

「総合力テストⅡ」

(横断的な知識を問う試験)

試験時間：40分

配点：100点

目的

- ・知識や経験を、教科の枠を越えて横断的に活用する力を測ります。

内容

- ・教科の枠を越えて、横断的に基礎知識や日常にあるものを問う問題です。
- ・会話文や図などを題材として設問1から設問4まであります。

注意

- ・試験開始の合図（「はい、はじめ」の号令）があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
- ・試験終了の合図（「はい、やめ」の号令）があったら、筆記用具から手を離して解答をやめ、試験官の指示を待ちなさい。

問題は次のページから始まります。

設問1 6年生の太郎さんと花子さんが、音楽室で先生と話をしています。
これについて、以下の問いに答えなさい。

太郎さん 「作曲家の絵がいっぱいあるね、ベートーヴェンが一番かっこいいと思うな」

花子さん 「髪型が現代風だし、確にかっこいいかもね。先生、ところで、ベートーヴェンは、どこの国の人ですか？」

先生 「ベートーヴェンは、(ア)で生まれたのよ」

太郎さん 「(ア)かあ、この国の①国旗はどんな色だったかな？」

先生 「(ア)は9カ国と隣接しているの。ポーランド、チェコ、オーストリア、ベルギー、ルクセンブルク、デンマーク、オランダ、あと2つは(イ)と(ウ)よ」

花子さん 「9カ国に囲まれてるって、どんな感じなんだろう？」

太郎さん 「そうだね、日本は島国だから、不思議な感じだよ」

先生 「では、ベートーヴェンが作曲した曲は、知っていますか？」

花子さん 「はい、たしか『運命』って曲があったような」

先生 「そうです。でも、正式には『交響曲第5番』というのよ。交響曲というのは、いろいろな楽器、主に管弦楽器で演奏される曲のことなのよ」

太郎さん 「管弦楽器って、どういう楽器？」

花子さん 「ヴァイオリンとかですか？」

先生 「花子さん、正解！そのほかにチェロとか、トランペット、フルートなどは、聞いたことがあるかしら？」

太郎さん 「あ！聞いたことがあります。だけど、ベートーヴェンって、すごい昔の人ですよね？そんな昔にいろいろな楽器があったんですか？」

先生 「そうね、ベートーヴェンが生きた時代は1770年から1827年で、大昔だけいろいろな楽器が出はじめた時代なのよ」

太郎さん 「え!? 1770年から1827年って、日本では（エ）時代ですよ?」

花子さん 「（エ）時代、日本にはヴァイオリンとかないですよ?」

先生 「そうね、日本にはヴァイオリンやトランペットなどの管弦楽器はなかったけれど、②三味線や③鼓などのいろいろな楽器があったのよ。ベートーヴェンは、その時代では珍しい楽器を使用したり、新しいことをどんどん取り入れて、チャレンジする人だったそうよ。例えば、メトロノーム（写真1）という道具を知っていますか? ベートーヴェンが初めて使用したといわれているのよ」



（写真1）

花子さん 「見たことがあります。曲の速さを一定に保つための道具ですよ?」

先生 「音楽の教科書で $\{ \text{♪} = 60 \}$ こう書いてあるのを見たことあるかしら? 1分間に ♪ (4分音符) を60回演奏する、という記号なのよ」

花子さん 「ということは $\{ \text{♪} = 60 \}$ と書いてあったら、1拍が1秒ですね。たとえば、4分の4拍子で15小節の曲だったら演奏時間は何秒かしら?」

太郎さん 「4分の4拍子って4分音符が1小節に4つ入るんだから、 $4(\text{拍}) \times 15(\text{小節}) = 60(\text{拍}) = 60(\text{秒})$ ってことだね」

先生 「正解! では、問題です、④ $\{ \text{♪} = 60 \}$ で4分の3拍子、160小節、この場合の演奏時間は何分ですか?」

花子さん 「(オ) 分ですね。メトロノームって、便利ですね。ベートーヴェンは、新しいことにチャレンジされていてすごいですね」

先生 「そうね、様々なチャレンジをしながら、ベートーヴェンは交響曲を全部で9曲作曲したのよ。その中でも、先生は交響曲第6番『田園』が好きだわ。この曲は1808年に作曲されたのよ」

太郎さん 「1808年？社会の授業で習ったような気がする、日本での出来事…何だったかな」

花子さん 「確か、樺太（サハリン）に日本人が探検に行ったのがその頃ね。そして、この海峡はこの人の名前になっているのよね」

太郎さん 「そうだ！その海峡、諸外国では『タタール海峡』っていうんだよね」

花子さん 「その海峡の名称になった日本人の名前は（ カ ）ですよ」

先生 「二人とも良く知ってるわね。いろいろなことを関連づけて覚えるのはとてもよいことですね」

問1 以下の①～③は、（ ア ）の国のことです。よく読み（ ア ）の国名を答えなさい。

- ① 日本は、途上国援助総額の多い国の第4位ですが、この国は第3位です。
- ② 日本は、GDPの多い国の第3位ですが、この国は第4位です。
- ③ この国の面積は日本とほぼ同じです。

問2 下線部①の国旗を（あ）～（え）から選び記号で答えなさい。

（あ）



（い）



（う）



（え）



問3 問1で答えた国に隣接する国名（イ）、（ウ）に当てはまる国名を答えなさい。

問4 ベートーヴェンが生きた時代、1770年～1827年は、日本では何時代でしたか。（エ）に当てはまる時代を答えなさい。

問5 下線部②、下線部③の読みを、ひらがなで答えなさい。

問6 下線部④の演奏時間を計算して（オ）に当てはまる数字を答えなさい。

問7 樺太とユーラシア大陸の間の、海峡の名称になった日本人は誰ですか。（カ）に当てはまる人名を答えなさい。

問題は次のページに続きます。

設問2 聖園女学院は高台に位置し、緑に囲まれた環境にあります。以下の会話は、敷地内で生徒各自が持つiPadを使用しながら観察する聖園生の会話です。これについて、以下の問いに答えなさい。



Aさん 「木の下でのベンチで、観察準備をしましょう」

Bさん 「この木、メタセコイアっていうのよね。ええと……、はい、準備できました」

Aさん 「ええと、今いる所が校内案内図の（ア）だから、南はどちらかな？」

Bさん 「方位磁石はないから、太陽の位置で調べましょう。今日はいい天気だし」

Aさん 「そうしたら、太陽の南中の時刻を調べてみるわ。ええと、今日は6月16日だから、神奈川だと11時42分よ。今、何時？」

Bさん 「①11時30分。ここから見ると、太陽はテニスコートの向こうの、中学棟の左端あたりね。12分前だけど地図でいうと、校内案内図の（イ）の方向がだいたい南よ」

Aさん 「それじゃ、そっちの方向に行きましょう。歩くと暑いくらいね。今日は一日いい天気っていう予報だから、この後、気温は（ ウ ）のよね」

Bさん 「先日②梅雨入りが発表されたけど、今日は③五月晴れよね。知っていた？本当は五月晴れって、梅雨の合間の晴れ間の意味だって」

Aさん 「へえ、知らなかった。でも、今は5月の晴天の日でも使っているでしょう？」

Bさん 「そう、④間違っただけでも、広まってみんなが使うようになると、間違いじゃなくなることがあるんだって」

Aさん 「ああ、聞いたことがある。さて、着いたわね」

Bさん 「あ、ほらアリアがいる。写真に撮っておくわ。そういえば、この前、ニュースで輸入したコンテナから（ エ ）が見つかったじゃない」

Aさん 「有毒のこん虫でしょう？日本には元々いないのよね。繁殖したら駆除は難しいんですけどね」

Bさん 「スーパーコロニーっていう大きな集団をつくって、生活するからね。特定（ オ ）生物に指定されているのよ」

Aさん 「セアカゴケグモもそうだったわね。あと、毒がなくても、⑤日本の生物や生態系に悪影響を与えるものもいるのよね」

Bさん 「動物でも植物でも、人が、生物をもともと生きている場所から移動させるときは、きちんと管理しないとイケないのよ」

問1 会話の（ ア ）、（ イ ）に当てはまる校内案内図の数字を答えなさい。

問2 会話の（ ウ ）、（ エ ）、（ オ ）に当てはまる語句を答えなさい。

問3 下線部①について、1日が24時間だとすると、太陽は12分で地球から見て何度移動しますか。

問4 下線部②で、毎年気象庁が梅雨入りを発表するには、大きな理由が2つあります。1つは大雨などの災害情報に注意するためですが、もう1つはある産業に従事する人たちへの情報です。産業の種類を書きなさい。

問5 下線部③の読み方を書きなさい。

問6 下線部④について、「全然」という言葉の使い方も、変化しています。「全然～ない」のように、後に否定の言葉がくる場合と、否定ではない言葉がくる場合です。後者は比較的近年使われ出した使い方ですが、それぞれの場合の例を、主語・述語のととのった短文で書きなさい。

問7 下線部⑤の生物の1つである、東南アジア原産のジャワマンダースについて書かれた説明で正しいものはどれですか。以下のア～ウのうちから1つ選び記号で答えなさい。

ア 1970年代に放映されたアニメーションの影響でペットとして大量に輸入されたが、飼いきれなくなった飼い主たちが野外に逃がしてしまい、全国で野生化が拡大した。深刻な農業被害をもたらしている。

イ 1910年に沖縄、1979年に奄美大島に、ハブ退治の目的で導入されたが、昼行性なので夜行性のハブと出会うことがないため、ヤンバルクイナなどの希少種を捕食してしまい問題となっている。

ウ 1925年に食用として導入され、その後スポーツフィッシングの流行で日本各地に広がった。捕食力と繁殖力が強いため、日本に昔からいる在来種が減っている。

問題は次のページに続きます。

設問3 2016年夏の雨の影響で翌年の春「ポテチショック」が起きました。ポテトチップスの原料であるジャガイモの品不足のため、菓子メーカーは一部のポテトチップス商品の販売停止を発表しました。出荷停止の発表後、あっという間に店舗の棚からポテトチップスが消え、価格が急騰^{きゅうとう}。またインターネットのオークションサイトでは約1万円で売られていたほどです。

以下の会話は、その時の親子の会話です。(ア)～(キ)に適する語句や数値、アルファベットを入れなさい。ただし、(イ)、(ウ)は漢字で答えなさい。

子ども 「わたしの大好きなポテチがたくさん食べられないなんてどうしてなの？」

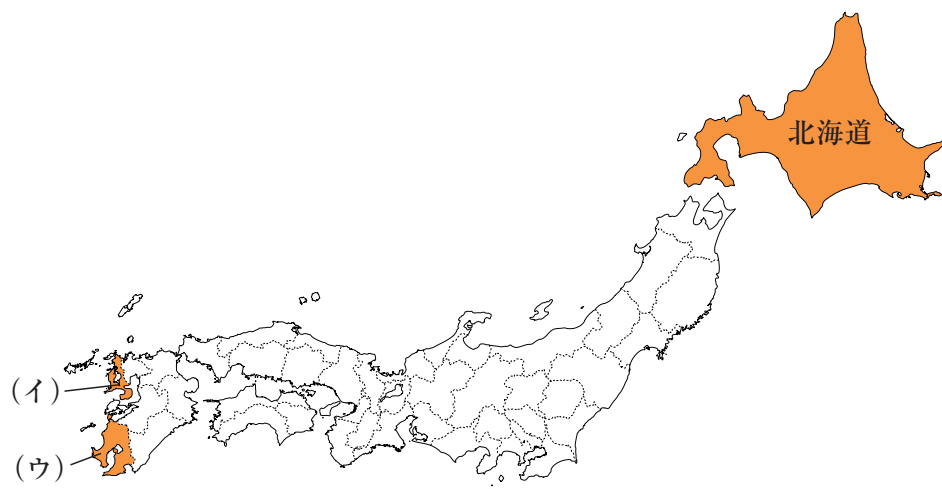
母 「それはね、去年の夏1週間に3つの台風が北海道に上陸し記録的な大雨になったからなのよ。その大雨が河川の氾濫^{はんらん}や浸水害を起こし、収穫前のジャガイモや玉ねぎに打撃を与え大きな被害が出たのよ。それがジャガイモの品不足につながってポテチの生産ができなくなったのよ。日本のジャガイモの大半を北海道で生産しているんですって」

子ども 「北海道のジャガイモの生産量ってどの位なの？」

母 「日本のジャガイモの総生産量は250万トンで、北海道がそのうちの約8割を占めているんですって」

子ども 「ということは北海道では約(ア)トン取れるんだね。北海道のほかにはどこが産地なのかな？」

母 「北海道は秋冬に収穫するけど、ほかの産地はね、下の地図を見て。(イ)県と(ウ)県では、春夏に収穫するのよ」



子ども 「え～そうなの。わたしたちの住んでいる所でもジャガイモを作っているよね。ジャガイモ掘りをしたことがあるけれど掘り出すのおもしろいよね。大きかったり小さくて可愛いのがあったりして。ジャガイモは土から掘り出すから、もちろん“根っこ”の部分を食べているのよね？」

母 「そう思うかもしれないけれど、実は“根っこ”ではないのよ。土の中で大きく丸くなった（エ）を食べているのよ。タケノコやレンコンなども同じなのよ」

子ども 「え～そうなの」

母 「ところでジャガイモの花を見たことあるかしら？」

子ども 「見たことないけど、どんな花なのかな？」

母 「下の写真を見て。この中にあるのだけれど、どれかわかる？ヒントは、ジャガイモはナスの仲間なのよ」

A



B



C



D



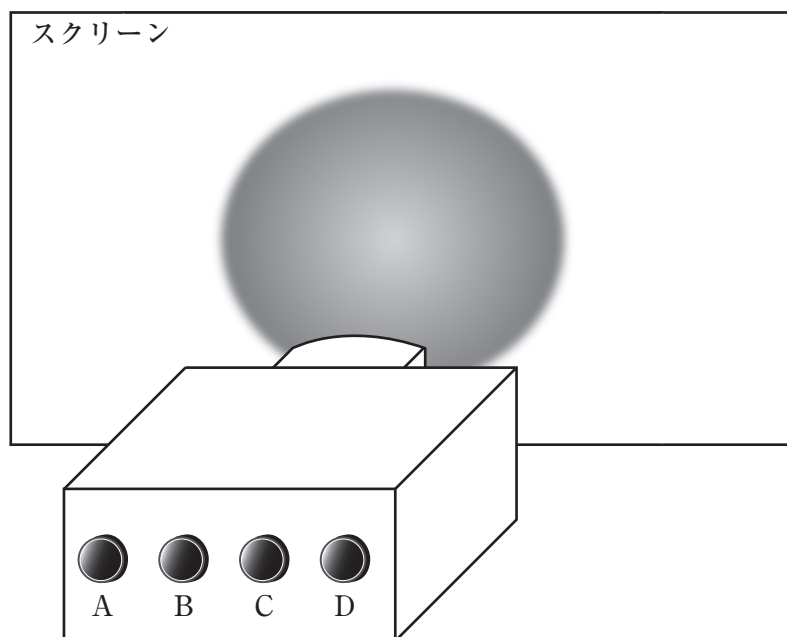
子ども 「(オ) の花かな。ジャガイモがナスの仲間だなんて知らなかった。ジャガイモにはどんな栄養が含まれているの？」

母 「主にエネルギーになる (カ) と、ビタミン (キ) が多く含まれているわ」

子ども 「ジャガイモはジャガバターにするとおいしいよね。ほかにカレーやコロッセ、肉じゃがにしてもおいしいよね。もちろんポテチが好きだから早くお店にたくさん出てこないかな…」

母 「今年は北海道のジャガイモがたくさん取れるといいわね」

設問4 下図のような、4つのボタン（A, B, C, D）がある装置とスクリーンがあります。



これを使い、以下の①～⑤の操作を行ったところ、スクリーンに映る色が変わって見えました。

- ① 4つのボタンを全て押したら、スクリーンに紫色が映った。
- ② 4つのうち、ある2つのボタンを押したら、スクリーンには何も映らなかった。
- ③ 4つのうち、ある2つのボタンを押したら、スクリーンに赤色が映った。
- ④ 4つのうち、ある2つのボタンを押したら、スクリーンの青色が映った。
- ⑤ 4つのうち、ある2つのボタンを押したら、スクリーンに紫色が映った。

①～⑤の結果を、以下の表にまとめました。ボタンを押した場合は○、ボタンを押さなかった場合は×としています。表の（ア）～（サ）に入る記号を、○か×で書きなさい。

	A	B	C	D	スクリーン
①	○	○	○	○	紫色
②	(ア)	(イ)	×	×	映らない
③	(ウ)	×	(エ)	×	赤色
④	×	(オ)	(カ)	(キ)	青色
⑤	(ク)	(ケ)	(コ)	(サ)	紫色

問題は以上です。

