

令和4年2月1日

令和4年度 入学試験

適性検査Ⅱ

注意事項

- 1 問題は ① ～ ③ で、1～11 ページに印刷してあります。
- 2 試験時間は45分間です。
- 3 声を出して読んではいけません。
- 4 答えはすべて解答用紙に記入し、解答用紙だけを提出してください。
- 5 答えを直すときは、消しゴムできれいに消してから、新しい答えを書いてください。
- 6 小学校名・受験番号・氏名（ふりがな）を解答用紙の決められた欄に記入してください。

京華女子中学校

問題は次のページから始まります。

① けいこさんとお父さんが話をしています。

けいこ：お父さんは“SDGs”って知ってる？

お父さん：知ってるよ。どうしたの急に？

けいこ：今日学校で出てきたの。SDGsの取り組みの1つとして、①家に余っているまだ食べられる食べ物を集めますって。そういえば最近テレビでもSDGsって言ってたし、よく聞くなあと思って。

お父さん：なるほど。確かに最近いろんなところで話題になってきたね。けいこはどんなことを知っているの？

けいこ：実はくわしくは全然わからないの。知ったら教えてもらおうと思って聞いてみた！

お父さん：なるほどね。SDGsっていうのは、日本語では「持続可能な開発目標」っていう意味なんだよ。

けいこ：んー。わかるようなわからないような……。

お父さん：難しいよね。簡単に言うと「これから先も世界中で恵み豊かな生活を送れるように、一人ひとりが考えるべき世界共通の課題」ってことだよ。2030年までの達成を目指して、大きく分けて17の目標が決められているんだ。(図1)

図1



けいこ：右下の丸いマークと同じバッジを校長先生がつけていたわ！ このバッジだったんだ。

お父さん：それぞれの目標にはターゲットと呼ばれる、より具体的な目標が決められているんだ。全部合わせて169のターゲットがあるんだよ。

けいこ：1つの目標あたりのターゲットの数の平均は（ア）だから、1つの目標に対して約（イ）個のターゲットがあるのかな。

お父さん：実際の数はいくつバラバラなんだよ。例えば目標17には19個のターゲットがあるんだよ。

けいこ：そうなんだ。全部バラバラなの？

お父さん：そんなことはないよ。例えば②目標4、10、11、14のターゲットは同じ数で、目標8、15、16のターゲットはそれより2個多いんだ。

〔問題1〕下線部①の活動は、何番の目標につながりますか。また、そう考えた理由を答えなさい。

〔問題2〕（ア）にあてはまる数を小数第2位を四捨五入して答えなさい。また、（ア）の答えを元に、会話にあてはまるような（イ）の値を答えなさい。

〔問題3〕下線部②の文章内の7個の目標にあてはまるターゲットの合計は76です。目標4のターゲットの数を答えなさい。また、その求め方も説明しなさい。

けいこ：もう少し教えてよ！

お父さん：そうだなあ。例えば目標1「**貧困**」とか目標2「**飢餓**」に関することだと、世界の人口が約77億9500万人で、栄養失調による深刻な病気になっている人が約15億5900万人、**飢え**によって亡くなる人が約7795万人いると言われているんだ。

けいこ：そんなにたくさん！？日本にいと全然わからないね。でも数が大きすぎて実感がわきにくいな……。

お父さん：そんなときは割合で考えてみるといいよ。“万人”を単位だとみなすと、世界の人口は779500、栄養失調による深刻な病気になっている人は155900となおせるから、計算すると？

けいこ：栄養失調による深刻な病気になっている人は全体の（ウ）%ね！同じように計算すると飢えによって亡くなる人は（エ）%か。

〔問題4〕（ウ）、（エ）にあてはまる数を答えなさい。

お父さん：そうだね。割合になおすとイメージがしやすいね。それをうまく使った本が少し前にはや
ったんだけど知ってるかな？ 『世界がもし 100 人の村だったら』って本なんだけど。

けいこ：なんか聞いたことはあるような気がするけど……。

お父さん：題名のとおり世界を 100 人の村として考えてみるって本なんだけどね。例えば、世界の人の
口のうち、インターネットを使える環境^{かんきよう}にある人は全体の 8%とされているんだ。100
人の 8%だと何人かな？

けいこ：えーと、(オ) 人ね！

お父さん：その通り！ 100 人の村とすることでいろいろなことをわかりやすく比較^{ひかく}した本なんだよ。

けいこ：おもしろそう！ 私の学校にあてはめてみるとどうなるかな？

〔問題 5〕(オ) にあてはまる数を答えなさい。

〔問題 6〕次の表は、**けいこ**の通う A 小学校の児童を 100 人の村に当てはめてみた表です。

(カ) ～ (ク) にあてはまる数を答えなさい。

	A 小学校	100 人の村
全体	450 人	100 人
男子	234 人	(カ) 人
女子	216 人	(キ) 人
少年団に入っている人	(ク) 人	12 人

けいこ：全体を 100 人にするってことは、百分率と同じように考えられるのね。

お父さん：百分率も含めて割合っていうのは使い方によってはとても便利なんだ！ でもよくわから
ないまま信じちゃうと危ないこともあるから気をつけないとね。

けいこ：そうなの？

お父さん：例えば、こんなのはどうかな？

A 小学校でアンケートを実施^{じっし}したところ、賛成が 80%でした。

けいこ：児童のほとんどが賛成ってことね！ 何かダメなの？

お父さん：大事な情報がぬけているんだよ。アンケートってことは全員出したとは限らないでしょ。
これだとだいぶ話がちがってくるよね。

ただし、アンケートの提出率は40%です。

けいこ：これからはニュースとかを見るときにも気をつけて見ないとね！

〔問題7〕 **お父さん**の示した条件をもとに、実際に賛成と示した人は全体の何%か答えなさい。
また、その求め方も説明しなさい。

2 学期の始業式のあと、3人で話をしています。

先生：フミコさん、2021年の夏休みで一番印象に残っていることはなにかな？

フミコ：東京オリンピック・パラリンピックもあったけど、歴史が好きな私としては、7月27日に「北海道・北東北の縄文遺跡群」が世界遺産に認定されたことの方が印象に残っているかな。

リンコ：ニュースでも話題になっていたね。でも私、縄文時代ってどんな時代なのか、よく知らないんだよね……。

フミコ：縄文時代は、今からおよそ1万3000年前に始まった時代だよ。それより前の旧石器時代は寒冷な気候だったけれど、縄文時代には日本の気候が温暖になり、現在のような四季が生まれたと考えられているんだ。

先生：さすが、歴史好きのフミコさんだね！ では、「縄文カレンダー」とよばれる図は見たことがあるかな？ この図には、当時の人々のくらしがわかりやすく表現されているんだよ。(資料1)

資料1



(小林達雄『縄文人の世界』より引用)

フミコ：この図は初めて見ました！ これを見ると、春には主に(ア)や貝類を、秋には(イ)を採集し、冬には(ウ)を狩っていますね。縄文人も、今の私たちと同じように四季折々の食事を楽しんでいたのかもしれないですね。

リンコ：中央に書かれている「家づくり」「土器づくり」「石器づくり」は一年中、必要があるときに行われていたんだね。土器って、何のために使われたものなんだろう？

先生：土器にはいろいろな形があって、さまざまな場面で使われたと考えられます。縄文時代にどのようなことが行われていたか、自由に想像してみるのもおもしろいですね。

〔問題1〕（ア）～（ウ）にあてはまるものとしてもっとも適切なものを、次の①～④から選び番号で答えなさい。

- ① 魚 ② 木の実 ③ 動物 ④ 山菜

〔問題2〕次の**資料2**の土器は、どの季節に、どのように使われたものだと思いますか。あなたの考えを書きなさい。

資料2



先生：「北海道・北東北の縄文遺跡群」の中には、教科書にのっている三内丸山遺跡さんないまるやまもふくまれているんですよ。

リンコ：三内丸山遺跡って、どんな遺跡でしたっけ？

フミコ：三内丸山遺跡は、青森県で見つかった縄文時代最大級の遺跡だよ。人々が使っていた道具や家、それに大型の建物がたくさん見つかっていて、多くの人々が集まって生活していたと考えられているんだ。

先生：三内丸山遺跡からは、たくさんのヒスイや黒曜石も見ついているよ。でも、ヒスイは現在の新潟県、黒曜石は現在の北海道や長野県あたりでしかとれないはずのものなんだ。それらが三内丸山遺跡から大量に見ついているということは、当時の人々が（エ）と考えられますね。

〔問題3〕（エ）にあてはまる文章を答えなさい。

リンコ：三内丸山遺跡は、当時の人々の生活がさかえていたことを表しているのですね。

フミコ：三内丸山遺跡をはじめ、東北地方や北海道では特に豊かな生活が営まれていたと考えられているよ。きっとたくさんの人が生活をしていたんだと思うんだけど、いったいどのくらいの数の人が生活していたんだろう？

先生：いい着眼点ですね。それでは、縄文時代の東北地方の人口について見てみましょう。**(資料3)**

資料3 縄文時代における東北地方の人口（推計）

早期 (8100年前)	前期 (5100年前)	中期 (4300年前)	後期 (3300年前)	晩期 (2900年前)
2000人	19200人	46700人	43800人	39500人

(小山修三『縄文学への道』より作成)

リンコ：早期と比べて、前期は（オ）倍に、中期は（カ）倍に人口が増えているなんてすごいね！ どうして縄文時代の前半には、これほど人口が増えたのかしら？

フミコ：気候が関係しているんじゃないかな？ 縄文時代の早期から中期にかけて気候があたたかくなったことで、（キ）と考えられるよ。

〔問題4〕（オ）、（カ）にあてはまる数字を、小数第一位を四捨五入して答えなさい。

〔問題5〕（キ）にあてはまる文章を答えなさい。

先生：そもそも「北海道・北東北の縄文遺跡群」がどうして世界遺産として認められたか、知っていますか？

フミコ：それについては、インターネットで調べたことをメモしておきました！**(資料4)**

資料4 フミコさんのメモ「北海道・北東北の縄文遺跡群の価値について」

- ① 人々が森林や海・川からとれる資源を持続的に管理・利用することによって、1 万年以上にわたって狩りや採集による生活がおこなわれた貴重な例である
- ② 墓や貝塚、土偶には、自然をうやまったり、豊かな実りを祈ったりする人々の心や精神が表れている
- ③ 人々が食料を安定的に確保するため、山や海、川の近くに集落をつくり、その環境に応じて技術や道具を発達させてきたことを示している
- ④ 1 万年以上続いた生活の中で、気候や自然災害などの環境の変化に応じて、人々が集落のかたちを変えてきたことを示している

（「北海道・北東北の縄文遺跡群」公式 HP より作成）

フミコ：このメモを見てみると、縄文時代の生活が自然と共生したものであった点、持続可能な生活をしてきた点が、世界遺産としてふさわしいと評価されていることがわかりますね。

リンコ：まさに、SDGs の達成が目指されている現在の日本にピッタリな世界遺産だと言えるね！

先生：その後、海外から稲作が伝わってきたことで、日本の社会に変化が起こり、縄文時代から弥生時代へとうつり変わっていきました。しかし、稲作は北海道までは広がらずに、北海道では縄文時代をひきついだ独自の文化が長く続いていくことになります。そうした文化を持つ人々が、アイヌとよばれる先住民族です。

リンコ：アイヌ民族は、オリンピックの開会式の映像や、マラソン競技のスタート前の演目にも登場していましたよね！ 独特の楽器や踊りで、思わず見とれてしまいました。

先生：服の文様なども素敵でしたよね。アイヌの人々の生活も、縄文時代の人々と同じく、持続可能なものであったといわれています。アイヌ民族に伝わる「ユーカラ」という詩には、その持続可能な考え方がこめられています。（資料5）

資料5 プクサの魂

ここの村長の妻が病気になった理由は、保存用の山菜のとり方がいけなかった。山に生えている草にも木にも、みな魂があつて、役目があつて、天国から遣わされてきているのに、村長の妻は、山菜、特にプクサ（ギョウジャニンニク）をとる時に、1 本も残さず、しかも根まで引きぬいてしまったのだ。1 本残さず根まで引き抜いてしまうと、来年の春に芽を出すことができないので、プクサの神様は死んでしまうのだ。

〔問題6〕資料5のユーカラには、アイヌ民族の持続可能な知恵がこめられていると考えられます。どのような点で持続可能であるといえるか、説明しなさい。

③ 公園であやかさんとお父さんがスケートボードで遊んでいます。

お父さん：いきおいよく走りながら、止まっているスケートボードに飛び乗ると、スケートボードが前に進むよ。

あやか：わたしもやってみよう！

あれ？ お父さんほど速く進まないな。

お父さん：走るスピードがちがうからね。

そうだ！ 飛び乗る速さを色々に変えて、スケートボードの速さがどうなるか試してみようよ！

あやか：おもしろそうね。やってみよう！

動いているものの秒速がはかれる測定器を使って、あやかさんがスケートボードに飛び乗る直前の走る速さと、飛び乗った直後のスケートボードの速さをはかりました。その結果が**表1**です。

表1

走る速さ [秒速 (m)]	2	3	4	5
スケートボードの速さ [秒速 (m)]	1. 8	2. 7	3. 6	4. 5

〔問題1〕 スケートボードに飛び乗る直前の走る速さと、スケートボードの速さにはどのような関係がありますか。

あやか：実際にはそんなに速く走れないけれど、①私が秒速 10mで飛び乗った時のスケートボードの速さも予測できるね。お父さんもはかってみようよ。(表2)

表2

走る速さ [秒速 (m)]	2	3	4	5
スケートボードの速さ [秒速 (m)]	1. 9	2. 8	3. 8	4. 7

あやか：あれ？ ②スケートボードの速さは、飛び乗る前の走る速さだけでは決まらないのかな。

お父さん：そうだね。2人の間では(ア)がちがうから、これもスケートボードの速さに影響しているんだよ。

〔問題2〕下線部①のスケートボードの速さは秒速何mになりますか。

〔問題3〕あやかさんが下線部②のように考えたのはなぜですか。

〔問題4〕（ア）にあてはまるものとしてもっとも適切なものを次の①～④から選び記号で答えなさい。

- ① 年れい ② 性別 ③ 体重 ④ 身長

あやか：スケートボードに乗って坂をすべりおりるときも速くなるわ。

お父さん：そうだね。今度は坂をすべりおりたときの速さも調べてみよう。

あやかさんとお父さんは、次のような手順で実験をしました。

- 1 平らな面にゴール地点を決める。
- 2 坂のと中にスタート地点を決め、平らな面からの高さをはかる。（**図1**）
- 3 スタート地点からゆっくりとスケートボードに乗り、ゴール地点での速さをはかる。
- 4 スタート地点を変えて、1～3をくりかえす。

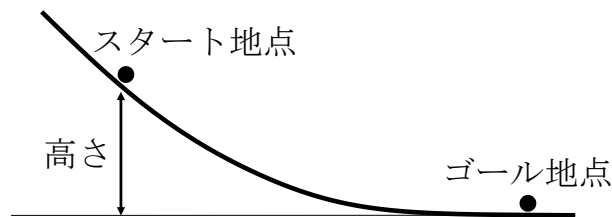


図1

あやかさんとお父さんがそれぞれ測定して実験の結果をまとめると**表3**のようになりました。

表3

スタート地点の高さ [m]		1	2	3	4
ゴール地点での速さ [秒速 (m)]	あやかさん	4.4	6.2	7.6	8.8
	お父さん	4.4	6.2	7.6	8.8

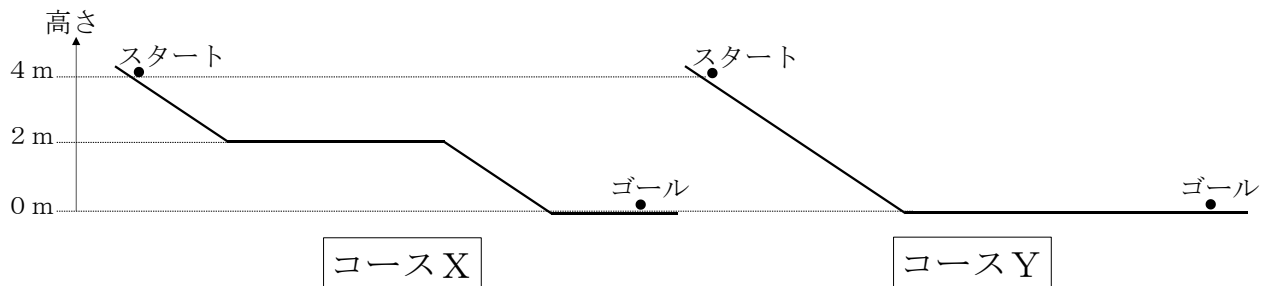
お父さん：今回はゆっくりとスケートボードに乗っているから、坂をすべり出す前はスケートボードも人も速さは0ということになるよ。

あやか：表3を見ると飛び乗ったときとは③ちがう傾向があるわ。

〔問題5〕下線部③について、スケートボードに飛び乗ったときに対して、坂をすべり降りたときのスケートボードの速さはどのような点がちがっていますか。

あやか：こっちにスケートボード用のコースが2種類あるよ。(図2)

図2



お父さん：コース X とコース Y があるけれど、二人で別々のコースを通ってどちらが先にゴールするかレースをしよう。

あやか：私はコース X にするわ。スタートでゆっくりスケートボードに乗って、ゴールするまでスケートボードの上では動かないルールでいきましょう。

お父さん：いいね、そうしよう。それじゃあ、いくよ。よーい、スタート！

〔問題6〕先にゴールするのは**あやか**さん（コース X）か、**お父さん**（コース Y）か、または同時にゴールするか、理由もふくめて答えなさい。2つのコースでスタートとゴールの高さ、スタートからゴールまでの距離、坂の角度はすべて等しく、摩擦や空気抵抗は無視できるものとします。

