（第２回　午前）

2019（平成31）年度適性検査問題

適 性 検 査 Ⅱ

（実施時間：45 分）

《注　　意》

(1)　問題は 1 ～ 3 まであります。

(2)　解答はすべて解答用紙に書いてください。

(3)　受験番号、氏名を忘れずに書いてください。

(4)　解答用紙のみ回収します。

城 西 大 学 附 属

城　西　中　学　校

1

城(じょう)くん「立方体の寒天をたくさん手に入れたよ。いろいろ切ってみよう。」

西さん「わかったわ。いくつかルールを決めましょう。まず、切るのは１回だけ。それから途中で曲げないで、まっすぐ切ること。」

城くん「よし、さっそく試してみよう。」

西さん「では、頂点 A、頂点 C、頂点 F を通るように切ってみて。」

城くん「３点を通るということは、切り口は（ア）だね。

西さん「そうね。次は頂点 A、頂点 D、頂点 F を通るように切ると…」

城くん「これも３点だから切り口の形は三角形かな？」

西さん「ちょっとまって、ナイフは AD から F に向かってななめに切っていくわけだから」

城くん「わかったよ。頂点（イ）も通ることになるから、切り口の形は（ウ）だね。」

西さん「その通り」（問２）

西さん「辺 AE の中点を M として、頂点 D、点 M、頂点 F を通るように切ってみて。」

城くん「面 ABFE と面 DCGH は平行だから線分 MF と平行な線分が引けて、
面 ADHE と面 BCGF も平行だから線分 DM と平行な線分になるから
切り口の形は（エ）になるね。」（問３）

西さん「よくできました。今度は辺 CD の中点をK、辺 AD の中点を Lとして、点 K、点 L、頂点 E を通るように切ってみて。」

城くん「こつがわかってきたよ。平面 ABCD と平面 EFGH が平行だから線分 LK と平行な線分が引けて、ナイフは LK から（オ）に向けてすすむので、切り口の形は（カ）になるよ。」（問 4）

西さん「これもよくできました。では辺点 K、点 L、点 M を通るように切ると…」

城くん「これはちょっとむずかしいな。切り口 LM が見える方から見てみると LM は一直線だから、辺（キ）の中点を通る。あとは、平行な面どうしの平行な線分を考えると、わかった、切り口の形は（ク）だね。」（問 5）

西さん「大正解‼それにしてもこれだけの寒天をどうしましょう。」

城くん「お酢としょう油をかけて食べよう‼」

問１　（ア）から（ク）にはいる言葉を下の語群から選んでかきなさい。

〈語群〉

正三角形　二等辺三角形　直角三角形　直角二等辺三角形

台形　ひし形　長方形　正方形　正五角形　正六角形　正八角形

A　B　C　D　E　F　G　H　I　J　K　M　N

BG　DG　DE　EF　BF　AB　CG　DH　EG

問２　解答欄（かいとうらん）の立方体に切り口をかきなさい。

問３　解答欄（かいとうらん）の立方体に切り口をかきなさい。

問４　解答欄（かいとうらん）の立方体に切り口をかきなさい。

問５　解答欄（かいとうらん）の立方体に切り口をかきなさい。

2 城くんと西さんがお金（貨幣）の歴史について研究発表することになりました。以下は城西中学の食堂で２人が話し合いをしているものです。以下の問いに答えなさい。

城くん：突然だけど、福沢諭吉・樋口一葉・野口英世・新渡戸稲造・夏目漱石・聖徳太子・伊藤博文・岩倉具視・和気清麻呂・板垣退助・菅原道真。この人たちに共通していることってなんだかわかるかい。

西さん：日本の紙幣の肖像画になった人でしょ。

城くん：ほほー。よくわかったね。

西さん：それぐらいわかるわよ。それにしても随分と肖像画になった人がいるのね。お札ってよく見ると一つ一つの絵が精細よね。そういえば私のお母さんが言ってたけど、お札（紙幣）に入っているきらきら光るホログラムは昔のお札（紙幣）には入っていなかったんだって。平成16年に現在の紙幣が発行されるようになってから採用されたんだって。お札の肖像画が頻繁に変わったり、ホログラムが入ったりしたのは何か意味があるのかしら。

城くん：それは（　　①　　）だよ。

西さん：へえー。そうなんだ。勉強になったわ。

城くん：次の質問。日本で一番古い貨幣は何だか知っているかい。

西さん：富本銭よね。天武天皇の頃につくられたとされているわ。それと708年には武蔵国から銅が献上されたことを受けて、（　　②　　）が鋳造されたわ。たしか、中国のお金をまねして作っていて、平城京をつくる時に雇われた人たちに賃金として支払われたらしいわよ。

城くん：お、詳しいね。さすが西さん。ところでその後の鎌倉時代や室町時代には、日本で公式な貨幣が作られていなかったのは知っているかい？

西さん：えっ本当！？知らなかったわ。でもなんで公式な貨幣をつくらなかったのかしら。生活にだって必要なものだし、当時盛んにおこなわれていた近隣諸国との貿易の支払いにだって必要だし。

城くん：それは（　　③　　）だよ。

西さん：なるほどね。そんな事情があったのね。ところでのどが渇かない？

城くん：そうだね。のどが渇いたから飲み物でも買おうか。僕はスポーツドリンクが飲みたいな。

（財布を取り出そうとする城くん）

西さん：今日は私が御馳走(ごちそう)するわ。PASMO（パスモ）でね。

（ピッ、ガチャン）

城くん：えっ、PASMO って電車に乗るためのものでしょ。ジュースは買えないよね。

西さん：えっ！？城くん。知らないの？コンビニでの支払いにも使えるのよ。

城くん：知らなかったよ。それにしても最近は硬貨や紙幣以外で支払いができる仕組みが増えているよね。

西さん：そうね。日本政府や金融機関・企業などが進めようとしているキャッシュレス（現金を使用しない）社会ね。この表（表１）を見てもわかるように世界中の国々がキャッシュレス化を進めているみたいよ。

（表１）支払いにおけるキャッシュレスが占める割合の各国比較（2015）

日本	18.0%
韓国	89.1%
中国	60.0%
インド	38.4%
オーストラリア	51.0%
スウェーデン	48.6%

（出典）経済産業省「キャッシュレス・ビジョン」 平成30年４月

城くん：ふーん。それぞれの国に様々な事情があるんだろうね。

西さん：そうね。例えば（表１）に掲(かか)げられている国の１つ（　　④　　）は、福祉(ふくし)国家としても有名で人口も１千万人程度の国なんだけど、金融危機（銀行などの倒産が相次ぐこと）を経験して金融機関などが効率を求めたこと、冬季期間の現金輸送の困難さ、現金を扱う金融機関や交通機関等での強盗事件が後を絶たなかったことが影響してキャッシュレス化が進んでいるようね。

城くん：そうなんだ。一方、日本のキャッシュレス化は他の国に比べて遅れているようだね。

西さん：そうね。日本でキャッシュレス化が遅れている背景には何があるのかしら・・・。そうだ面白い調査結果を見つけてきたの。これは⑤日本で「キャッシュレス社会になったほうが良いかどうか」を質問したものの結果なの。

（表２）博報堂（はくほうどう）生活総合研究所「お金に関する生活意識調査」

質問：キャッシュレス社会になったほうが良いか？

	回答人数（人）	なったほうが良い（%）	ならないほうが良い（%）
調査人数	3600	48.6	51.4
男性	1803	58.7	41.3
女性	1797	38.5	61.5
男性20代	281	57.7	42.3
男性30代	340	58.5	41.5
男性40代	430	58.6	41.4
男性50代	356	59.0	41.0
男性60代	396	59.3	40.7
女性20代	272	36.8	63.2
女性30代	333	35.4	64.6
女性40代	422	36.7	63.3
女性50代	357	42.0	58.0
女性60代	413	40.9	59.0

（出典）経済産業省「キャッシュレス・ビジョン」 平成30年４月

城くん：なるほどね。なかなか興味深い結果だね。男性・女性・年代別に様々な意見があるんだね。さあ、そろそろ発表用に資料をつくっていこう。

西さん：そうね。頑張りましょう。

問１　空らん（　　①　　）にあてはまる言葉を考えなさい。なお解答する際には以下にあげた表３～表４を参考にして解答すること。ただし、すべての表が解答の参考になるとは限らない。

（表３）ＡＴＭ現金自動預払機の国別台数推移（単位：台数）

	2008年	2012年	2016年
日本	139,200	137,287	136,811
スウェーデン	3,236	3,416	2,850
ドイツ	77,733	82,610	85,352
イギリス	63,916	66,134	70,020

（出典）川野祐司著『キャッシュレス経済　21世紀の貨幣論』

（表４）偽造紙幣の発見枚数（単位：枚数）

	平成14年（2002）	平成15年（2003）	平成16年（2004）	平成17年（2005）	平成18年（2006）	平成19年（2007）	平成20年（2008）
１万円札	6,815	6,138	8,828	5,714	3,293	3,562	1,975
5000円札	754	1,097	1,007	557	249	121	105

（出典）財務省ホームページ「通貨の流通状況について」

問２　空らん（　　②　　）に当てはまる語句を答えなさい。

問３　空らん（　　③　　）に当てはまる文を以下から選び、記号で答えなさい。

ア．人々が貨幣の価値を信用できず物々交換に戻ったから

イ．日本の鉱山資源が枯れてしまい貨幣がつくれなかったから

ウ．中国から輸入された貨幣を使用したから

エ．金属貨幣が重くて不便で人々が使用しなかったから

問４　空らん（　　④　　）に当てはまる国名を（表１）に挙げられている国から１つ選び、答えなさい。

問５　下線部⑤について、表２から読み取れることを述べた以下の各文のうち、正しいものを１つ選び、記号で答えなさい。

ア．このアンケート全体で見た時、キャッシュレス社会に「なったほうが良い」と答えている人が「ならないほうが良い」と答えている人よりも多い。

イ．このアンケートを男性のみで見た時、キャッシュレス社会に「なったほうが良い」と答えている人の割合が男性全体の３分の２を占めている。

ウ．このアンケートを女性のみで見た時、キャッシュレス社会に「なったほうが良い」と答えている人の割合が６割を超えている。

エ．このアンケートでは50代及び60代の男性はキャッシュレス社会に「なったほうが良い」と答えている人が「ならないほうが良い」と答えている人よりも多いが、同世代の女性は逆の答えとなっている。

問６　次の問いに答えなさい。

⑴　キャッシュレス社会のメリットとデメリットについてそれぞれ１つずつ答えなさい。

⑵　日本でキャッシュレス社会が進んでいくことについて賛成か反対かをあなたの意見を答え、その理由について具体的事例を挙げながら説明しなさい。

3 以下の文章を読み、各問いに答えなさい。

城くんは2018年の８月に、広島に住んでいるおばあちゃんの家に行きました。以下の文章は、そのときの日記です。

８月８日　今日は、広島に住んでいるおばあちゃんの家に来ました。おばあちゃんの家は７月に降った大雨で土砂崩(どしゃくず)れが起きた地域に近かったので被害状況(ひがいじょうきょう)が心配でしたが、家はなんともなかったのでよかったです。中国地方の山は崩れやすい土でできているから土砂崩れが起きやすいということと、土砂崩れが起きやすいから山があまり高くならないということを教えてもらいました。①広島市に三角州がたくさんつくられた理由がわかったような気がしました。

８月９日　今日は、いとこと公園で遊びました。公園は少し遠いところにあるので、車で移動したのですが、土砂災害の影響(えいきょう)で電車が走っていないこともあり、道路が渋滞(じゅうたい)していました。公園に到着(とうちゃく)すると、ボールを投げたり、滑(すべ)り台や②シーソーなどの遊具で遊んだりして、あっという間に時間が過ぎていきました。お父さんに、「③［　ア　］にならないようしっかりと休憩(きゅうけい)をとってこまめに水を飲んで、暑いと感じたら首やわきの下をぬれタオルで冷やしなさい。」と言われていたので、30分に１回は休憩をするようにしました。

８月10日　今日は、川で水遊びをしました。川では知らない男の子が魚つりをしていました。何度かフナをつり上げていたので、しかけを見せてもらったのですが、糸に④うきと針がついているだけの簡単なものでした。今度、同じしかけでつりをしてみようと思いました。

問１　下線部①について、次の設問⑴、⑵に答えなさい。

⑴　下のａ～ｃは川のはたらきによってつくられる地形の写真です。ａ～ｃを上流から順に並べなさい。

ａ

ｂ

ｃ

⑵　河口付近にできる三角州はどのようにしてつくられますか。川の様子にふれながら説明しなさい。

問２　下線部②について、公園のシーソーは図１のように人が座れる場所が片側に２か所ずつありました。支点からＡまでの距離（きょり）は支点からＤまでの距離と等しく、支点からＢまでの距離は支点からＣまでの距離と等しいものとします。また、表１は太郎、二郎、花子の３人が様々な組合わせでシーソーに乗ったときの結果です。次の設問⑴、⑵に答えなさい。

図　１

表　１

	A	B	C	D	下がった側
乗り方１	太郎	二郎		花子	左
乗り方２	太郎	花子	二郎		右
乗り方３		太郎		花子	右
乗り方４	太郎		花子		左

⑴　次の文章が正しいか間違（まちが）っているか、理由とともに記しなさい。

３人のうち体重が一番重いのは二郎である。

⑵「３人のうち体重が一番軽いのは花子である」ということを証明するための乗り方とその結果を説明しなさい。

問 3　下線部③について、次の設問(1), (2)に答えなさい。

(1)　空らん［　ア　］に当てはまる語句を書きなさい。

(2)　首やわきの下を冷やす方がより体を冷やすことができるのはなぜか。理由を記しなさい。

問 4　下線部④について、うきは水に浮(う)きますが、針は水に沈(しず)みます。これは物質の密度と関係が深いようです。

密度とは、一定体積当たりの質量（地球上での重さ）のことをいいます。表 2 では、それぞれの物質 1 cm^3 あたりの質量を表し、表 3 は体積 2 cm^3 の球の質量を表しています。次の設問(1)、(2)に答えなさい。

表 2　液体の密度

液体	g/cm^3
水	1.00
オリーブオイル	0.91
はちみつ	1.40

表 3　体積 2 cm^3 の球の質量

材質	g
硬質(こうしつ)ゴム	2.40
木材（ヒノキ）	0.82
金属（アルミニウム）	5.40

(1)　水、オリーブオイル、はちみつを静かに同じ水槽(すいそう)のなかに入れると、図 2 のように水槽のなかで 3 つの層に分かれました。層 1 、層 2 、層 3 はそれぞれ水、オリーブオイル、はちみつのどれにあたるか書きなさい。

図　2

(2) (1)に体積 2 cm^3 の材質の違う球 3 種類を入れ、その浮き沈みを調べました。硬質ゴムで作られた球、ヒノキで作られた球、アルミニウムで作られた球はそれぞれ、3 つに分かれた層のおよそどのあたりで静止すると考えられますか、3 つの球をそれぞれ図に書きこみなさい。また、そのようになる理由を説明しなさい。ただし、それぞれの層は 5 cm 以上の厚さがあるものとして考えること。