一 令 和 2 年 度高知県公立高等学校入学者選抜A日程 学力検査問題

国語 1 - 7

社会 8 - 18

数学 19 - 25

理科 26 - 35

英語 36 - 48

高知県教育委員会

Ħ 次の短歌とその鑑賞文を読み、後の--の問いに答えよ。

著作権保護のため掲載していません。

ア 竜頭蛇尾 **イ** 深謀遠慮 **ウ** 虚々実々 H 荒唐無稽

その記号を書け。

西「言動がでたらめで根拠のないこと」という意味をもつ四字熟語を、次のア

2明らかに返事をする。

次のー・2の文の――線部のカタカナを、それぞれ適切な漢字に直して書け。

一 真陽を確認する。

 \blacksquare 次の $\underbrace{ }$ ◇ $\underbrace{ }$ ◇配いこ参えなかい。

- エンゲキを鑑賞する。

2
身をゴにして尽くす。

次のー・2の文の――線部の漢字の読みがなを、それぞれ書け。

三、次の行書で書かれた漢字の部首の名称を、ひらがなで書け。

【国

語】

の問いに答えよ。ただし、「¹~」では段落の番号を示している。になった。次の文章は、ひかるさんの発表原稿である。この【発表原稿】を読んで、後の1~3~かを決めることになり、ひかるさんは、史跡訪問をしたい人たちの代表として、発表すること、ひかるさんの学級では、修学旅行の研修で、伝統工芸の体験学習と史跡訪問のどちらを選択す

私は、修学旅行ではぜひ史跡訪問をしたいと思います。その理由は、本物を自分の目で確

【発表原稿】

かめたいという思いがあるからです。私たちはさまざまなメディアを通して、たくさんの	H
跡を見ることができます。けれども、それはその史跡のほんの一部分を見ているに過ぎま	4
ん。 、 教科書に載っている歴史的建造物は、その多くが正面から写されたものです	00
私は、あの建物の後ろや内側に関心があります。また、写真では画面の中心にその建物	78
写っていることがほとんどですが、その建物が建っている周囲の風景も含めて眺めてみると	IJ,
歴史を肌で感じることができるような気がします。	
図確かに、伝統工芸の体験学習は、地元の方たちとの触れ合いもあって楽しそうです。し	Ŕ
し、史跡訪問は、授業で学んだ知識を本物の歴史に変える貴重な機会になるはずです。実	逐
にその場所に立ち、昔の出来事を想像したり、現代との違いを感じたりすることで、歴史	6
面白さに気づく人もきっと多いと思います。	
go だから、私は、修学旅行では史跡訪問をして、みんなで歴史を感じてみたいです。みな	70
、2、炎斗事に2歳っていると亦を一者に方はて、変と子をによりましよう。	

- 選び、その記号を書け。
 【発表原稿】中の[に当てはまる言葉として最も適切なものを、次のア~エから一つ
 - ア 例えば イ ところが ウ そのため エ 要するに
- はまる適切な言葉を書け。を含む二つの文で表現しようと考えた。次のような二文に書き改めるとき、[[註:]に当て「私は、あの建物の後ろや内側に関心があります。」という文を、聞き手に対する問いかけ2 ひかるさんは、聞いている人たちを引きつけるために、【発表原稿】中の――線部の

みなさんは、 。私はそれがとても見たいです。

- 説明として最も適切なものを、次のア~エから一つ選び、その記号を書け。3 【発表原稿】中の20の段落は、この発表原稿の中でどのような働きをしているか。その
 - ア自分とは対立する意見をもつ人に発言を促し、みんなで考える雰囲気をつくる。
 - ▼ 自分の意見とは対立する意見を批判することで、自分の意見を通しやすくする。
 - ▶ 自分とは対立する意見をもつ人に共感を示し、迷っている気持ちを表明する。
 - H 自分の意見とは対立する意見を一度認めたうえで、自分の意見を強く訴える。

II 次の文章を読み、後の①~回の問いに答えなさい。

著作権保護のため掲載していません。

適切か、記号で書け。
「適切か、記号で書け。
「文章中から次の一文を抜いてあるが、文章中の「ア」~「エ」のうち、どこに入れるのが最も

温暖化による気候変動や石油枯渇がそれに拍車をかける。

- 内容として最も適切なものを、次のアイエから一つ選び、その記号を書け。
 「一文章中の――線部1に「日本の立ち位置の危うさ」とあるが、これはどういうことか。その
 - ア 日本は、食料と衣服とを直接的な関係のないものとして扱っているが、実は密接に関係
 - しているものであり、それらを別のものとして考えることはとても危険だということ。
 - → 日本は、食料の多くを外国に頼っている上に、衣服やその原材料のほとんどを外国に依
 - ウ 日本は、食料自給率を上げないばかりか、衣服の原材料は自給することもあきらめてい存しており、輸入できなくなれば生活が成り立たなくなる危険な立場にあるということ。
 - るのに、これ以上の災害が起きてしまうと、物資を輸入できない状況に陥るということ。
 - H 日本は、食料以上に衣服のほぼすべてを外国に依存しているが、その状況を理解せずに
 - 大量生産と大量消費を続けていくと、世界の中で孤立する危険性があるということ。
- 他の符号も字数に数えるものとする。「かつて」「現代」の二つの言葉を必ず使い、五十字以上七十字以内で書け。ただし、句読点そのンについて、これとは対照的なあり方と対比させて、どういうことを述べているか。その内容を、「三、文章中の――線部2に「現代の消費型ファッション」とあるが、筆者は、現代のファッショ
- の記号を書け。 四 この文章の内容と構成を説明したものとして最も適切なものを、次のア~エから一つ選び、そ
 - する危機的状態について世界的な視点に立って述べた後、さらに具体例を用いて資源につア 初めにファッションと食料のそれぞれの歴史について触れ、次にこの二つのものに共通
 - いて詳しく説明し、最後にこれからのデザイナーに求められる姿勢を提言している。
 - 取り戻すことを主張し、最後にこれからのデザイナーに求められる姿勢を提言している。いのに安易に安い商品を買い求める現代日本の課題を提示した後、かつての日本人の姿をイ 初めに私たちの服と世界の国々とのつながりの強さを確認し、次に原材料を自給できな
 - の価値観について述べ、最後にこれからのデザイナーに求められる姿勢を提言している。柄について具体的な数字を示して問題を強く印象付けた後、エピソードを交えながら二つり 初めに服と農業や資源との普段意識されないようなつながりの強さを語り、次にその事
 - 拠として示して論じ、最後にこれからのデザイナーに求められる姿勢を提言している。にそれらと私たちの服とのつながりを説明した後、現代とかつての日本の違いを数字を根エ 初めによく考えると当たり前だが気づかない農業や資源と災害との関係に目を向け、次

三 次の文章を読み、後の〔・〔〕の問いに答えなさい。

著作権保護のため掲載していません。

- 書け。ただし、句読点その他の符号も字数に数えるものとする。筆者はこのことについてどのように述べているか。その内容を、次の条件1~3にしたがって【】文章中の――練部に「『科学的』であるためにはいかなる思考が大事であるか」とあるが、
 - 条件ー 全体を五十字以上七十字以内にまとめること。
 - 条件2 「科学的」ではないあり方と対比させながら述べること。
 - 条件3 文末は「……が大事である。」で終わること。
- の条件1・2にしたがって書け。ただし、句読点その他の符号も字数に数えるものとする。考えられるか。また、そのように科学的に考えることに対してあなたはどのように考えるか。次えています」とあるが、筆者が述べる「科学的な考え方」の具体的な例としてどのようなものが常生活におけるさまざまな事柄にも適用できることであり、現に、みんなそれなりに科学的に考ば、文章中の――線部に「実は、この『科学的な考え方』は科学の研究だけでなく、私たちの日
 - 条件1 全体を百字以上百二十字以内にまとめること。
 - を述べ、次に、そのように科学的に考えることに対しての自分の考えを書くこと。条件2 最初に、自分で考えた日常生活における具体的な事柄について、科学的に考える例

|四| 次の文章を読み、後の一~四の問いに答えなさい。

師頼、多年、沈淪して、籠居せられたりけるが、中納言に拝任ののち、はじめて釈奠の上卿をつきらば、多年、たらん とめけるが、作法進退のあひだ、ことにおいて不審をなして、あらあら人に問ひけり。その時、成 通卿、参議にて列座していはく、「年ごろ、御籠居のあひだ、公事、御忘却か。うひうひしく思しょう。

大朝に入りて事毎に問ふ云々たいべう。い 人..大願,毎,事問云々 细期

このこころは、孔子、大輌に入りて、まつりごとにしたがふ時、毎事、かの令長に問はずといふ ことなし。人これを見て、「孔子、礼を知らず」と難じければ、「問ふは礼なり」とぞ答へ給ひける。^^^^^ かの人の御身には、さぞくやしくおぼえ給ひけむか。「これ、頃みの至れるなり」といへり。

(『十計抄』 による)

(注) 沈倫して…出世ができず。 籠舌…家に閉じこもること。 釈奠の上卿…孔子とその弟子たちを祭る儀式を執り行う首席者。 作法進退のあひだ…儀式の進め方と立ち居振る舞いについて。 参議…百職名。 年ごろ…長年。 公事…朝廷の儀式や政務。 顧眄して…振り返って見て。 大願…君主の祖先の霊を祭った建物。 云々…以下を省略するときに用いる語。 思ひ分くかたなく、不慮の言を出し…軽率に、考えの足りないことを言ってしまい。

令長…長官。

↑ 文章中の~~~線部の「問はずといふことなし」を現代仮名遣いに直して、~~~線部全部を ひらがなで書け。

として適切なものを、次のア~エから一つ選び、その記号を書け。

ア ーー師頼卿 2-成通卿 2-距類即

ウ 1 - 炎通卿 2 - 師頼卿 エ 1-孔子 2- 蛟通卿

文章中の―――線部に「あらあら人に問ひけり」とあるが、なぜこのような行動をしたのか。 その理由にあたる考えが述べられている部分を、文章中から大字でそのまま抜き出して書け。

四、この文章で述べられている内容と合っているものを、次のア~エから一つ選び、その記号を書け。

ア 成通即は、長年引きこもっていた師頼即には補佐をする者が必要だと考えて声をかけ

たが、彼の学識の豊かさに触れ、自分の思い上がった行動を後悔した。

▼ 成通興は、長年引きこもっていた師頼卿の働きぶりに対して不用意な発言をしてしまっ たが、彼の意図するところを知り、自分の軽はずみな言葉を後悔した。

ウ 成通興は、長年引きこもっていた師頼卿が重責を負い戸惑う様子に同情したが、彼の論

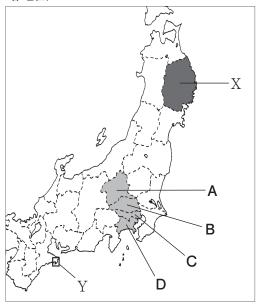
語を口ずさむ余裕のある態度を見て、余計な心配をしたことを後悔した。

不安そうな様子などから、やはり別の人に任せるべきだったと後悔した。

【社会】

- 1 次の1~3の問いに答えなさい。
 - **1** 次の略地図を見て、下の(**1**)~(**3**)の問いに答えよ。

略地図



(1) 東北地方では、地元でとれる資源を用いたさまざまな工芸品が古くから作られてきたが、 地図中の で示した東北地方のXの県の伝統的工芸品を、次のア~エから一つ選び、 その記号を書け。

ア南部鉄器

イ 会津塗

ウ 天童将棋駒 エ 津軽塗

(2) 次の資料 I は、関東地方の 1 都 6 県の2015年における人口密度、昼夜間人口比率、製造 品出荷額等を表したものであり、資料中の**ア~エ**はそれぞれ、地図中の で示した A~Dのいずれかの都県を表したものである。地図中のBを表しているものを、資料中の **ア~エ**から**一つ**選び, その記号を書け。

資料 I

都県	人口密度(人/km²)	昼夜間人口比率	製造品出荷額等(百万円)	
ア	6 168. 7	117.8	8 374 172	
1	3 777. 7	91. 2	17 477 226	
ウ	1 913. 4	88. 9	12 760 252	
千葉県	1 206. 5	89. 7	12 668 824	
茨城県	478. 4	97. 5	12 037 605	
エ	310. 1	99.8	9 050 380	
栃木県	308. 1	99. 0 8 802 168		

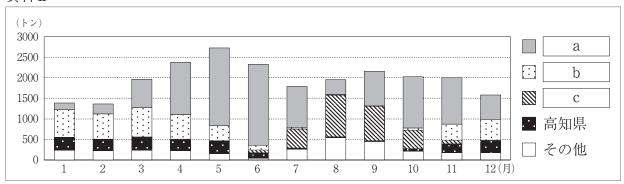
⁽注) 昼夜間人口比率…夜間人口100人あたりの昼間人口。

(データでみる県勢2018年版、総務省・経済産業省の資料による)

(3) 地図中の口で示したYの地域にみられるリアス海岸では、真珠などの養殖が盛んである。 リアス海岸で養殖が盛んに行われる理由を、「海岸線」と「波」の二つの語を使って、簡潔 に書け。

2 次の資料Ⅱは、2018年における東京都中央卸売市場で取り引きされたピーマンの産地別取扱数量を表したものであり、資料中の a ~ c はそれぞれ、茨城県、岩手県、宮崎県のいずれかの県を表している。資料中の a ~ c に当てはまる県の組み合わせとして正しいものを、下のア~エから一つ選び、その記号を書け。

資料Ⅱ



(東京都中央卸売市場の資料による)

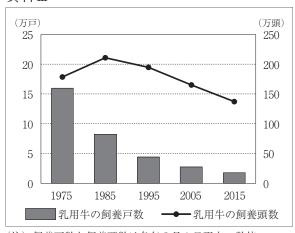
ア a - 茨城県 b - 岩手県 c - 宮崎県ウ a - 宮崎県 b - 岩手県 c - 茨城県

イ a - 茨城県 b - 宮崎県 c - 岩手県

エ a - 宮崎県 b - 茨城県 c - 岩手県

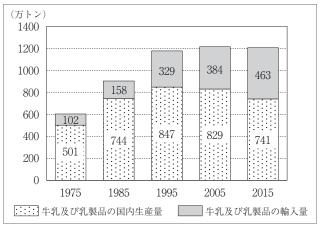
3 次の資料Ⅲは、1975年から2015年における我が国の乳用牛の飼養戸数と飼養頭数の推移を表したものであり、資料Ⅳは、1975年から2015年における我が国の牛乳及び乳製品の国内生産量と輸入量の推移を表したものである。資料Ⅲと資料Ⅳから読み取れることについて述べた文として正しいものを、下のア~エから一つ選び、その記号を書け。

資料Ⅲ



(注) 飼養戸数と飼養頭数は各年2月1日現在の数値。 (農林水産省の資料による)

資料IV



(注) 牛乳及び乳製品の国内生産量と輸入量は年度の数値。 (農林水産省の資料による)

- ア 1975年から2015年にかけて、乳用牛の飼養頭数が最も多いのは1975年であるが、牛乳及び乳製品の国内生産量が最も多いのは1995年である。
- **イ** 1975年と2015年を比べると、牛乳及び乳製品の輸入量が2015年は1975年の5倍以上となっている。
- ウ 1985年と2015年を比べると、乳用牛の飼養戸数と飼養頭数はともに2015年の方が少ないが、一戸あたりの飼養頭数は2015年の方が多い。
- エ 1985年と2005年を比べると、牛乳及び乳製品の国内生産量と輸入量の合計は1985年より2005年の方が多く、その合計に占める国内生産量の割合も増えている。

2 わたるさんは、民主政治や人権思想の広がりについて調べてカードを作成した。次のカード A~Dは、その中の4枚である。このカードを見て、下の1~5の問いに答えなさい。

カード

民主政治のあゆみ

近代以前の社会では専制政治がみ られたが、フランス革命などの市民革 命によって倒され, 今では多くの国で ○民主政治が行われている。

人権思想の発展 В

近代以降,自由権や2社会権を保障 することが重要だと考えられるように なった。現代では、人権は多くの国で憲 法によって保障されている。

政治への参加 C

日本国憲法では、人権保障をより確か なものにするために、国民に $_{3}$ <u>政治に</u> 参加する権利を保障している。国民が 代表者を選ぶ

(選挙権はその一つであ る。

国際的な人権意識の広がり D

「人間の安全保障」の実現をはかる 国際連合の支援活動に加え、国境や国 籍の違いをこえて国際協力活動や支援 活動に取り組む。非政府組織が増えて いる。

1 カードA中の下線部①に「民主政治」とあ るが、右の資料 I は1863年にアメリカ合衆国 の大統領が、ゲティスバーグで民主政治につ いて演説しているようすを描いたものである。 この演説で大統領は、「人民の、人民による、 人民のための政治」と述べた。この大統領は 誰か、書け。

資料 I

著作権保護のため掲載していません。

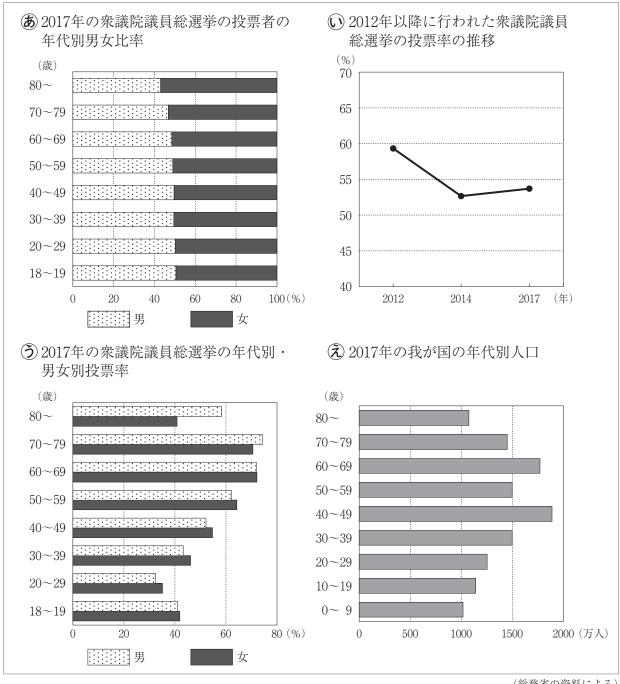
2 カードB中の下線部②に「社会権」とあるが、日本国憲法では社会権の一つとして労働基本 権を保障している。労働基本権のうち、労働者が要求を実現するために団体でストライキなど を行う権利を、次のア~エから一つ選び、その記号を書け。

ア 団体行動権 イ 団結権 ウ 拒否権 エ 団体交渉権

3 カードC中の下線部(③)に「政治に参加する権利」とあるが、我が国では、内閣総理大臣はど のように指名されるか。「国民」と「国会」の二つの語を使って、簡潔に書け。

4 カードC中の下線部(4)に「選挙権」とあるが、わたるさんたちの班では、我が国の選挙に関 する資料を集めて話し合いをした。次の資料Ⅱ中の**あ~**②のグラフは、その一部である。わ たるさんたちの班では、集めた資料から、若い世代の人たちの意見が政治に反映されにくいと いう状況があるのではないか、と考えた。この考えの根拠となったグラフの組み合わせとして 正しいものを、下のア~エから一つ選び、その記号を書け。

資料Ⅱ



(総務省の資料による)

アあいい イ あ・え ウ (い・ろ) エ ろ・え

5 カード**D**中の下線部(5)に「非政府組織 | とあるが、非政府組織とは、開発、貧困、平和、人 道、環境等の地球規模の問題に自発的に取り組んでいる組織のことである。非政府組織の略称 を、次のア~エから一つ選び、その記号を書け。

ア WTO

1 WHO

ウODA

I NGO

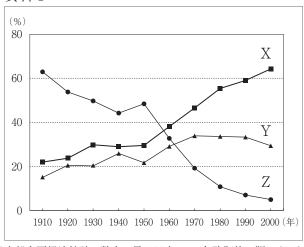
3 次の略年表を見て、下の1~5の問いに答えなさい。

略年表

西暦	できごと
1825年	異国船打払令(外国船打払令)が出される
1889年	大日本帝国憲法が発布される
1910年	韓国を併合する
1914年	第一次世界大戦が始まる
1920年	<u> 国際連盟</u> が発足する
1925年	治安維持法が成立する
1932年	五・一五事件が起こる·······
1937年	日中戦争が始まる
1946年	日本国憲法が公布される」
1950年	朝鮮戦争が始まる
1956年	国際連合に加盟する」

- 1 年表中の下線部①に「異国船打払令(外国船打払令)が出される」とあるが、この後の1842年 に江戸幕府は異国船打払令を見直し、外国船に対して燃料や食料を与えるようにした。江戸幕 府が外国船への対応を変える理由になったできごとを、「清」の語を使って、簡潔に書け。
- **2** 年表中の**あ**の時期に起こった次の**ア〜エ**のできごとを、年代の古いものから順に並べ、その記号を書け。
 - ア 日英同盟が結ばれる
 - ウ 日本が清に遼東半島を返還する
- イ 清で義和団事件が起こる
- エ 日露戦争が始まる
- 3 年表中の下線部②に「第一次世界大戦」とあるが、我が国では第一次世界大戦による好景気を背景に都市化が進展し、産業構造にも変化がみられた。右の資料 I は、第一次世界大戦前の1910年以降、2000年までの第一次産業、第二次産業、第三次産業の産業別就業者数の割合の推移を10年ごとに表したものである。資料中の X ~ Z に当てはまる産業の組み合わせとして正しいものを、次のア~エから一つ選び、その記号を書け。

資料 I



(明治以降本邦主要経済統計,数字で見る日本の100年改訂第6版による)

 ア
 X - 第二次産業
 Y - 第一次産業
 Z - 第三次産業

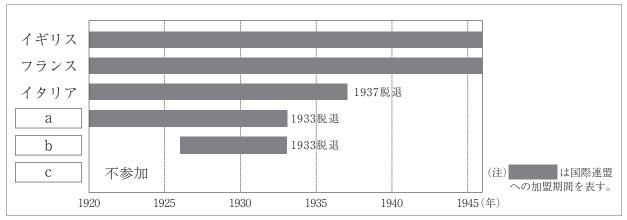
 イ
 X - 第二次産業
 Y - 第三次産業
 Z - 第一次産業

 ウ
 X - 第三次産業
 Y - 第一次産業
 Z - 第二次産業

 エ
 X - 第三次産業
 Y - 第二次産業
 Z - 第一次産業

4 年表中の下線部③に「国際連盟」とあるが、次の資料Ⅱは、アメリカ、イギリス、イタリア、ドイツ、日本、フランスの国際連盟への加盟状況を表したものである。資料中の a ~ c はそれぞれ、アメリカ、ドイツ、日本のいずれかの国を表している。また、下の【会話】は、ゆうさんとなおさんが資料を見ながら交わした会話の一部である。資料中の a ~ c に当てはまる国の組み合わせとして正しいものを、下のア~エから一つ選び、その記号を書け。

資料Ⅱ



【会話】

ゆう:資料Ⅱを見ると、国際連盟ができたときから加盟している国と、途中から加盟した 国があるね。 なお:第一次世界大戦の戦勝国だったイギリス、フランス、イタリアと a は、最初から加盟している国だね。 ゆう:でも、 c は戦勝国だったのに不参加になっているのはどうしてかな。 なお: c は議会の反対があって参加しなかったと教科書に書いてあったよ。 ゆう:敗戦国の b は、国際連盟ができたときは加盟することができなかったんだね。 なお: b は加盟した後に脱退しているけれど、同じように脱退した a とイタリアの三国で同盟を結ぶことになるんだね。

ア a - アメリカb - 日本c - ドイツイ a - 日本b - アメリカc - ドイツウ a - 日本b - ドイツc - アメリカエ a - ドイツb - 日本c - アメリカ

5 次の資料皿は、ある法律の第1条を現代語に書き改めたものである。この法律が制定されたのは、年表中の $\mathbf{A} \sim \mathbf{D}$ のどの時期に当てはまるか、 $\mathbf{A} \sim \mathbf{D}$ から $\mathbf{-D}$ 選び、その記号を書け。

資料Ⅲ

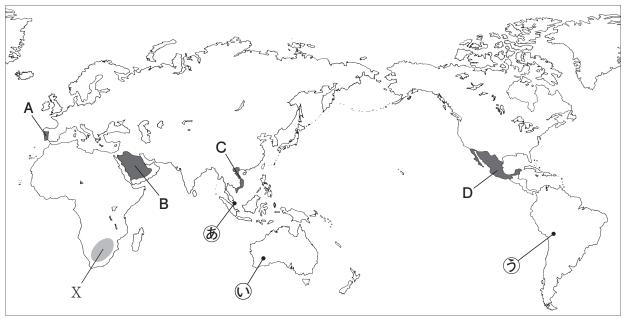
第1条 この法でいう国家総動員とは、戦時(戦争に準ずる事変の場合も含む、以下同じ) に際し、国防の目的を達成するため、国の全力を最も有効に発揮できるよう、人的及び 物的資源を統制・運用することをいう。 4 次の1~3の問いに答えなさい。

a - (1)

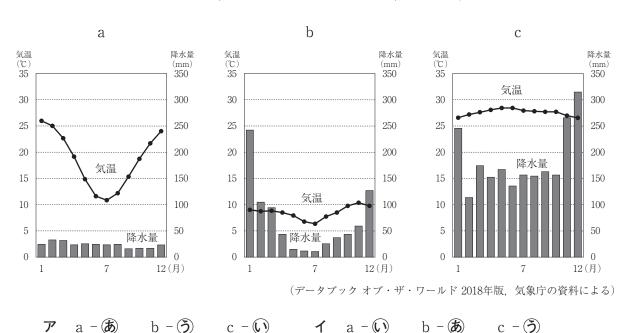
b - (う)

1 次の略地図を見て、下の(1)~(3)の問いに答えよ。

略地図



- (1) 地図中の で示したXの地域では、クロムやマンガンなどの金属が多く産出されている。電子機器など高度な工業製品の生産に欠かせないこれらの金属を総称して何というか、書け。
- (2) 次の $a \sim c$ のグラフはそれぞれ、地図中の・印**多**~**③**で示したいずれかの都市における、気温と降水量を表したものである。 $a \sim c$ のグラフと地図中の・印**多**~**⑤**で示した都市の組み合わせとして正しいものを、下の**ア~エ**から**一つ**選び、その記号を書け。



エ

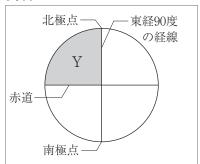
a - (3)

b - (1)

c - (5)

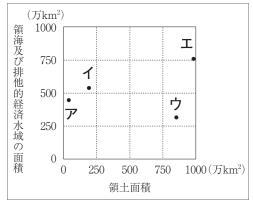
c - (5)

資料 I



2 右の資料Ⅱ中の・印で示したア〜エはそれぞれ、アメリカ、インドネシア、日本、ブラジルのいずれかの領土面積と領海及び排他的経済水域の面積を表したものである。インドネシアを表したものとして適切なものを、資料中のア〜エから一つ選び、その記号を書け。

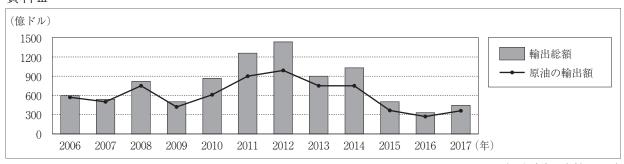
資料Ⅱ



(世界国勢図会2019/20年版,海洋白書2009による)

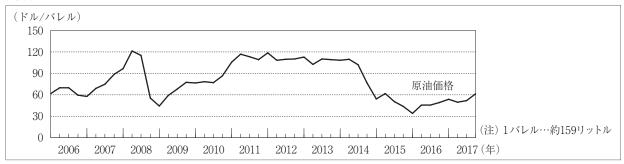
3 次の資料Ⅲは、2006年から2017年におけるナイジェリアの輸出総額と原油の輸出額の推移を表したものであり、資料Ⅳは、2006年から2017年における原油価格の推移を表したものである。資料Ⅲからナイジェリアの輸出総額が安定していないことがわかるが、その理由として資料Ⅲと資料Ⅳをもとに考えられることを、「原油の輸出額」と「原油価格」の二つの語を使って、簡潔に書け。

資料Ⅲ



(国際連合の資料による)

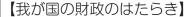
資料IV



(エネルギー・経済統計要覧2019年版による)

- 5 次の1・2の問いに答えなさい。
- 1 まいさんは、我が国の財政のはたらきについて学習し、その内容をノートにまとめた。次の 資料 I は、そのノートの一部である。資料 I を見て、下の(1) \sim (3) の問いに答えよ。

資料 I



- ○財政とは……政府が収入を得て行う経済活動のこと。
- \bigcirc 財政の収入…国民が義務として納める $_{\bigcirc}$ 税金と、公債金を主な収入とする。
- ○財政の役割…・道路や港湾・橋・学校などの社会資本や、警察や教育・_②社会保障な どの公共サービスを供給する。
 - 所得の多い人と少ない人の経済格差を是正する所得の再分配を行う。
 - \bullet (3) 景気の調整を行い、経済の安定をはかる。
- (1) 資料 I 中の下線部①の「税金」は、国や地方公共団体に税金を納める人と実際に負担する 人が一致している直接税と、税金を納める人と負担する人が一致していない間接税に分ける ことができる。直接税であるものを、次のア~エからすべて選び、その記号を書け。

ア関税 イ 所得税 ウ 酒税 エ 相続税

(2) 資料 I 中の下線部②に「社会保障」とあるが、 右の資料Ⅱは、社会保障給付費が過去最高を更新 し、介護保険などの介護対策のための費用が初 めて10兆円を超えたことを伝える2019年8月 3日の新聞である。この介護保険とはどのような 制度か、「保険料」と「40歳」の二つの語を使っ て、簡潔に書け。

資料Ⅱ

著作権保護のため掲載していません。

(3) 資料 I 中の下線部③に「景気の調整」とあるが、次の文は、政府が行う好景気(好況)の 際の財政政策を説明したものである。文中のaー・bーに当てはまることばの 組み合わせとして正しいものを、下のア~エから一つ選び、その記号を書け。

一般的に、好景気(好況)のときには、政府は景気の行きすぎを防ぐために a |を実施したり、公共事業を | b | ようにしたりして、生産や消費活動を抑 えようとする。

ア a - 増税 b - 減らす

イ a - 減税 b - 減らす

ウ a - 増税 b - 増やす エ a - 減税 b - 増やす

2 右の資料Ⅲは、2016年3月に改訂され た「高知県新エネルギービジョン」の 資料の一部である。高知県では、自然環 境を生かし再生可能エネルギーの導入を 進めている。再生可能エネルギーについ て述べたX・Yの文について、その正誤 の組み合わせとして正しいものを、下の ア~エから一つ選び、その記号を書け。

資料Ⅲ

著作権保護のため掲載していません。

X:再生可能エネルギーとは、風力、太陽光、原子力、バイオマスなどを利用するエネル ギーのことで、永続的に利用することができる。

Y:再生可能エネルギーによる発電は、自然状況に左右されるため電力供給が不安定とい うデメリットがある。

イ X-正 Y-誤 ア X-正 Y - 正

エ X - 誤 Y - 誤 ウ X - 誤 Y - īF.

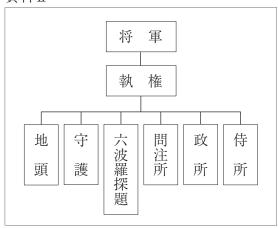
- **6** 次の**1~4**の問いに答えなさい。
 - 1 右の資料 I は、8世紀初めに我が国で発行された貨幣である。こ の貨幣が発行された後のできごとについて述べた文として正しいも のを、次のア~エから一つ選び、その記号を書け。

資料 I

著作権保護のため掲 載していません。

- ア 平清盛が大輪田泊 (現在の神戸市の港)を整備し、宋との貿易を推進した。
- **イ** 中大兄皇子が白村江の戦いで唐と新羅の連合軍に敗れた。
- **ウ** 邪馬台国の女王卑弥呼が魏に使いを送った。
- エ 隋の制度や文化を取り入れるために、小野妹子らが隋に派遣された。
- 2 右の資料Ⅱは、鎌倉幕府のしくみを表したも のである。資料中の「六波羅探題」は、鎌倉幕 府の成立当初には設置されておらず、1221年に 起こった承久の乱の後に京都に設置された。鎌 倉幕府が承久の乱の後に六波羅探題を設置した ねらいを、「朝廷」の語を使って、簡潔に書け。

資料Ⅱ



3 右の資料Ⅲは、15世紀に建てられた慈照寺東求堂 の内部である。この建築物について、次の(1)・(2)の問いに答えよ。

資料Ⅲ

著作権保護のため掲載していません。

(1) この建築物について述べた次の文中の a に当てはまることばを書け。

室町幕府の将軍であった足利義政によって建てられたこの建築物には、畳を敷きつめ 床の間を設ける書院造の建築様式が取り入れられている。書院造の建築様式や墨一色で 描く水墨画などには、幕府に保護されていた a 宗の影響がみられる。

(2) この建築物が建てられた15世紀に、琉球では尚氏によって統一された琉球王国が成立し た。琉球王国について述べた次の文中のb・cーに当てはまることばの組み 合わせとして正しいものを、下のア~エから一つ選び、その記号を書け。

琉球王国は、15世紀に b によって栄えた。17世紀初めには、 c が琉球 王国を支配下に入れたが、琉球王国が中国に朝貢することは認めていた。こうして日本 と中国の両方に属しながら、琉球の人々は王国としての独自の文化を発展させた。

- **ア** b ポルトガルやスペインとの南蛮貿易 c 対馬藩
- **イ** b ポルトガルやスペインとの南蛮貿易
- c 薩摩藩
- ウ b 東アジアや東南アジアとの中継貿易
- c 対馬藩
- **エ** b − 東アジアや東南アジアとの中継貿易
- c 薩摩藩

4 右の資料Ⅳは、近松門左衛門が台本を書いた人形 浄瑠璃が上演されているようすを描いたものである。 近松門左衛門は、17世紀末から18世紀初めにかけて、 上方を中心に栄えた町人文化を代表する人物である が、この頃の我が国の政治について述べた文として 正しいものを、次のア~エから一つ選び、その記号 を書け。

資料Ⅳ

著作権保護のため掲載していません。

- ア 豊臣秀吉が刀狩と検地を行うことによって、兵農分離を進めた。
- **イ** 徳川綱吉が武士に学問を奨励し、政治の安定をはかろうとした。
- ウ 藤原道長が摂政となって政治の実権を握った。
- **エ** 水野忠邦が幕府政治を立て直すための改革に着手した。

【数学】

- 1 次の(1)~(8)の問いに答えなさい。
 - (1) 次の①~④を計算せよ。

①
$$-5-4+7$$

$$2 \frac{2x+y}{4} - \frac{x-2y}{6}$$

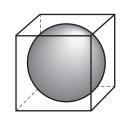
3
$$24a^2b^2 \div (-6b^3) \div 2ab$$

$$4 \sqrt{75} - \frac{9}{\sqrt{3}}$$

- (2) 周の長さがa cm の長方形において、縦の長さを5 cm としたときの横の長さをb cm とする。このとき、b をa の式で表せ。
- (3) 4%の食塩水と9%の食塩水がある。この2つの食塩水を混ぜ合わせて,6%の食塩水を600g つくりたい。4%の食塩水は何g必要か。
- (4) 2次方程式 $2x^2+7x+1=0$ を解け。

(5) 関数 $y=-x^2$ について、xの変域が $-2 \le x \le 3$ のとき、y の変域は $a \le y \le b$ である。この ときの a、b の値を求めよ。

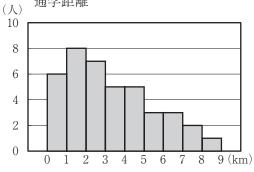
(6) 右の図のように、1 辺の長さが 12 cm の立方体のすべての面に接している球がある。この球の体積を求めよ。ただし、円周率は π を用いること。



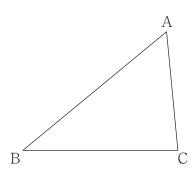
(7) 右のグラフは、ある中学校の学級の生徒 40人について通学距離を調べ、その結果をヒストグラムで表したものである。このヒストグラムでは、例えば、通学距離が 2 km 以上 3 km 未満の生徒が 7人いることがわかる。また、この生徒 40人の通学距離の平均値は、3.3 km であった。

このヒストグラムにおいて、平均値である $3.3 \, \mathrm{km}$ を a、中央値を b、最頻値を c とするとき、a、b、c の 大小を、不等号を使って表せ。

ある中学校の学級の生徒 40 人の 通学距離



(8) 下の図のような、三角形ABCがある。∠Bの二等分線上にあって、点Aからの距離が最も 短い点Pを、定規とコンパスを使い、作図によって求めよ。ただし、定規は直線をひくときに 使い、長さを測ったり角度を利用したりしないこととする。なお、作図に使った線は消さずに 残しておくこと。



- **2** あすかさんは、規則的に並んだ整数の和で、いろいろな整数を表すことを考えた。例えば、48 は、15+16+17=48 のように、連続する 3 つの整数の和で表すことができる。このことについて、次の (1) \sim (3) の問いに答えなさい。
 - (1) 48 は、連続する 4 つの奇数の和でも表すことができる。次の【あすかさんのノート】は、あすかさんが文字式を使って、和が 48 になる連続する 4 つの奇数を求める問題を、正しく解いたノートの一部である。【あすかさんのノート】中の ア 、 イ 、 ウ に当てはまる文字式を、それぞれ書け。

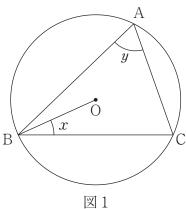
【あすかさんのノート】

「解答」

nを整数とする。連続する4つの奇数のうち、最も小さい奇数を2n+1とおくと、連続する4つの奇数は、小さい順に2n+1、アー、イー、ウーと、それぞれnを使って表すことができる。
この4つの奇数の和が48なので、
(2n+1)+(アー)+(イー)+(ウー)=48
8n+16=48
n=4
したがって、和が48になる連続する4つの奇数は、9、11、13、15である。

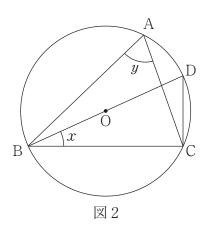
- (2) 280 は、連続する5つの整数の和で表すことができる。このとき、和が280 になる連続する5つの整数のうち、最も小さい整数を求めよ。
- (3) 280 は、連続する 3 つの偶数の和では表すことができない。その理由を、n を使った文字式を用いて、言葉と式を使って説明せよ。ただし、n は整数とする。

3 図1のように、円〇の周上に3点A、B、Cをとり、三角形ABCをつくる。半径OBと辺BCでできる \angle OBCを \angle xとする。また、弧BCに対する円周角 \angle BACを \angle yとする。このとき、下の (1)・(2) の問いに答えなさい。

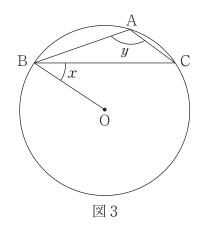


(1) $\angle y$ は鋭角とする。このとき、 $\angle x$ と $\angle y$ の関係は、 $\angle x + \angle y = 90^\circ$ という式で表すことができる。このことを説明するために、図 2 のように、線分 B D が直径となるような点 D を 円 O の 周上にとり、点 C と点 D を 結ぶ。 $\angle x + \angle y = 90^\circ$ が成り立つ理由を 図 2 を 用いて言

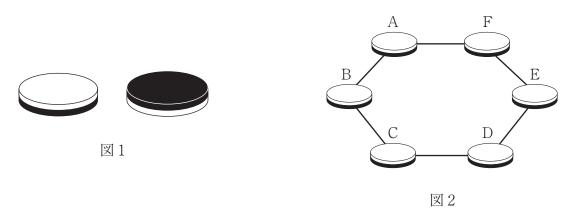
 $\angle x + \angle y = 90^\circ$ が成り立つ理由を、図2を用いて言葉と式で説明せよ。



(2) $\angle y$ を鈍角とすると、図1の三角形ABCは、図3のようになる。このとき、 $\angle x$ と $\angle y$ の関係は、どのような式で表すことができるか。 $\angle x$ と $\angle y$ を使った式で答えよ。

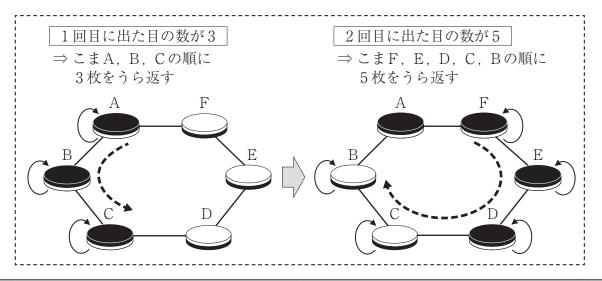


4 図1のような、一方の面が白色、もう一方の面が黒色の円盤状のこまが 6 枚ある。この 6 枚のこまを、六角形ABCDEFの各頂点上に、図2のように白色の面を上にして 1 枚ずつ置き、頂点Aから順に、こまA、こまB、こまC、こまD、こまE、こまFとする。1 つのさいころを 2 回投げ、下の【手順】にしたがって、さいころの出た目の数だけこまをうら返す。このとき、下の (1)・(2) の問いに答えなさい。



【手順】

- ① 1回目に出た目の数だけ、こまAから左回りに、順にこまをうら返す。
- ② 2回目に出た目の数だけ、こま下から右回りに、順にこまをうら返す。
 - [例] 1回目に出た目の数が 3, 2回目に出た目の数が 5 のときは、次のように各頂点上のこまをうら返し、こま A, D, E, Fの上の面が黒色、こま B, Cの上の面が白色となる。

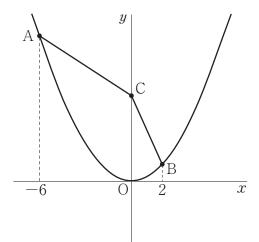


- (1) 6枚のこまの上の面がすべて黒色となる確率を求めよ。
- (2) こまEの上の面が白色となる確率を求めよ。

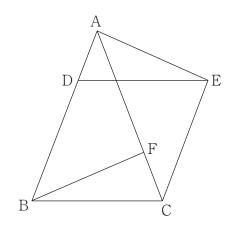
5 下の図は、関数 $y = \frac{1}{4}x^2$ のグラフで、点A、Bはこのグラフ上の点であり、点A、Bの x 座標はそれぞれ-6、2 である。y 軸上に点Cをとり、点Aと点C、点Bと点Cをそれぞれ結ぶ。このとき、次の(1)~(3) の問いに答えなさい。

- (**1**) 点Aの座標を求めよ。
- **(2)** 線分ACと線分BCの長さの和AC+CBを考える。 AC+CBが最小となる点Cの座標を求めよ。
- (3) 2点A, Bからy軸へそれぞれ垂線をひき, y軸との交点をそれぞれD, Eとする。ただし、点Cは線分DE上の点とする。

三角形ACDと三角形CEBについて、y軸を軸として1回転させたときにできる立体の体積をそれぞれ考える。三角形ACDを1回転させてできる立体の体積が、三角形CEBを1回転させてできる立体の体積の7倍となるときの線分CEの長さを求めよ。

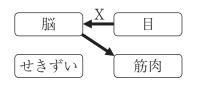


- - (1) $\triangle ADE \equiv \triangle FCB$ を証明せよ。
 - (2) 線分BFを点Fの方向へ延長し、線分CEとの交点をGとする。AB=7cm、BC=5cmのとき、ひし形BCEDの面積は、三角形CGFの面積の何倍か。

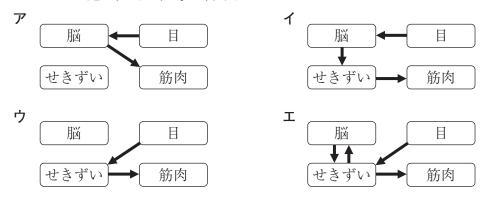


【理科】

- 1 次の1~4の問いに答えなさい。
 - **1** 次の $I \cdot II$ は、刺激に対するヒトの反応について述べた文である。また、図は、Iにおける刺激を受け取ってから反応が起こるまでの、信号が伝わる経路を模式的に表したものであり、図中の矢印は信号が伝わる向きを示している。このことについて、下の $(1) \sim (3)$ の問いに答えよ。
 - I 暗いトンネルから出てきたとき, まぶしさのあまり 思わず目を細めた。
 - Ⅱ キャッチボールで、友人が投げたボールをグローブで捕った。



- (1) Iのように、刺激に対して無意識に起こる反応を何というか、書け。
- (2) 図中のXの矢印は、目から脳へ信号が伝わっていることを示している。このように、感 覚器官から中枢神経に信号を伝える神経を何というか、書け。
- (3) Ⅱについて、信号が伝わる経路を模式的に表した図はどれか。最も適切なものを、次の ア~エから一つ選び、その記号を書け。



2 次の表は、水の温度と100 g の水に溶けるホウ酸の質量との関係を表したものである。このことについて、下の(1)・(2)の問いに答えよ。

水の温度〔℃〕	0	20	40	60	80
100gの水に溶けるホウ酸の質量〔g〕	3	5	9	15	24

- (1) 40℃におけるホウ酸の飽和水溶液の質量パーセント濃度は何%か。答えは小数第2位を 四捨五入せよ。
- (2) 60℃におけるホウ酸の飽和水溶液 115 g に水 100 g を加えた後, 20℃まで冷却すると, 再結晶するホウ酸は何 g か。

- **3** 地震について、次の(1)~(3)の問いに答えよ。

日本では現在、震度は、人が揺れを感じない震度0から最大の震度 Y までの Z 段階に分けられている。

- (2) 地震により発生したP波とS波の伝わる速さと、P波とS波による揺れの大きさについて述べた文として最も適切なものを、次のア~エから一つ選び、その記号を書け。
 - ア 伝わる速さはP波の方がS波より速く、揺れの大きさはP波の方がS波より大きい。
 - イ 伝わる速さはP波の方がS波より速く、揺れの大きさはS波の方がP波より大きい。
 - ウ 伝わる速さはS波の方がP波より速く、揺れの大きさはP波の方がS波より大きい。
 - エ 伝わる速さはS波の方がP波より速く、揺れの大きさはS波の方がP波より大きい。
- (3) 地震の規模の大きさを表す尺度を何というか、書け。
- **4** 静電気について調べるために、次の実験 $I \cdot II$ を行った。このことについて、下の(1)・(2)の 問いに答えよ。
 - 実験 I 右の図のように、糸でつるしたストローを ティッシュペーパーで十分にこすり、引き離した 後、ストローにティッシュペーパーを近づけると、 引き合った。次に、綿の布で十分にこすったガラス 棒をストローに近づけると、引き合った。

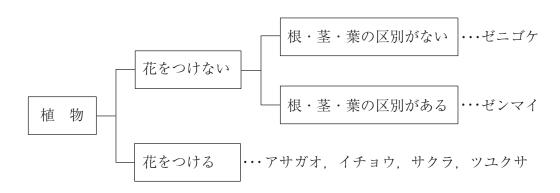


- 実験Ⅱ 化学繊維の布でこすったプラスチック板を蛍光灯 の一端に接触させると、蛍光灯が点灯した。
- (1) 次の文は、実験 I の結果からわかることについて述べたものである。文中の b ~ こといって述べたものである。文中の b ~ に当てはまる電気の種類は、b ~ のいずれか、それぞれ書け。ただし、ガラス棒を綿の布でこすると、ガラス棒は b ~ の電気を帯びることがわかっている。

ガラス棒とストローが引き合ったことから、ストローは**あ**の電気を帯びており、ティッシュペーパーは**い**の電気を帯びていることがわかる。これは、ストローをティッシュペーパーでこすることによって、ティッシュペーパーの中にある**う**の電気がストローに移動したためである。

(2) 実験Ⅱにおいて、蛍光灯が点灯したのは、プラスチック板にたまっていた静電気が蛍光灯の中を流れたからである。このように、たまっていた静電気が流れ出したり、電流が空間を流れたりする現象を何というか、書け。

2 あかりさん、そうたさん、まことさんの3人は、校庭や学校の周辺に生えていたゼニゴケ、ゼンマイ、アサガオ、イチョウ、サクラ、ツユクサの6種類の植物について、それぞれの特徴によってグループ分けを行った。次の図は、3人がこれらの植物の特徴についてまとめたものである。このことについて、下の1~3の問いに答えなさい。



- **1** 花をつける植物は種子によってふえるが、花をつけないゼニゴケやゼンマイなどの植物は、何によってふえるか、その名称を書け。
- **2** からだに根・茎・葉の区別がないゼニゴケなどの植物は、どのようにして水分を吸収しているか、簡潔に書け。
- **3** 3人は、花をつける植物をさらに細かいグループに分けるため、それぞれの植物の特徴について話し合った。次の【会話】は、そのときのやりとりであり、植物 $A \sim D$ は、アサガオ、イチョウ、サクラ、ツユクサのいずれかである。このことについて、下の(1) \sim (4) の問いに答えよ。

【会話】

あかり:四つの植物のうち、植物Aと植物Bの二つは樹木だったね。

そうた:まず、二つの樹木の中で、植物Aの花は、おしべだけの雄花とめしべだけの雌花に分かれているという特徴があったよ。

まこと:植物Aの雌花をルーペで観察すると、胚珠がむき出しになっていたね。

そうた:ということは、植物Aは X 植物に分類するのがよさそうだね。

あかり:植物Bについてはどうかな。

まこと:植物Bは、一つの花の中におしべとめしべが両方あったことと、めしべの根もとに ある子房の中に胚珠が入っていたことの二つの点で、植物Aではなく、植物Cや植物Dと共通していたよ。

そうた:なるほど。ということは、植物Bは、植物Aのなかまよりも植物Cや植物Dのなかまに近いと言えそうだね。

まこと:植物Bと植物Cを比べてみよう。この二つの植物に何か違いはなかったかな。

あかり:植物Bの花びらは、5枚別々になっていたけれど、植物Cの花びらは、全部つながってラッパのような形をしていたよ。

まこと:植物Dについてはどうかな。

あかり: 1 植物Dの葉には、植物Bや植物Cには見られない特徴があった。それから、植物 Cと植物Dの茎の横断面を 2 顕微鏡で観察してみると、植物Cでは維管束が輪の 形に並んでいたのに対して、植物Dでは茎の中にばらばらに散らばっていたよ。

そうた:つまり、植物Dは、植物Aのなかまよりも、植物Bや植物Cのなかまに近いけれど、植物Bや植物Cとは違うグループに分けるべきだとわかるね。

あかり:私もそう思うな。

- (1) 【会話】中の X に当てはまる語を書け。
- (2) 【会話】から判断して、植物 B と植物 C に当てはまる植物の組み合わせとして最も適切なものを、次の $\mathbf{P}\sim\mathbf{I}$ から $\mathbf{-0}$ 選び、その記号を書け。

ア B-サクラ C-アサガオ

イ B-サクラ C-ツユクサ

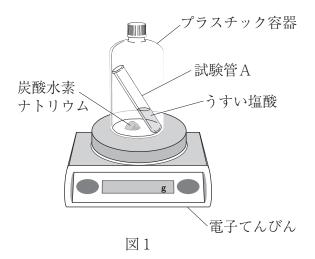
ウ B-イチョウ C-アサガオ

エ B-イチョウ C-ツユクサ

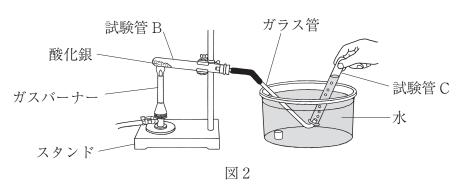
- (3) 【会話】中の下線部①に「植物Dの葉には、植物Bや植物Cには見られない特徴があった」とあるが、植物Bや植物Cには見られない植物Dの葉の特徴を、「葉脈」の語を使って、簡潔に書け。
- (4) 【会話】中の下線部②に「顕微鏡で観察してみる」とあるが、顕微鏡についての説明として 正しいものを、次のア〜エから一つ選び、その記号を書け。
 - ア 顕微鏡は、直射日光が当たる場所に置き、観察を行う。
 - **イ** ピントを合わせるときには、接眼レンズをのぞきながら対物レンズとプレパラートが 近づくように動かす。
 - ウ ピントが合っているときの対物レンズの先端部とプレパラートの間の距離は、高倍率の対物レンズを使用したときの方が、低倍率の対物レンズを使用したときよりも近い。
 - エ 10 倍の接眼レンズと 40 倍の対物レンズを使用したとき, 顕微鏡の倍率は 50 倍である。

3 化学変化と物質の質量の変化との関係を調べるために、次の実験 $I \cdot II$ を行った。このことについて、下の $1 \sim 5$ の問いに答えなさい。

実験 I 図1のように、炭酸水素ナトリウムの 粉末の入ったプラスチック容器に、うすい塩酸の入った試験管Aを入れ、ふたで 密閉をした後、プラスチック容器全体の 質量をはかった。次に、プラスチック容器を密閉したまま傾け、うすい塩酸と炭酸水素ナトリウムを混ぜ合わせると、反応して気体 X が発生した。気体 X が発生しなくなってから、再びプラスチック容器全体の質量をはかると、化学変化の起こる前と質量は変わらなかった。



実験 II 図2のように、試験管Bに酸化銀1.00gを入れ、ガスバーナーで加熱をして、発生した気体Yを試験管Cに集めた。気体Yが発生しなくなってから、試験管Bに生じた銀の質量をはかった。同様の実験を、試験管Bに入れる酸化銀の質量を、2.00g、3.00gに変えて行った。下の表は、この実験の結果をまとめたものである。



酸化銀の質量〔g〕	1.00	2.00	3.00
銀の質量〔g〕	0.93	1.86	2.79

- 1 実験 I における化学変化を、化学反応式で表せ。 NaHCO₃ + HC1 →
- 2 実験 I のように、化学変化の前後で、化学変化に関係する物質全体の質量に変化はないという法則を何というか、書け。

3	次の文は,	実験 I	の結果につい	て述へ	にたものである。	文中の	D	• [Е	に当っ	てはま
	る語の組み合	合わせと	して正しいも	のを,	下のア〜エから	一つ選び	が、その	記	号を書り	ナ。	

化学変化が起こっても物質全体の質量が変化しなかったのは、化学変化の前後で、原子の D は変化するが、原子の E は変化しないからである。

ア D-組み合わせ E-種類や数

イ D-種類や数

E-組み合わせ

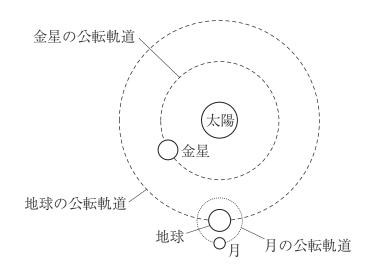
ウ D-種類

E-数や組み合わせ

エ D-数や組み合わせ E-種類

- **4** 実験Ⅱで発生した気体Yは酸素であると考えられる。気体Yが酸素であることを確かめるため には、どのような実験を行えばよいか、簡潔に書け。
- 5 実験Ⅱの結果から考えて、1.70gの酸化銀から得られる銀と気体Yはそれぞれ何gか。答えは 小数第3位を四捨五入せよ。

4 次の図は、地球の北極側から見た、太陽、金星、地球、月の位置関係を模式的に表したものである。このことについて、下の**1~6**の問いに答えなさい。



- 1 太陽, 金星, 地球が図のような位置関係にあるとき, 日本で金星が見える時間帯と方角について述べた文として正しいものを, 次のア~エから一つ選び, その記号を書け。
 - ア 明け方、東の空に見える。
 - イ 明け方, 西の空に見える。
 - ウ 夕方, 東の空に見える。
 - エ 夕方, 西の空に見える。
- **2** 金星は、日本で真夜中に見えることはない。これはなぜか。その理由を、「金星」、「地球」、「公転」の三つの語を使って、簡潔に書け。
- **3** 金星を天体望遠鏡で毎日観測すると、見える形と大きさが少しずつ変化する。このことについて述べた次の文中のA \sim D に当てはまる語の組み合わせとして正しいものを、下の**ア~エ**から**一つ**選び、その記号を書け。

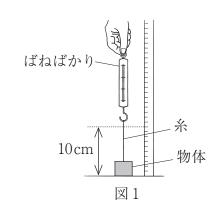
金星の大部分が輝いて見えるときは、金星と地球との距離が A なっているため B 見え、三日月のように一部分が輝いて見えるときは、金星と地球との距離が C なっているため D 見える。

アA - 近くB - 小さくC - 遠くD - 大きくイA - 近くB - 大きくC - 近くD - 小さくウA - 遠くB - 小さくC - 近くD - 大きくエA - 遠くB - 大きくC - 近くD - 小さく

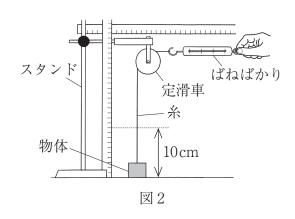
- 4 太陽系の惑星には、地球型惑星と木星型惑星の2種類が存在する。地球型惑星に比べて、 木星型惑星にはどのような特徴があるか。最も適切なものを、次のア~エから一つ選び、そ の記号を書け。
 - ア 大型で、密度が大きい。
 - イ 大型で、密度が小さい。
 - ウ 小型で、密度が大きい。
 - エ 小型で、密度が小さい。
- 5 月のように、惑星のまわりを公転する天体を何というか、書け。
- **6** 太陽, 地球, 月が図のような位置関係にあるとき, 地球上で月食が観測されることがある。 月食が起こる理由を, 簡潔に書け。

5 物体を引き上げるときの仕事について調べるために、滑車とばねばかり、質量 200 g の物体を用いて、次の実験 $I \sim III$ を行った。表は、この実験の結果をまとめたものである。このことについて、下の $1 \sim 5$ の問いに答えなさい。ただし、質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを 1N とし、糸と滑車の質量、糸の伸び、糸と滑車の摩擦は考えないものとする。

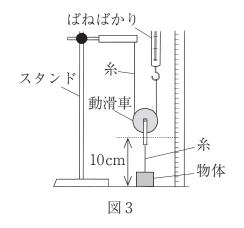
実験 I 図1のように、糸の一方の端に物体を付け、糸のもう一方の端にばねばかりを取り付けた。物体をゆっくりと一定の速さで10cmの高さまで引き上げ、このときの糸を引く力の大きさと糸を引く距離を調べた。



実験 II 図2のように、糸の一方の端に物体を付け、その糸をスタンドに固定した定滑車にかけ、糸のもう一方の端にばねばかりを取り付けた。物体をゆっくりと一定の速さで10 cm の高さまで引き上げ、このときの糸を引く力の大きさと糸を引く距離を調べた。



実験Ⅲ 図3のように、糸の一方の端をスタンドに固定し、その糸を物体を付けた動滑車にかけ、糸のもう一方の端にばねばかりを取り付けた。物体をゆっくりと一定の速さで10cmの高さまで引き上げ、このときの糸を引く力の大きさと糸を引く距離を調べた。

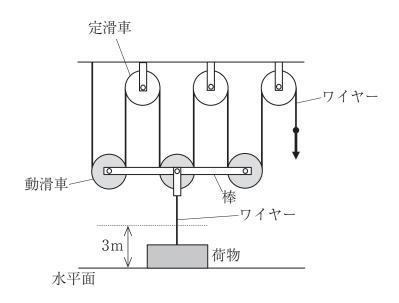


	糸を引く力の大きさ〔N〕	糸を引く距離〔cm〕				
実験 I	2	10				
実験Ⅱ	2	10				
実験Ⅲ	1	20				

1 糸を引く力がした仕事について、実験 I の仕事の大きさをA、実験 I の仕事の大きさをB、実験 I の仕事の大きさをCとするとき、A、B、Cの大小関係として正しいものを、次のP~Iから I つ選び、その記号を書け。

$$P \quad A > B > C$$
 $1 \quad A = B > C$ $2 \quad A = B < C$ $2 \quad A = B = C$

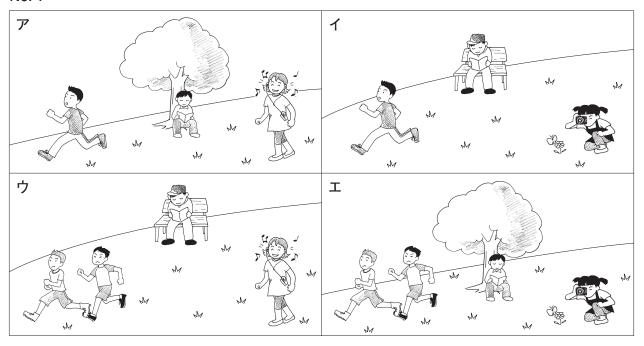
- **2** 実験 I において、物体が引き上げられ動いている間の、物体のもつ運動エネルギーの大きさと 力学的エネルギーの大きさについて述べた文として正しいものを、次の**ア~エ**から**一つ**選び、 その記号を書け。
 - ア 運動エネルギーはしだいに小さくなるが、力学的エネルギーはしだいに大きくなる。
 - **イ** 運動エネルギーはしだいに小さくなるが、力学的エネルギーは一定である。
 - **ウ** 運動エネルギーは一定であるが、力学的エネルギーはしだいに大きくなる。
 - **エ** 運動エネルギーも力学的エネルギーも、一定である。
- **3** 実験 I, II の結果から、定滑車にはどのようなはたらきがあるとわかるか、「糸を引く力の大きさ」、「糸を引く距離」、「力の向き」の三つの語を使って、書け。
- **4** 実験皿において、ばねばかりが糸を引き上げた速さは $5 \, \mathrm{cm/s}$ であった。このときの仕事率は何Wか。
- 5 建設現場などで使われるクレーンでは、定滑車と動滑車を用いて、小さい力で重いものを持ち上げる工夫がされている。次の図は、あるクレーンの内部を模式的に表したものである。このクレーンは、三つの定滑車と三つの動滑車が一本のワイヤーでつながれ、三つの動滑車は棒で連結されていて、棒はワイヤーを引くと水平面と平行な状態のまま上昇する。このクレーンで、質量120kgの荷物を水平面から3mの高さまでゆっくりと一定の速さで引き上げるときの、ワイヤーを引く力の大きさは何Nか。また、ワイヤーを引く距離は何mか。ただし、ワイヤーと滑車と棒の質量、ワイヤーの伸び、ワイヤーと滑車の摩擦は考えないものとする。



【英語】

- 1 放送を聞いて、次のA~Eの問題に答えなさい。
- A 放送される英文と問いを聞いて、問いに対する答えとして適切な絵を選ぶ問題

No. 1



No. 2

ア

	今週の放課後の	予定	
曜日	テニス		その他
月	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	
火	3:30 p.m.∼6:00 p.m.	練習	
水	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	
木	3:30 p.m.~4:30 p.m.	練習	ピアノ教室
金	練習試合		

1

	今週の放課後の	予定	
曜日	曜日 テニス		その他
月	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	
火	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	ピアノ教室
水	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	
木	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	
金	練習試合		

ウ

	今週の放課後の	予定	
曜日	テニス		その他
月	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	
火	3:30 p.m.~4:30 p.m.	練習	ピアノ教室
水	3:30 p.m.∼6:00 p.m.	練習	
木	3:30 p.m.∼6:00 p.m.	練習	
金	練習試合		

I

今週の放課後の予定			
曜日	テニス		その他
月	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	
火	3:30 p.m.~4:30 p.m.	練習	ピアノ教室
水	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	
木	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	
金	3:30 p.m.~6:00 p.m.	練習	

B 放送される対話を聞いて、適切な英文を選ぶ問題

No. 1

ア It's next Wednesday.

1 I did it last week.

ウ It's in my classroom.

I took it three times.

No. 2

ア He liked playing baseball.

1 He bought some bananas.

ウ He looked at me.

I He was tall and had short hair.

- C 放送される対話を聞いて、問いに対する答えとして適切な英文を選ぶ問題
- No. 1 What are Bob and Jane talking about?
 - **7** Iane's favorite cake.
 - 1 Yoko's birthday party.
 - ウ Mika's favorite things to do.
 - I Tom's guitar lesson.
- No. 2 What is Ken going to do this weekend?
 - **7** He is going to go to the fish market to eat fish with Lisa and Lisa's mother.
 - 1 He is going to go to the sea and swim with Lisa and Lisa's mother.
 - ウ He is going to visit the zoo and see a baby monkey with Lisa and Lisa's mother.
 - I He is going to visit Australia with Lisa to meet Lisa's mother.
- D 放送される英文を聞いて、メモを完成させる問題

メモ

明日のボランティア(さくら公園)

- ○集合場所: 学校
- ○集合時刻: No. 1
- ○遅れた場合の対応:
 - まず, No. 2
 - 公園に着いたら White 先生のところに行く。
- ○持ってくるもの: No.3, 昼食
- ○ボランティア終了後: 学校に戻って No. 4

No. 1

- ア 午前8時
- イ 午前8時15分
- ウ 午前8時30分
- **工** 午前 8 時 50 分

No. 2

- ア 保護者と一緒に公園に行く。
- イ 他の先生と公園に行く。
- ウ 友人に電話をする。
- **エ** Green先生に電話をする。

No. 3

- ア 帽子. ビニール袋
- イ ビニール袋, 傘
- ウ 傘、水筒
- 工 水筒,帽子

No. 4

- アジュースを飲む。
- **イ** レポートを書く。
- ウ掃除をする。
- エ 報告会をする。

E 放送される英文を聞いて,英語で答える問題

- 2 次の1~3の問いに答えなさい。
- 1 次の英文の に入る最も適切なものを、下のア~エから一つ選び、その記号を書け。

Do you eat breakfast every morning? I think it is the most important meal of the day. If we don't eat breakfast, we get tired easily and our brains don't work well. But some people don't have breakfast. Why? There are two main reasons. First, they don't have enough time to eat. Second, they don't want to eat anything so soon after getting up. Then, what should they do? My teacher says, "If eating breakfast is difficult, get up a little earlier. When you do this, _____." I agree. If we eat breakfast every morning, we can study and play sports well. So let's get up a little earlier and enjoy eating breakfast!

- 7 you feel hungry and want something to eat
- 1 you feel happy and don't have to eat breakfast
- ウ you feel tired and want to eat lunch
- I you feel sleepy and don't want to do anything

2 次の広告は、あるバスツアー(bus tour)の内容を英語で書いたものです。広告の内容から考えて、下の($\mathbf{1}$)~($\mathbf{3}$) の問いの答えとして最も適切なものを、それぞれの**ア~エ**から**一つ**選び、その記号を書け。

Special Bus Tour! "Visit a Famous Historic Site"

1 Dates & Prices

	April 20 to April 27	May 1 to May 5
Adult	5,000 yen	6,000 yen
Student	4,500 yen	5,500 yen
Child	3,000 yen	4,000 yen

2 Plan

8:00	Get on the bus at Minami Station
10:30	Arrive at Hikari Castle
	· You can enjoy walking around the castle with a volunteer.
	He will explain the history of the castle.
	· If you visit the castle in April, you can go inside the main
	building!
12:00 - 13:00	Lunch
	· You can order any meal you like at the restaurant.
15:30	Arrive at Minami Station

^{*}If you have any questions, please call this number.

088 - 888 - ○○△△ Happy Tour Company

〔**注**〕 a historic site 史跡 yen 円

- (1) If one adult and two students join the tour on May 2, how much will it cost?
 - ア 14,000 yen.
 - 14,500 yen.
 - ウ 17,000 yen.
 - **I** 17,500 yen. ■
- (2) If people want to enter the main building of Hikari Castle, what should they do?
 - **7** Join the tour in April.
 - **1** Eat a meal at the restaurant.
 - ウ Call Happy Tour Company.
 - I Pay more money to join the tour.
- (3) Which is true about the tour?
 - **7** People can join the tour every Sunday in May.
 - 1 People can learn the history of the castle.
 - ウ People will get on the train at 8:00.
 - I People will stay at Hikari Castle during the night.

3 Kentaの所属する新聞部では、毎年1年生に将来就きたい職業(dream job)について調査をしています。Kentaは外国語指導助手(ALT)のSmith先生とその調査結果のグラフ(graph)を見て、話をしています。対話の内容から考えて、その調査結果のグラフとして適切なものを、次のページのア〜エから一つ選び、その記号を書け。

Ms. Smith: Hi, Kenta. What are you reading?

Kenta: Hello, Ms. Smith. I'm looking at some interesting graphs.

Ms. Smith: What are the graphs about?

Kenta: Every year, our newspaper club asks the first-year students about their dream jobs and makes a graph. I compared the 2018 graph with the 2008

graph.

Ms. Smith: That's interesting. What did you find?

Kenta: In 2008, teaching was the most popular job. But in 2018, only nine percent

of the students wanted to be teachers.

Ms. Smith: Oh, that's too bad. I think teaching is a wonderful job.

Kenta: In both years, some students wanted to play sports as a job. They wanted to be baseball players or soccer players. In 2008, baseball was more popular than soccer.

Ms. Smith: Yes, but baseball was not as popular as soccer in 2018.

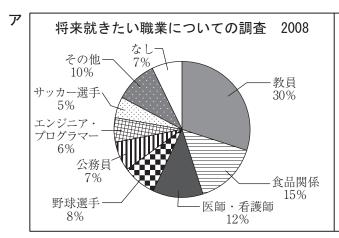
Kenta: That's true.

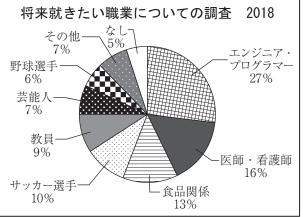
Ms. Smith: In 2018, we can see a new job, entertainer. It is not in the 2008 graph.

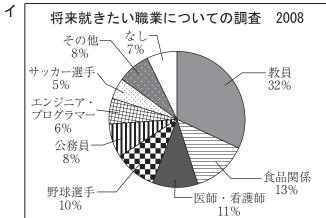
Kenta: Yes. That is the job I'm really interested in.

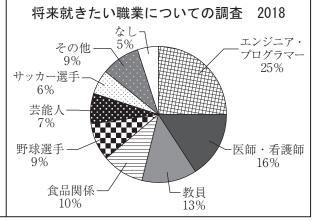
Ms. Smith: Really? I thought you wanted to be an English teacher.

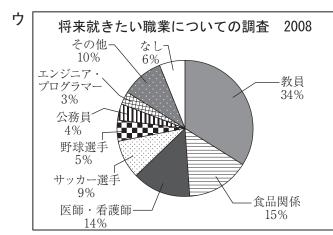
〔注〕compare(d) ~ with… ~を…と比較する entertainer 芸能人

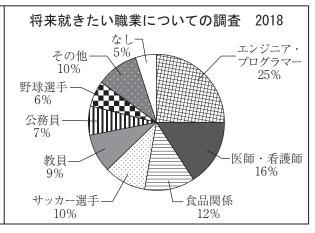


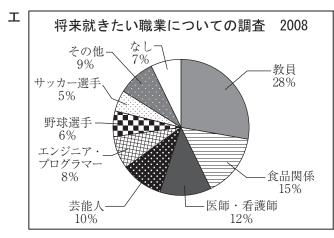


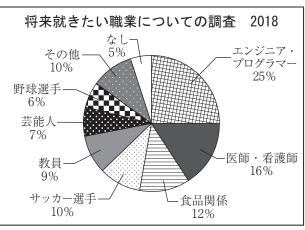












3 次の英文は,Norikoが職業体験(work experience)について書いたものです。この英文を読んで,次のページの**問い**に答えなさい。

I had a three-day work experience at a shop. The shop sells Japanese sweets and its name is "Suzuki." It is in the shopping arcade in our town. The arcade has many kinds of shops. It is always busy, especially on Sundays. "Suzuki" is a very popular shop. Mr. Suzuki and his daughter run the shop. Many people like their Japanese sweets.

On the morning of the first day, Mr. Suzuki's daughter, Aya, showed me how to greet customers. She said, "Greeting customers with a smile is very important. When we smile at them, they feel happy and enjoy shopping." I practiced the greeting many times with Aya. She said to me, "You did very well. You will be a good salesclerk." I was very glad to hear that. In the afternoon, she took me to the kitchen. I saw a lot of Japanese sweets there. They were very beautiful and the colors were bright. Some of them looked like flowers. She showed me how to make some sweets. I tried making some, but it was very difficult. She said, "My father taught me how to make sweets when I was a child. Making sweets was difficult, but it was interesting for me. So I decided to be a maker of Japanese sweets."

On the second day, I tried selling sweets for the first time. When the first customer came, I greeted her with a big smile and said, "*Irasshaimase*." She also greeted me with a smile and bought some Japanese sweets. I was very happy to see her smile. I learned that a smile was the best way to communicate with customers. At first, I was so nervous, but I really enjoyed selling sweets.

On the third day, I talked with Mr. Suzuki. He said, "I opened my shop twenty years ago. During these twenty years, I've learned three things about running my shop. First, customers feel happy when they eat my sweets. Second, I also feel happy when I sell sweets to them. What is the third? Can you guess?" I said, "Well, customers, you and …." Mr. Suzuki said, "I'll tell you the third thing. People in our town feel happy. My customers and I bring a lot of smiles to this town. I believe that these three things are important for running a shop well." I said, "Oh, I see! It is important for everyone to be happy!"

I met many customers during my work experience. I found that I liked talking with people in my town. I had a lot of fun and learned many things. I will never forget Mr. Suzuki's story. I thanked Mr. Suzuki and Aya for the great experience. I have not decided my future job yet, but I want to work hard for the happiness of people in my town.

[注] Japanese sweets 和菓子 a shopping arcade 商店街 busy にぎやかな run 経営する greet 挨拶をする,迎える greeting 挨拶 salesclerk 店員 maker 作る人 nervous 緊張して happiness 幸せ

問い 本文の内容から考えて、次の**1~4**の問いの答えとして最も適切なものを、それぞれ下の**ア~エ**から**一つ**選び、その記号を書け。

- 1 Which is true about the shop Noriko worked at during her work experience?
 - **7** The shop is in a shopping arcade and is more than thirty years old.
 - 1 The shop sells beautiful flowers and has a lot of customers.
 - ウ Mr. Suzuki and his daughter teach people how to cook foreign food at the shop.
 - I Mr. Suzuki and his daughter run the shop and it is very popular.
- 2 What did Noriko do on the afternoon of the first day?
 - **7** She learned how to greet customers.
 - 1 She sold Japanese sweets at the shop.
 - ウ She made some sweets in the kitchen.
 - I She cleaned the shop and the kitchen.
- **3** What did Mr. Suzuki tell Noriko?
 - **7** His opinion about making beautiful sweets.
 - 1 His opinion about running a shop.
 - ウ His opinion about greeting customers.
 - I His opinion about Aya's future.
- **4** What does Noriko want to do in the future?
 - **7** She wants to be a maker of Japanese sweets like Mr. Suzuki.
 - 1 She wants to go abroad to learn how to make sweets.
 - ウ She wants to run her own shop to sell her favorite things.
 - I She wants to work hard to make people in her town happy.

4 次の**1・2**の対話文の〔 〕内の語句を並べかえて、意味の通る英文を完成させなさい。 ただし、〔 〕内の語句を全部使うこと。

1 Miki: Why don't we wear the same T-shirts at the school festival?

Jane: That's a good idea! I [that / sells / know / cool / a shop] T-shirts near my house.

Miki : OK. Let's go there.

2 Linda: You look happy.

Haru: Yes, I am. Tom [these / gave / beautiful / me / flowers].

 5 次の1~3の問いに答えなさい。 1 次の(1)・(2)の対話の内容から考えて、それぞれの に当てはまる適切な英語 1 記を書け。ただし、 内に示した文字で書き始めること。 (1) Yumi: Could you carry this box for me? Bob: Sure. No p
(2) Kent: Last month, I planned a summer trip to Kyoto. However, I've c mind. I will visit Hokkaido. Sena: Why? Kent: Yesterday, I saw some interesting events in Hokkaido on TV.
2 次の英文は、わかば中学校の生徒会がホームページ用に作成した学校紹介の一部です。この英文を読んで、下の(1)・(2)の問いに答えよ。
 Wakaba Junior High School ▶ About our school Our school is in the south part of Wakaba City. A All the teachers are kind and help us a lot.
About school events B At the festival, we have a cooking contest, an English speech contest, a concert, and so on. Every year many people come and enjoy our festival.
〔注〕 \sim , and so on \sim なと
(1) A に、学校には生徒520人、教員30人がいることを伝える 主語と動詞を含んた 英文1文 を書け。ただし、数字は数字のまま示してもよい。
(2) B に、学園祭が10月に開かれることを伝える 主語と動詞を含んだ英文 1 文 を書け。

とし	かまいません。ただし、【メール】、【返信】中の○○○はあなたの名前が書かれているをます。短縮形(I'mやdon'tなど)は1語と考え、符号(ピリオドなど)は語数に含めませール】
D	ear, 000.
	Hello. I'm Sara. I will come to Japan in August. Thank you for having me. I'm going to ay with you for one month. I'm interested in Japan. What is popular among Japanese cople? Please tell me about one of the popular things in Japan. I will write to you soon.
	hanks, ara
返	言】
	ear, Sara.
	Hello. I'm OOO. Thank you for your e-mail. I'll answer your question.
	I'm looking forward to seeing you. Let's have fun together!
	hanks,

令和2年度



英語「リスニングテスト」放送台本

これから英語の学力検査を始めます。問題用紙と解答用紙に受検番号を書いてください。(間15秒) **1** の問題を見てください。問題は放送によるテストで、A、B、C、D、Eの5問あります。放送中、問題用紙にメモをとってもかまいません。それでは、Aを始めます。Aは、放送される英文とその英文についての問いを聞いて、それぞれの問いに対する答えとして適切な絵を選ぶ問題です。問題は、No.1とNo.2があります。英文のあとで放送される問いに対する答えとして最も適切なものを、アからエの4つのうち、一つずつ選んで、記号で書いてください。英文と問いは、それぞれ2回放送されます。では、始めます。(間3秒)

No. 1 Two people are running. A boy is reading a book under the tree. A girl is taking pictures. (間 3 秒)

Question: Which picture shows this? (間 3 秒) [繰り返し] (間 5 秒)

No. 2 Betty is going to join the tennis tournament this Saturday. So she will practice tennis hard this week. On Monday, Wednesday, and Thursday, she will practice from 3:30 p.m. to 6:00 p.m. On Tuesday, she has a piano lesson, so she will practice tennis for only one hour from 3:30 p.m. to 4:30 p.m. On Friday, she will have a practice game. (間 3 秒)

Question: Which plan shows this? (間3秒) [**繰り返し**] (間5秒)

Bに移ります。Bは、放送される対話を聞いて、適切な英文を選ぶ問題です。問題は、No.1 とNo.2 があります。それぞれの対話の最後の発言に対して答えるところで、次の音を鳴らします。<音> この音のところで話される言葉として最も適切なものを、アからエの4つのうち、一つずつ選んで、記号で書いてください。対話は、それぞれ2回放送されます。では、始めます。(間3秒)

No. 1 A: Naomi, you look sleepy.

B: Yes. Last night, I studied hard for the English test.

A: When is the test?

B: <音> (間3秒) [繰り返し] (間5秒)

No. 2 A: I saw Kumi's brother at the supermarket yesterday!

B: Really? I've never met him. What did he look like?

A: <音> (間3秒) [繰り返し] (間5秒)

Cに移ります。Cは、放送される対話を聞いて、問題用紙の問いに答える問題です。問題は、No.1とNo.2があります。それぞれの問いに対する答えとして最も適切なものを、アからエの4つのうち、一つずつ選んで、記号で書いてください。対話は、それぞれ2回放送されます。

まず、No.1の問いに目を通してください。(間5秒)では、始めます。

No. 1 A: Hi, Jane. Can we talk now? You'll bring orange juice on Sunday, right?

B: That's right, Bob. And you'll make a cake for Yoko. Right?

A: Yes. It's a special chocolate cake.

B: Wow! Who is going to buy Yoko's birthday present?

A: Mika is going to buy something nice for her tomorrow. She knows Yoko's favorite things. Also, Tom will bring his guitar and sing for Yoko at the party.

B: That's wonderful. She will be very happy. (間3秒) [繰り返し] (間5秒)

No.2の問いに目を通してください。(間5秒)では、始めます。

- **No. 2** A: Hello, Ken. How are you?
 - B: Hi, Lisa. I'm fine, thank you. And you?
 - A: I'm good. By the way do you have any plans for this weekend?
 - B: No, I don't.
 - A: My mother came here from Australia last weekend.
 - B: Oh! That's good.
 - A: We went to the fish market yesterday. Why don't we do something together this weekend?
 - B: Sure. What shall we do? What is your mother interested in?
 - A: Well, she loves animals.
 - B: How about going to the zoo? We can see many animals. A baby monkey was born last month.
 - A: Good idea. She will be glad to see the baby monkey.
 - B: Great! See you this weekend. (間3秒) [繰り返し] (間5秒)

Dに移ります。Dは、放送される英文を聞いて、メモを完成させる問題です。あなたは、明日のさくら公園でのボランティア活動について、White先生からの説明を聞きながら、メモを取っています。メモ用紙のNo. 1 からNo. 4 のそれぞれに当てはまるものを、アから工の4つのうち、一つずつ選んで、記号で書いてください。英文は、2 回放送されます。まず、メモに目を通してください。(間5 秒)では、始めます。

I want to tell you about our volunteer work. We are going to clean Sakura Park tomorrow. We'll meet at school at eight fifteen in the morning. We'll leave school together at eight thirty. If you are late, please call Ms. Green at school first and go straight to Sakura Park. Please come to me when you arrive at Sakura Park. Tomorrow, it will be cloudy in the morning but it will be sunny and hot in the afternoon. So you don't have to bring your umbrella, but you should bring your cap or hat. Also, you should bring a plastic bag with you. Don't forget to bring your lunch. I'll give you some tea and juice. When we finish our work, we'll go back to school. At school, you are going to write a report about the volunteer work. Don't be late. See you tomorrow.

(間3秒) [繰り返し] (間5秒)

Eに移ります。Eは、放送される英文を聞いて、英語で答える問題です。Brown先生は、授業中に英語でクイズを行っています。クイズの答えを英語1語で書いてください。英文は、2回放送されます。では、始めます。(間3秒)

OK, everyone. It's quiz time. Listen to me and write your answer in one word. Let's begin. This is one of the twelve months of the year. Winter vacation starts in this month. Also, we have New Year's Eve in this month. Now, please write your answer in English. (間 5 秒) [繰り返し] (間 5 秒)

以上で放送によるテストを終わります。では、ほかの問題を始めてください。

高知県教育委員会事務局高等学校課

高知市丸ノ内 1 - 7 - 5 2 電 話 (088)821-4907 FAX (088)821-4547