

令和7年適性検査

第 2 時 限 問 題

適性検査Ⅱ

検査時間 10時50分から11時35分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐこの表紙に受検番号を書きなさい。続いて、解答用紙に氏名と受検番号を書き、受検番号についてはマークらんもぬりつぶしなさい。
- (3) 問題は1ページから18ページまであります。表紙の裏と18ページの次からは白紙になっています。受検番号を記入したあと、問題の各ページを確かめ、足りないページがある場合は、静かに手を挙げて申し出なさい。
- (4) 余白や白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えは全て解答用紙のマークらんをぬりつぶしなさい。
- (6) 印刷の文字が見にくいときは、静かに手を挙げて質問してもよろしい。なお、問題の内容について質問することはできません。
- (7) 「解答やめ」という指示で、解答することをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

受検番号	第	番
------	---	---

1 のぞみさんは、アサリの数が減少していることに関心をもちました。あとの問いに答えなさい。

(1) のぞみさんが読んだ次の【文章1】、【文章2】を読んで、あとの①と②の問いに答えなさい。

【文章1】

著作権の関係上、文章は表示していません。

(三輪節生『食卓からアサリが消える日』による)

- (注) ○ 有機物=水質悪化の原因となる魚のフンや死がい、落ち葉などが分解されたもの。
○ 干潟=潮が引いて海面が下がったときにできる細かい砂やどろの海岸。
○ 幼生=成長の途中でまだ親と同じ形になっていないもの。
○ 汽水域=海の水と河川の水が混じり合っている水域。
○ ふ化=卵から誕生すること。

【文章2】

著作権の関係上、文章は表示していません。

(日本貝類学会編『みんなが知りたいシリーズ19 貝の疑問50』による)

- (注) ○ 絶滅危惧種=絶滅のおそれがある生き物。 ○ レッドリスト=絶滅危惧種のリスト。
○ 生態系=生き物とその周りの環境がバランスを保ちながら一緒に存在している関係全体。
○ 相互作用=おたがいにに関わり合って、影響をおよぼすこと。
○ リンク=結びつき。

① 【文章1】の（ A ）に当てはまる言葉として最も適当なものを、次のアからエまでの中から一つ選びなさい。

ア しかし イ だから ウ または エ ところで

② のぞみさんは、【文章1】、【文章2】を4人の友達に読んでもらい、それぞれの感想を聞きました。次のアからエまでの感想のうち、どちらの文章にも書かれていないことをふくむ発言を一つ選びなさい。

ア（ひろきさん） 底生生物と言われるアサリや干潟にすむカニやゴカイは、水を浄化してくれているんだね。それに、人間がアサリをとって食べることも、干潟のきれいな環境を守ることにつながっているとわかったよ。

イ（こうたさん） 貝の減少は、干潟の環境悪化だけでなく、稚魚のえさの減少につながることもわかったよ。多くの生き物が環境との関わり合いの中で生きることが、人間に恵みをもたらしてくれるんだね。


ウ（しおりさん） 人間にとってアサリやハマグリは、干潟という生態系からの恵みなんだね。人間は、自らの行動が干潟の環境を悪化させていることを自覚し、干潟の環境を守るためにはどうすればよいか考えるべきだね。

エ（ちあきさん） アサリやハマグリ以外にも、絶滅しそうな貝がたくさんいるんだね。これだけ多くの生き物と環境との結びつきが切れてしまう危機にあるのだから、絶滅を防ぐ方法を考えていかなければいけないね。

- (2) アサリへの関心が高まったのぞみさんは、家族と一緒に「アサリの酒蒸し」を作ることになりました。次の【のぞみさんがまとめた「アサリの酒蒸し」の作り方】の [] には、作る手順が入ります。下の①から⑦までの文を正しい順番に並べかえて作る手順を完成させ、2番目と6番目に当てはまる文の番号の組み合わせとして最も適当なものを、あとのアからカまでの中から一つ選びなさい。

【のぞみさんがまとめた「アサリの酒蒸し」の作り方】

アサリの酒蒸し



〈材料〉

- アサリ
- にんにく
- しょうが
- サラダ油
- 酒
- しょうゆ
- 青ねぎ

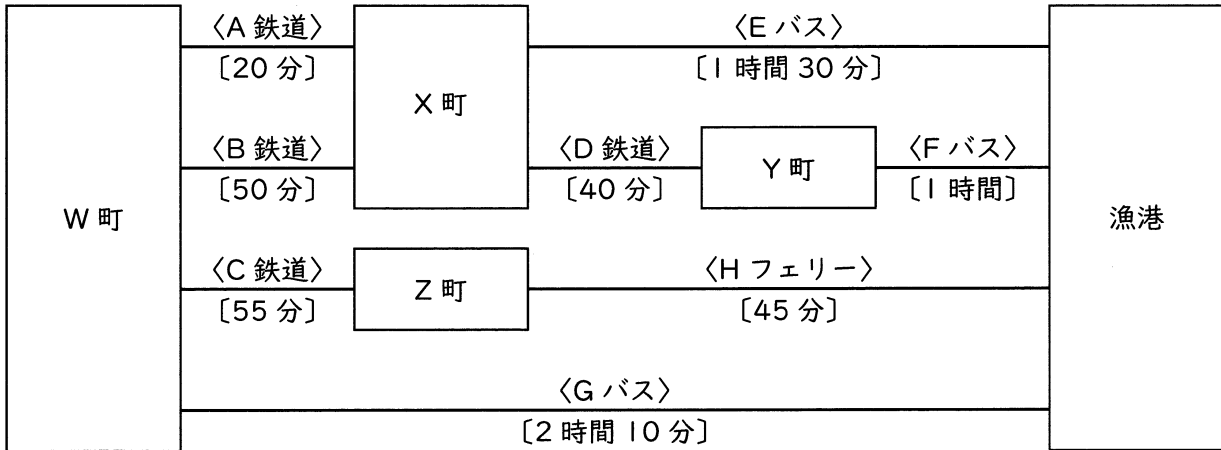
〈手順〉

- ① 熱したフライパンにサラダ油、細かくきざんだんにんにく、しょうがを入れて、香りが立つまでいためる。
- ② 皿にアサリを盛り付け、青ねぎを散らす。
- ③ アサリに砂をはき出させ終わったら、アサリのからをこすり合わせるように、流水できれいに洗う。
- ④ アサリの口が開いたら、しょうゆを加え、全体がなじむように混ぜる。
- ⑤ ボウルに海水と同じこさの食塩水とアサリを入れ、アルミホイルでふたをする。
- ⑥ 香りが立ってきたらアサリと酒を入れてふたをし、アサリの口が開くまで蒸し焼きにする。
- ⑦ ボウルを冷暗所に数時間置き、アサリに砂をはき出させる。

- | | | | |
|---------|-------|---------|-------|
| ア 2番目：③ | 6番目：② | イ 2番目：⑤ | 6番目：② |
| ウ 2番目：⑦ | 6番目：⑥ | エ 2番目：③ | 6番目：⑥ |
| オ 2番目：⑤ | 6番目：④ | カ 2番目：⑦ | 6番目：④ |

(3) のぞみさんは、アサリについてさらにくわしく知るために、アサリをとっている漁師さんの話を聞くことにしました。そこで、のぞみさんは、のぞみさんが通っている小学校があるW町から、アサリをとっている漁師さんがいる漁港までの経路を調べて、次の【図】、【表】のようにまとめました。次のページの①と②の条件に当てはまる経路として最も適当なものを、あとのアからカまでの中からそれぞれ一つずつ選びなさい。

【図】 W町から漁港までの交通機関と所要時間



(注1) < > 内は交通機関、[] 内は所要時間を表しています。

(注2) X町・Y町・Z町で他の交通機関に乗りかえる場合は、必ず10分かかるとします。

例：9時50分に到着した場合、10時00分以降に出発する他の交通機関に乗ることができません。

【表】 各交通機関の料金と午前9時から11時台の^{しゅつぱつじこく}出発時刻

出発地		W町			
行先		X町		Z町	漁港
交通機関		A鉄道	B鉄道	C鉄道	Gバス
料金		1100円	500円	600円	1300円
出発時刻 (時・分)	9	20 45	00 15 30 45	10 30 50	55
	10	10 35	00 15 30 45	10 30 50	55
	11	00 25 50	00 15 30 45	10 30 50	55

出発地		X町		Y町	Z町
行先		漁港	Y町	漁港	漁港
交通機関		Eバス	D鉄道	Fバス	Hフェリー
料金		900円	200円	400円	1000円
出発時刻 (時・分)	9	15 50	10 25 40 55	05 25 45	10 40
	10	25	10 25 40 55	05 25 45	10 40
	11	00 35	10 25 40 55	05 25 45	10 40

- ① 午前9時00分以降にW町を出発し、いちばん早く漁港に到着できる経路
- ② 午前9時00分以降にW町を出発し、その日の正午までに漁港に到着できる経路の中でいちばん安い料金となる経路

ア W町－〈A鉄道〉－X町－〈Eバス〉－漁港

イ W町－〈A鉄道〉－X町－〈D鉄道〉－Y町－〈Fバス〉－漁港

ウ W町－〈B鉄道〉－X町－〈Eバス〉－漁港

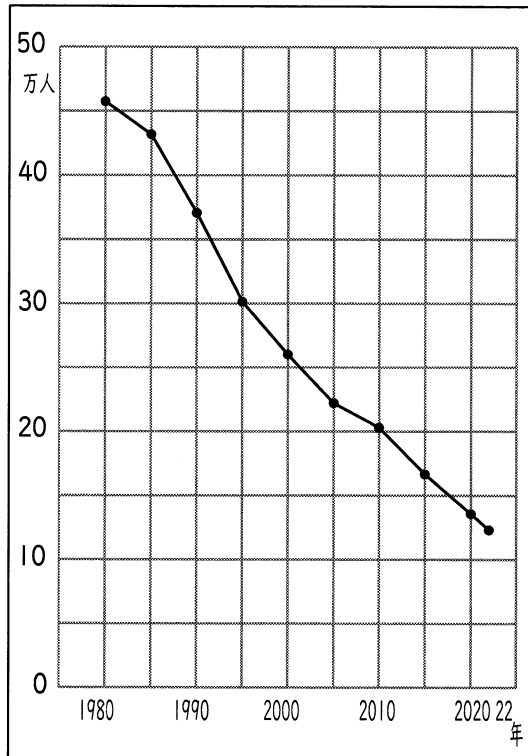
エ W町－〈B鉄道〉－X町－〈D鉄道〉－Y町－〈Fバス〉－漁港

オ W町－〈C鉄道〉－Z町－〈Hフェリー〉－漁港

カ W町－〈Gバス〉－漁港

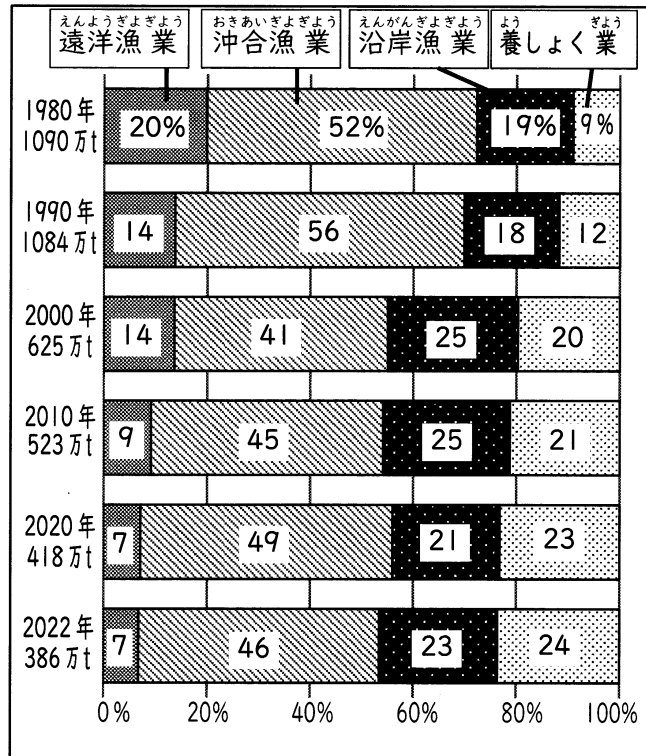
(4) のぞみさんは、アサリについて調べたことをきっかけに日本の漁業に関心をもち、自分で調べてみました。そして、次の【資料1】から【資料4】までをもとに発表を行いました。次のページの【発表原稿】の(A)と(B)に当てはまる言葉として最も適当なものを、あとの選択肢の中からそれぞれ一つずつ選びなさい。

【資料1】 漁業で働く人の人数の移り変わり



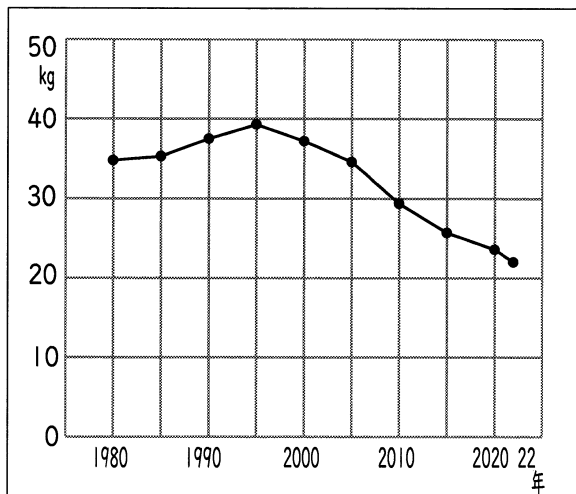
(農林水産省「令和4年漁業構造動態調査」をもとに作成)

【資料2】 漁業別生産量の内訳と移り変わり



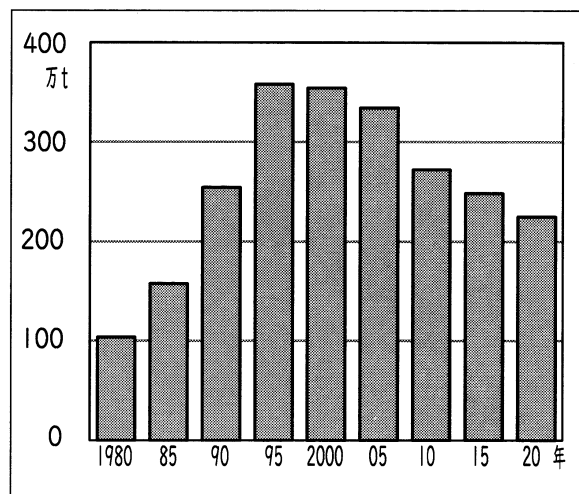
(農林水産省「令和4年漁業・養しよく業生産統計」をもとに作成)

【資料3】 日本人一人あたりの魚介類の年間消費量



(農林水産省「令和4年度食料需給表」をもとに作成)

【資料4】 日本の魚介類の輸入量の変化



(水産庁「令和4年度水産白書」をもとに作成)

【発表原稿】

私は日本の漁業について調べ、漁業で働く人が減り続けていることにおどろきました。【資料1】を見ると、1980年から2020年で30万人以上減少しています。その原因として考えられることは、【資料3】のとおり、日本人が魚介類を食べなくなってきたことです。そのためか、【資料2】の漁業別生産量を見ると、1980年から2020年にかけて生産量全体は減り続け、40年間で600万t以上減っています。一方、【資料4】を見ると、日本の魚介類の輸入量は1980年と2020年を比べると、一時期よりは減りましたが、100万t以上多くなっています。これらのことから、日本では、(A)と推測^{すいそく}できます。漁業で働く人にとっては、魚介類の消費量が減っている上に、輸入品には価格で勝てないため、漁業を続けていくことも、新たに始めることも難^{むずか}しくなっているように思います。

でも、日本の全ての漁業が落ちこんでいるわけではありません。【資料2】の1980年と2020年の漁業生産量の内訳から、遠洋漁業、沖合漁業、沿岸漁業の生産量はそれぞれ大きく減少していて、魚介類をとるだけの漁業は減っていることが読み取れます。一方で、2020年の養しよく業の生産量を見ると、(B)ことから、持続可能な漁業が日本の漁業において重要になっていることがわかります。

養しよく業の利点は、他の漁業よりも生産量が安定しやすいため、働く人の収入^{しゅうにゅう}も安定しやすいことです。養しよく業で育てることのできる魚の種類が増えたり、より効率的に育てる方法が広まったりすれば、漁業で働く人が減り続けることを食い止められるかもしれません。

<Aの選択肢>

- ア 日本国内で生産した魚介類の割合^{わりあい}が高くなっている
- イ 輸入した魚介類の割合が高くなっている
- ウ 魚介類の価格が上がり続けている
- エ 輸入した魚介類の量が国内生産を上回っている

<Bの選択肢>

- ア 外国から輸入できない魚介類の生産を増やそうとしている
- イ 日本の近くの海ではとることができない魚を育てている
- ウ 1980年の約2.5倍と大きく増えている
- エ 1980年の約98万tからあまり変わっていない

- 2 はるなさんとたかしさんは、国産ロケットの打ち上げのニュースについて話しています。次の【会話1】を読んで、あとの問いに答えなさい。

【会話1】

はるなさん：周りを海に囲まれた a 島から打ち上げられていたね。すごい迫力^{はくりよく}でほのおが出
ていたよ。

たかしさん：ロケットには燃料の他に b 酸素も積まれていて、その酸素も使っているから、
あんなにすごいほのおが出るんだよ。

はるなさん：燃料だけではいけないのかな。

たかしさん：宇宙^{うちゅう}空間へ飛び出すためには、燃料を激しく燃やして得られる大きな力がある
んだよ。積んだ酸素を使わないと、それができないんだね。

はるなさん：ものが燃えるときには、酸素が多いほど激しく燃え、酸素が少なくなると火が
消えるということかな。

たかしさん：確かに、酸素が多いほど、ものは激しく燃えると思う。でも、火が消えるのは、
ものが燃えるときに二酸化炭素が発生するからだと思うな。

はるなさん：どちらが正しいのかな。【実験】で確かめてみようよ。

【実験】

〈手順〉

- 1 水槽の中に三つのびん（700mL）をしずめ、空気をぬく。
- 2 水槽の中でびんを逆さにして、ちっ素ポンベ、酸素ポンベを使って、ちっ素、酸素を、びんX、びんY、びんZに次の割合で入れる。ただし、びんの中に100mLは水が残るようにする。

[三つのびんのちっ素と酸素の体積の割合]

びんX ちっ素：酸素 = 1：1

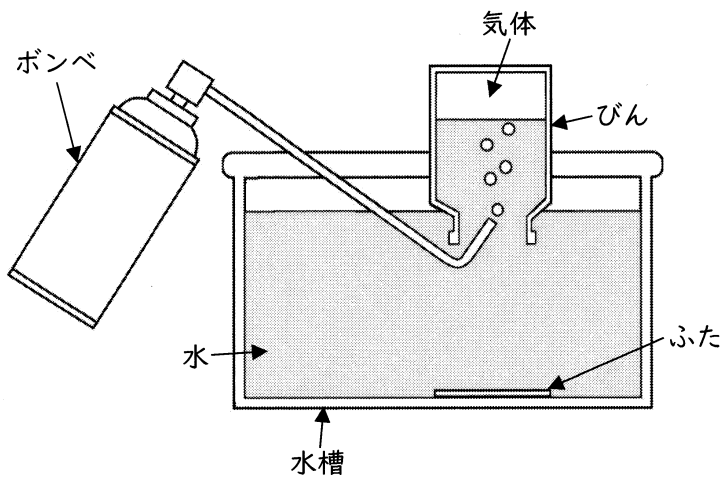
びんY ちっ素：酸素 = 4：1

びんZ ちっ素：酸素 = 5：1

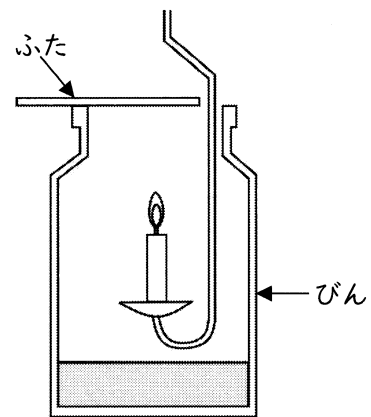
- 3 びんに気体が入ったら、ふたをしてびんを水槽から出す。
- 4 ふたをずらし、火のついたろうそくをびんの中に入れ、燃え方を観察する。
- 5 ろうそくの火が消えたら、びんからろうそくを取り出し、気体検知管でびんの中の酸素と二酸化炭素の割合を調べる。

(注) この実験を行うときには、途中でびんに空気が入らないようにする。

【図1】〈手順〉の2の様子



【図2】〈手順〉の4の様子



- (1) 島から打ち上げられていたね について、はるなさんは、この島のことを調べました。
 そして、次の【資料1】、【資料2】を見つけました。【資料1】、【資料2】を参考にして、この島を、あとの【図3】のAからEまでの中から一つ選びなさい。
 なお、【資料1】は当時のものを読みやすい言葉や表現にしています。

【資料1】

8月25日、西村の入り江に一艘の大きな船が漂着した。どこの国から来たのかはわからない。……見た目は日本人とはちがいが、言葉も通じない。……この人が、手に一つのものを持っていた。長さは、60cmから90cmほどで、形は中が空洞、外側はまっすぐでとても重かった。……使い方は、火薬を中に入れ、さらに小さいなまりのかたまりを加える。……ねらいをつけ、穴から火を放てばたちまち命中した。……その音の大きさに、いた人は耳をおおった。

(17世紀初めに書かれた書物をもとに作成)

【資料2】

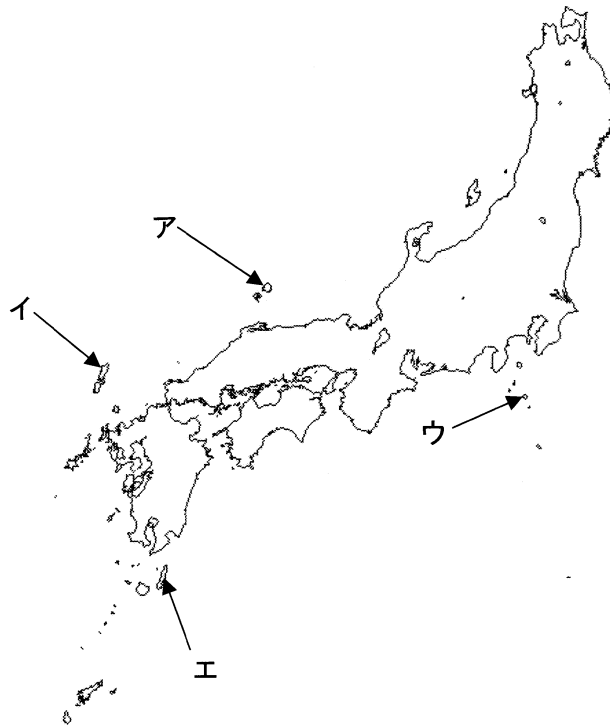
ロケットおよび人工衛星の打ち上げ場所を選定するに当たっての条件は次のとおりである。

- ① 人工衛星を打ち上げる際には、東・南方向に向けて発射をするため、発射方向に陸地や島などが無いこと。
- ② 日本領内で、できるだけ赤道に近いこと。
- (中略)
- ⑦ 人口の密集した地帯からなるべく遠いこと。

全ての条件を満足するところを探すのは非常に困難だったが、上の条件に最も適合するこの島を選択した。

(宇宙航空研究開発機構の資料をもとに作成)

【図3】日本地図の一部



(2) 酸素 とありますが、この気体の説明として適当なものを、次のアからカまでの中から 二つ選びなさい。

ただし、マークらは1行につき一つだけぬりつぶします。

ア ^{しんぞう}心臓から全身に送られる血液の中には、この気体が多い。

イ 全身から心臓にもどってくる血液の中には、この気体が多い。

ウ この気体を冷やすと、100℃で液体に変わる。

エ この気体を^{せっかいすい}石灰水に混ぜると、白くにごる。

オ 空気中のこの気体の体積の割合は、およそ78%である。

カ 空気中のこの気体の体積の割合は、およそ21%である。

(3) 【実験】を行ったところ、次の【表1】の結果になりました。はるなさんとたかしさんは、【表1】をもとに話しています。下の【会話2】は、そのときの会話です。【会話2】の(B)と(E)に当てはまる言葉として最も適当なものを、あとのアからカまでの中からそれぞれ一つずつ選びなさい。

ただし、アからカまでの言葉を全て1度ずつ用いて、(A)から(F)までに当てはめることとします。

【表1】結果

	火をつける前		火が消えた後			燃え方の様子
	ちっ素	酸素	ちっ素	酸素	二酸化炭素	
びんX	50%	50%	50%	17%	33%	激しく燃える
びんY	80%	20%	80%	17%	3%	燃える
びんZ	83%	17%	83%	17%	0%	燃えない

(注1) 小数点以下は^{ししやごにゆう}四捨五入してあります。

(注2) 「燃えない」は、びんの中に入れたろうそくの火が、すぐ消えたことを表します。

【会話2】

はるなさん：この実験で^{むずか}難しかったのは、途中で空気が入らないようにすることだね。
 たかしさん：そうだね。途中で空気が入ると、気体の割合が(A)ね。
 はるなさん：結果からいくつかわかったことがあるね。火をつける前と、火が消えた後で、
 三つのびんのちっ素の割合は、(B)ね。
 たかしさん：火が消えた後の酸素の割合は、(C)ね。二酸化炭素の割合は、もとの酸素の割合から(D)ね。
 はるなさん：つまり、ろうそくの火が消えたのは、酸素の割合が(E)ね。燃えると二酸化炭素が発生するけど、二酸化炭素の割合は(F)みたいだね。
 たかしさん：はるなさんの考えが正しかったね。実験で確かめることは大切だね。

ア 全て変わっていない

イ 17%を引いたものだ

ウ 減ったからだ

エ 変わってしまうからだ

オ 火が消えることには関係しない

カ 全てのびんで17%になった

(4) 【実験】を終えて、はるなさんとたかしさんは、〈手順〉の4でふたをずらしたときに、酸素がびんから出ていかないことが不思議でした。先生に質問すると、酸素の重さが関係していると教えてくれました。そこで、はるなさんとたかしさんは、酸素の重さを求めて、酸素がびんから出ていかないことを確かめることにしました。次の①と②の問いに答えなさい。

① 三つのびん X、Y、Z に入れた酸素は、合わせて何 mL ですか。次のアからオまでのの中から一つ選びなさい。

ア 180mL イ 520mL ウ 600mL エ 870mL オ 1280mL

② 【実験】で用いた酸素ボンベの重さを実験前と実験後に測ったところ、次の【表2】のようになりました。下の【確かめたこと】の (A) と (B) に当てはまる数と言葉として最も適当なものを、あとの選択肢の中からそれぞれ一つずつ選びなさい。

ただし、(A) に当てはまる数は、小数第2位を四捨五入して、小数第1位まで求めることとします。

【表2】酸素ボンベの重さ

実験前(三つのびん X、Y、Z に酸素を入れる前)	246.04g
実験後(三つのびん X、Y、Z に酸素を入れた後)	245.39g

【確かめたこと】

空気 1L の重さは 1.2g です。また、三つのびん X、Y、Z に入れた酸素の量と実験前後の酸素ボンベの重さの差から、酸素 1L の重さは (A) g であると考えられます。よって、同じ量の空気と酸素の重さを比べると、(B) ので、酸素がびんから出ていかないことがわかります。

<A の選択肢>

ア 0.5 イ 0.7 ウ 1.1

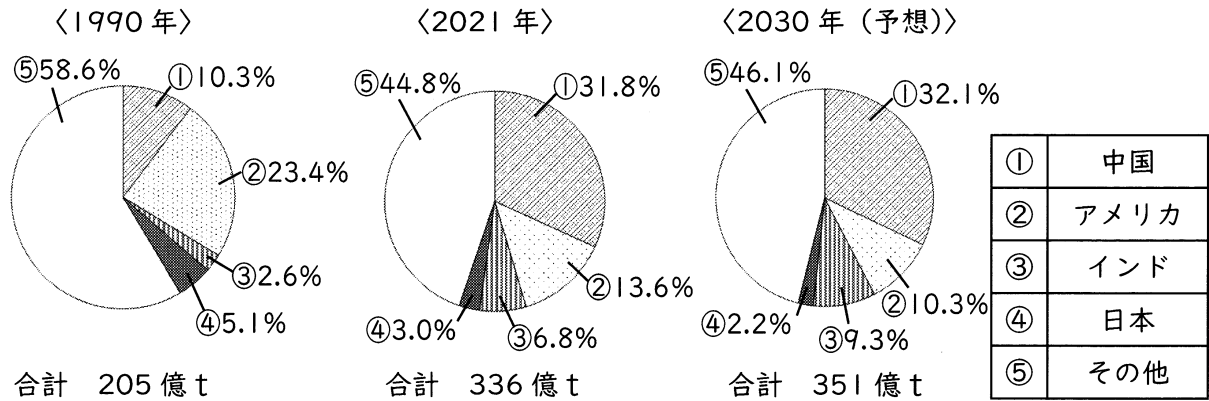
エ 1.3 オ 1.4 カ 3.6

<B の選択肢>

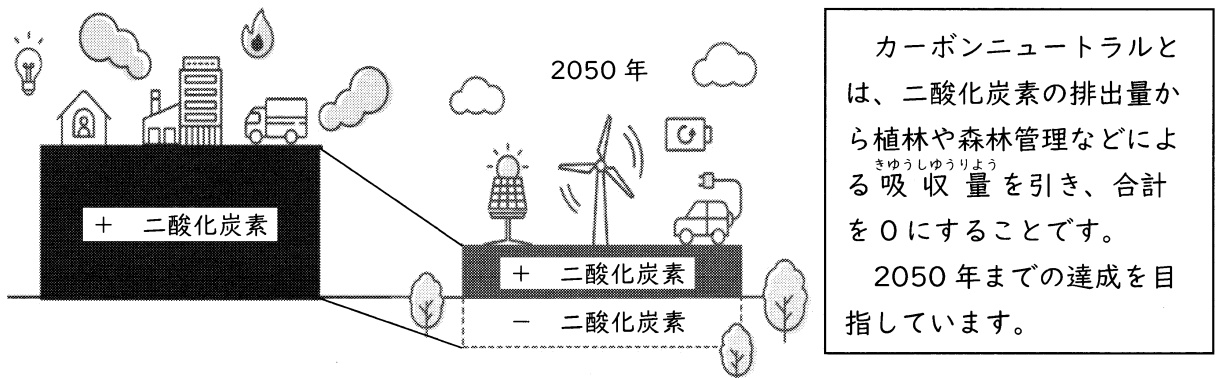
ア 酸素の方が重い イ 酸素の方が軽い

(5) はるなさんとたかしさんは、空気中の二酸化炭素の増加が地球温暖化の原因の一つと考
 られていることを学びました。次の【資料3】から【資料6】までは、そのときに、はるな
 さんとたかしさんが調べたものです。資料から読み取れる内容として最も適当なものを、あとの
 アからエまでの中から一つ選びなさい。

【資料3】世界全体の二酸化炭素の排出量に対する国別排出量の割合



【資料4】カーボンニュートラル



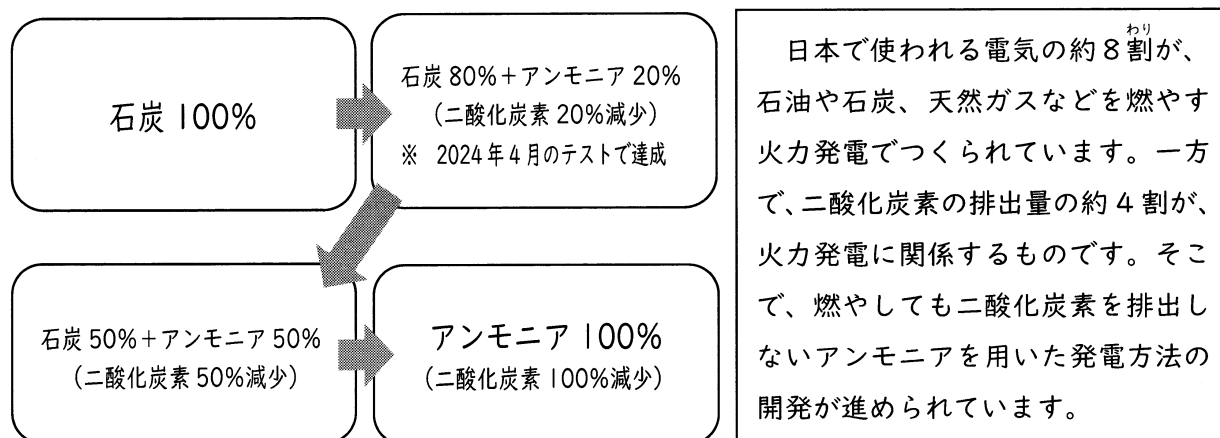
カーボンニュートラルの達成のために、二酸化炭素の排出量を減らし、吸収量を増やす必要があります。図の+は排出量を、-は吸収量をそれぞれ表します。

【資料5】自動車が1年間に排出する二酸化炭素とそれを吸収するために必要なスギの本数



(資料3・4・5：環境省ウェブページをもとに作成)

【資料6】二酸化炭素を排出しない火力発電の実現に向けて



(JERA^{へきなん}碧南火力発電所「燃料アンモニア利用における安全への取り組み」をもとに作成)

ア 世界全体の二酸化炭素の排出量は、1990年と比べて2030年は、増える予想されている。また、各国の二酸化炭素の排出量は、1990年と比べて2030年は、アメリカは半分以下になると予想されているが、中国とインドでは3倍以上になると予想されており、世界全体の二酸化炭素の排出量を減らすには、各国との協力が必要である。

イ 日本の二酸化炭素の排出量は、2021年は1990年よりも約3.6%減ったが、2030年は1990年のおよそ4分の3になると予想されている。しかし、2050年までにカーボンニュートラルを達成するには、二酸化炭素の排出量をさらに減らし、植林や森林管理などによって二酸化炭素の吸収量を増やす必要がある。

ウ 自動車1台が1年間に排出する約2300kgの二酸化炭素を吸収するためには、約160本のスギが必要であるので、スギ1本が平均して1年間に吸収できる二酸化炭素の量は約6.4kgと考えられる。植物による二酸化炭素の吸収量を増やすために、各国が植林や森林管理を進めており、その成果が少しずつ現れている。

エ 日本では国内の二酸化炭素の排出量の約4割が火力発電所に関係している。JERA 碧南火力発電所では、燃やしても二酸化炭素を排出しない発電方法の開発を進めている。この方法では、燃料で使うアンモニアの割合が減った分だけ、排出される二酸化炭素の割合も減ることになる。

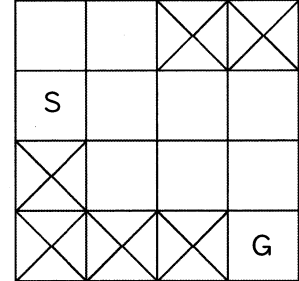
- 3 マイクさんは、次の【資料】にあるゲームをしました。【資料】を読んで、あとの問いに答えなさい。

【資料】ゲームの説明書

このゲームは、タブレットを使って行います。

ゲームを開始すると、〈図1〉のように、全体が正方形または長方形となる方眼のマップが画面上に現れます。マップには、Sと書かれたマス（スタートマス）とGと書かれたマス（ゴールマス）が必ず一つずつあり、×印が書かれたマスが現れる場合もあります。

〈図1〉



このゲームは、次の〈ルール〉をもとに、マップ上のスタートマスから×印のついていない全てのマスを通してゴールマスにたどり着くプログラムをつくと成功となります。

〈ルール〉

- ・同じマスを2回以上通ることはできません。
- ・プログラムは次の〈命令〉を組み合わせで作ります。命令の記号は矢印(→)で順につないでいきます。

〈命令〉

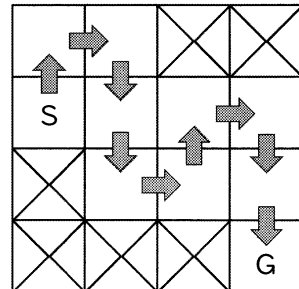
記号	意味	記号	意味
U	上に1マス進む。	D	下に1マス進む。
L	左に1マス進む。	R	右に1マス進む。
[] Δ	[]内の命令をΔ回繰り返す。 (注1) Δには数字が入ります。	C ●	命令をまとめたもの。 (注2) ●には数字が入ります。

- ・マップが変わると、プログラムやC●も新しく作りなおします。

例えば、〈図1〉のマップが現れたときは、「U→R→D→D→R→U→R→D→D」というプログラムをつくと、〈図2〉のように、スタートマスからゴールマスまで全てのマスを通ることができるので成功となります。

また、このプログラムでは、「U→R→D→D」の命令が2回あるので、これをC1とします。C1の中に「D→D」があるので、これを[D]2とすると、C1は「U→R→[D]2」となります。このようにして、もとのプログラムに比べて命令の記号を少なくすることができます。これを、表にまとめると、次のようになります。

〈図2〉



プログラム	C1 → R → C1
C1	U → R → [D] 2

(1) マイクさんは、現れたマップを見て、次の【表1】のプログラムをつくと、成功しました。
 現れたマップを、あとのアからカまでの中から一つ選びなさい。

【表1】

プログラム	C I → U → C I
C I	R → U → L

ア

G	S	

イ

	X	
G	S	

ウ

G		X
		X
X	S	

エ

G	
S	

オ

G	
X	
S	X

カ

G	
	S

(2) マイクさんは、次のゲームに進みました。新しく現れたマップを見て、次の【表2】のプログラムをつくと、成功しました。このマップには、×印が書かれていませんでした。このマップの縦と横のマス数の組み合わせを、あとのアからカまでの中から一つ選びなさい。

【表2】

プログラム	[C1] 2→[U] 5→[C2] 2
C1	[U] 2→R→[D] 2→R
C2	L→[D] 2→L→[U] 2

ア 縦：4マス 横：5マス イ 縦：5マス 横：4マス

ウ 縦：5マス 横：5マス エ 縦：5マス 横：6マス

オ 縦：6マス 横：5マス カ 縦：6マス 横：6マス

(3) マイクさんは、さらにゲームを進めました。そこで現れたマップを見て、次の【表3】のプログラムをつくと、成功しました。このマップは、縦4マス、横11マスで、×印が書かれたマスがいくつかありました。このマップの×印が書かれたマスの数を、あとのアからカまでの中から一つ選びなさい。

【表3】

プログラム	[R] 5→U→[C3] 2→C2→C3→[U] 3→[R] 5
C1	[U] 2→L
C2	D→L
C3	C1→[C2] 2

ア 4 イ 5 ウ 6 エ 7 オ 8 カ 9

(問題はこれで終わりです。)