

T 日程・英語外部試験利用入試 1 限

科 目	ペー ジ
数 学 ①	2～13
数 学 ②	14～51
地 理	52～64
国 語	91～66

〈注意事項〉

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないこと。
2. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
3. 志望学部・学科によって選択する科目・試験時間が決まっているので注意すること。

志望学部(学科)	受験科目	試験時間
下記以外の学部(学科)	数学①または国語	60 分
文学部(日本文)	国 語	90 分
文学部(地理)	地 理	60 分
情報科学部(コンピュータ科・デジタルメディア)	数学②	90 分
デザイン工学部 (建築・都市環境デザイン工・システムデザイン)		
理工学部 (機械工〔機械工学専修〕・電気電子工・応用情報工・ 経営システム工・創生科)		
生命科学部 (生命機能・環境応用化・応用植物科)		

4. 科目の選択は、受験しようとする科目の解答用紙を選択した時点で決定となる。
一度選択した科目の変更は一切認めない。
5. 数学②・国語については、志望学部・学科によって解答する問題番号が決まっている。問題に指示されている通りに解答すること。指定されていない問題を解答した場合、採点の対象としないので注意すること。
6. 数学①②については、定規、コンパス、電卓の使用は認めないので注意すること。
7. マークシート解答方法については、問題冊子を裏返して裏表紙の注意事項を読みなさい。ただし、問題冊子を開かないこと。
8. 問題冊子のページを切り離さないこと。

マークシート解答方法についての注意(共通事項)

マークシート解答では、鉛筆でマークしたものを機械が直接読みとって採点する。したがって解答はHBの黒鉛筆でマークすること(万年筆、ボールペン、シャープペンシルなどを使用しないこと)。

記入上の注意

- 記入例 解答を3にマークする場合。

(1) 正しいマークの例

A	①	②	●	④	⑤
---	---	---	---	---	---

(2) 悪いマークの例

A	①	②	●	④	⑤
---	---	---	---	---	---

B	①	②	③	④	⑤
---	---	---	---	---	---

C	①	②	③	④	⑤
---	---	---	---	---	---

枠外にはみださないこと。

○でかこまないこと。

- 解答を訂正する場合は、消しゴムでよく消してから、あらためてマークすること。
- 解答用紙をよごしたり、折りまげたりしないこと。
- 問題に指定された数よりも多くマークしないこと。

「数学②」(情報科学部・デザイン工学部・理工学部・生命科学部)

マークシート解答上の注意

「数学②(情報科学部・デザイン工学部・理工学部・生命科学部)」は「数学①(それ以外の学部)」と異なる科目です。

問題中の ア, イ, ウ, … のそれぞれには、特に指示がないかぎり、－(マイナスの符号), または0～9までの数が1つずつ入る。当てはまるものを選び、マークシートの解答用紙の対応する欄にマークして解答しなさい。

ただし、分数の形で解答が求められているときには、符号は分子に付け、分母・分子をできる限り約分して解答しなさい。

また、根号を含む形で解答が求められているときには、根号の中に現れる自然数が最小となる形で解答しなさい。

〔例〕 $\frac{\boxed{\text{ア}} \sqrt{\boxed{\text{イ}}}}{\boxed{\text{ウエ}}}$ に $\frac{-\sqrt{3}}{14}$ と答えたいときには、以下のようにマークしなさい。

ア	●	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
イ	⊖	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
ウ	⊖	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
エ	⊖	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

※ 「数学①」の選択肢には－(マイナスの符号)はありません。

(文学部地理学科 地理)

文学部地理学科を志望する受験生のみ選択できる。

〔Ⅰ〕 島嶼に関する以下の問題に答えよ。解答は解答欄に記せ。

問1 次の図1は北大東島の地形図である。A－B断面として正しいものを次の①～③から選び番号で答えよ。

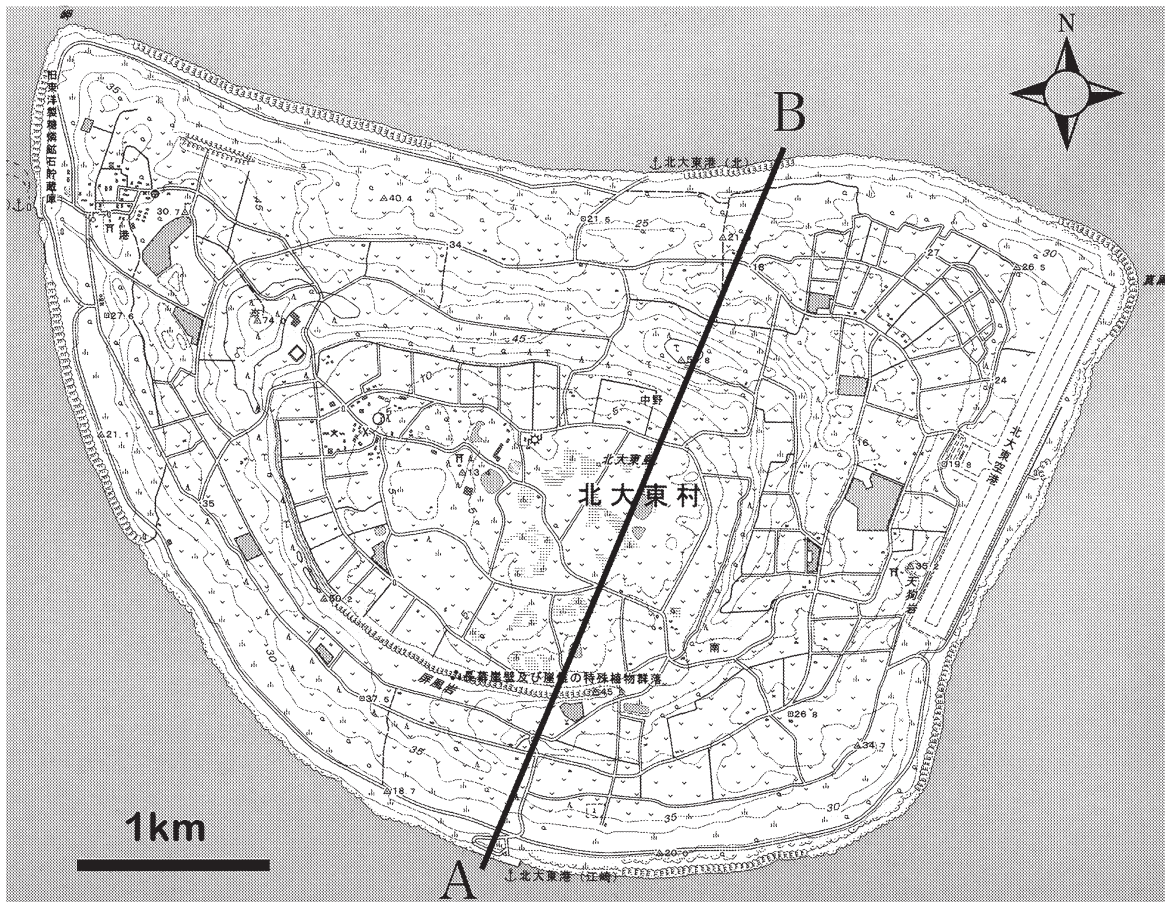
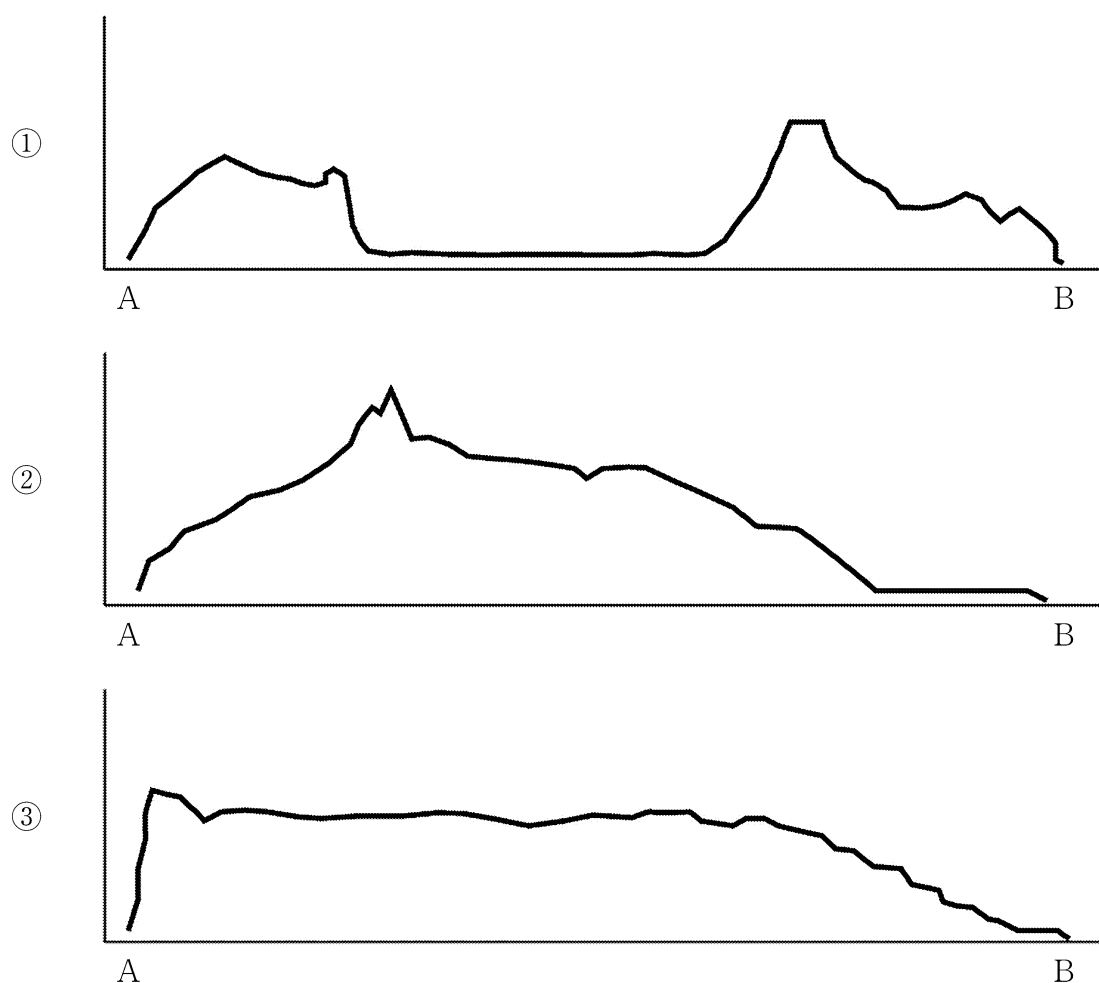


図1

『国土地理院 2万5千分の1 地形図』(2015年刊行)を縮小



問2 北大東島は隆起したサンゴ礁である。隆起する前のサンゴ礁のタイプ名を解答欄に記入し、そのタイプのサンゴ礁が形成される過程について、解答欄の範囲内で説明せよ。

〔解答欄〕ヨコ 12.4cm × タテ 1.7cm

問3 図1の地形図から島の中央付近に発電所があることが読み取れる。この発電所の種類として最も適当なものを次の①～④から選び番号で答えよ。

- ① 火力 ② 原子力 ③ 水力 ④ 風力

地理

問4 次の図2は住民基本台帳および国勢調査による北大東村の人口ピラミッドである。図1も参照しながら2つの人口ピラミッドの違いから読み取れることを2点挙げ、その要因を解答欄の範囲内で説明せよ。ただし、住民基本台帳でカウントされる人とは居住実態にかかわらず島内に住民票がある人であり、国勢調査でカウントされる人とは島内に住民票があるなしにかかわらず調査時点で居住している人である。

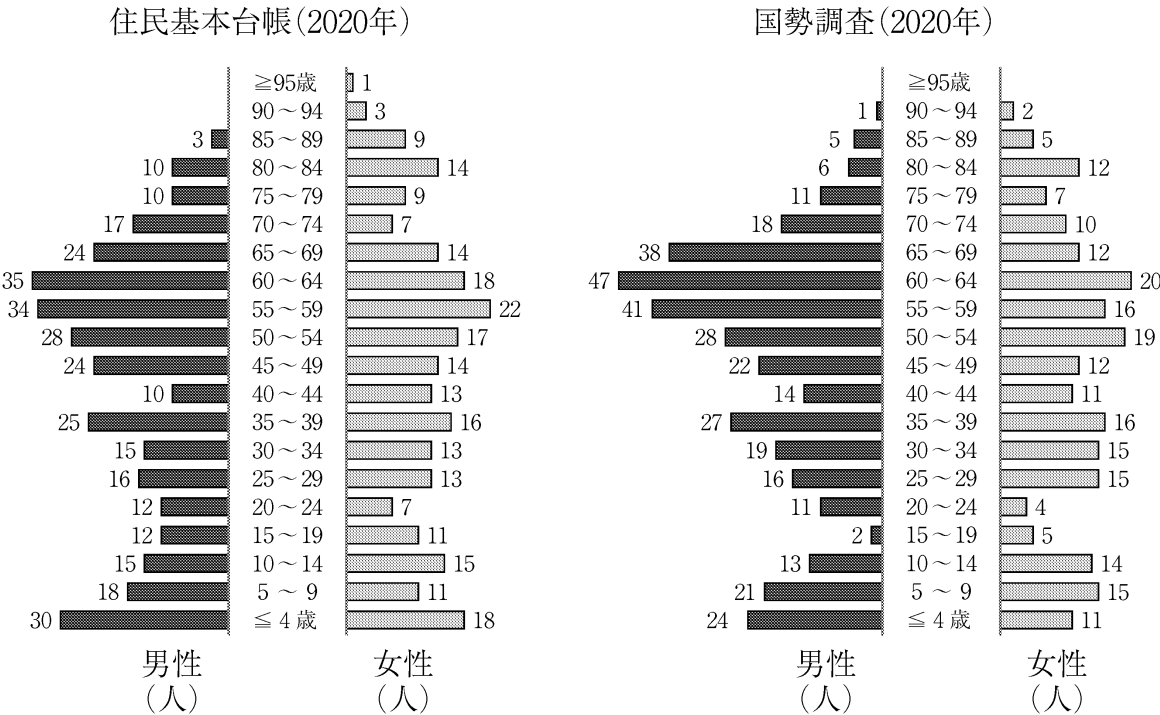


図2

e-Stat(<https://www.e-stat.go.jp/>)により作成

〔特徴1・2の解答欄〕 いずれもヨコ12.4cm×タテ2.2cm

問5 次の図3は島嶼部における地下水の一般的構造を示した概念図である。北大東島もこのような地下水の構造であると仮定し、生活用水や農業用水を地下水に依存しすぎた場合、どのような問題が起こると考えられるか。解答欄の範囲内で述べよ。

〔解答欄〕ヨコ 14.0cm × タテ 1.7cm

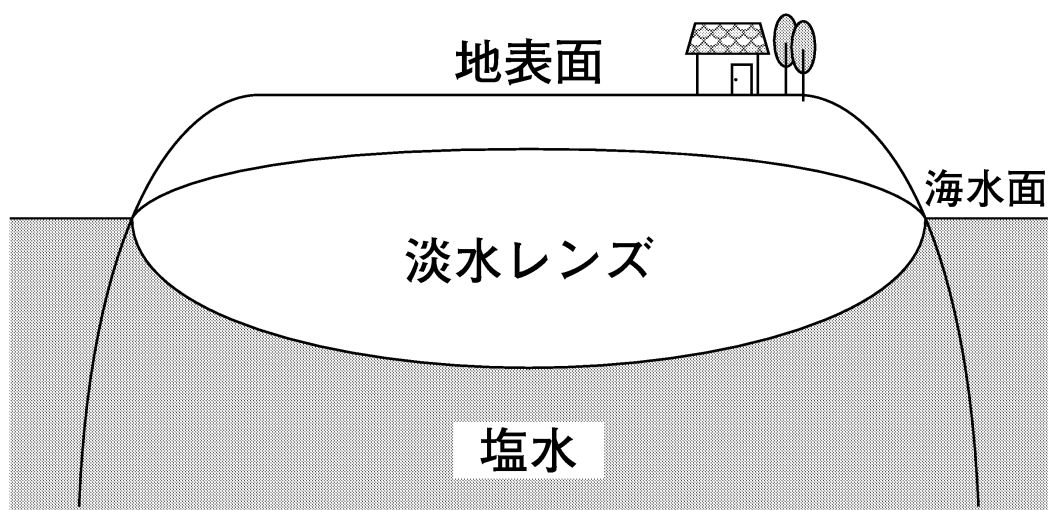


図3

白旗(2020)『科研研究成果報告書』より引用

問6 北大東村にはかつて国内最大のリン鉱石鉱山があり1950年までリン鉱石が採掘されていた。リン鉱石のうちグアノとよばれるものは主にある動物の糞が堆積したものとされている。その動物として正しいものを次の①～④から選び、番号で答えよ。

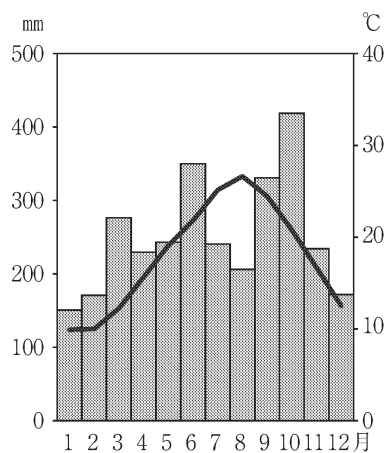
- ① ウシ ② シカ ③ トリ ④ ヤギ

問7 日本の島嶼のうち、海洋プレート上にあり、かつ変動帯に位置しない島嶼として正しいものを、次の①～⑤から一つ選び、番号で答えよ。

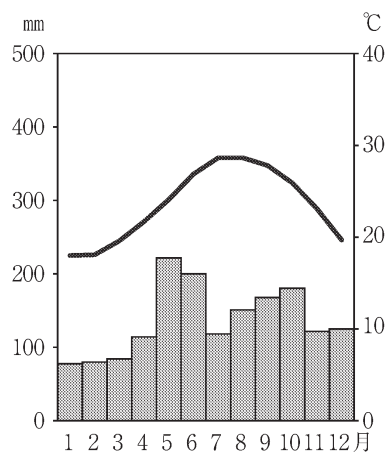
- ① 隠岐諸島 ② 父島 ③ 八丈島
④ 波照間島 ⑤ 南鳥島

地理

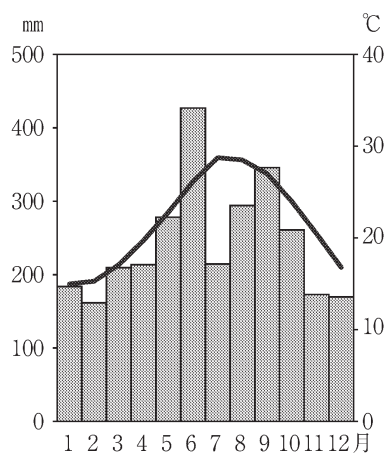
問 8 次の①～④は日本の島嶼(奄美大島, 隠岐諸島, 南大東島, 三宅島)の雨温図である。これらのうち南大東島の雨温図として正しいものを選び, 番号で答えよ。(気象データは2020年平年値)



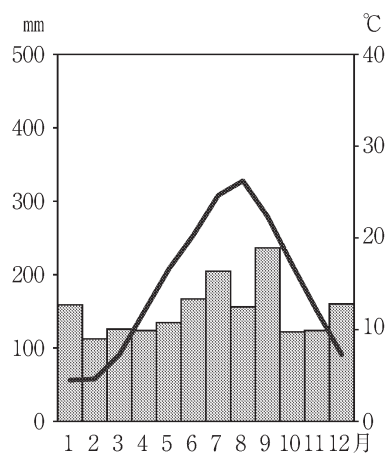
①



②



③



④

〔Ⅱ〕 資源・エネルギーに関する以下の問いに答えよ。解答は解答欄に記せ。

問1 表1は、世界の各種金属鉱の主要生産国上位5か国を示したものである。

(ア)は亜鉛鉱、銅鉱、ニッケル鉱、ボーキサイトのいずれかである。(ア)に当てはまる品目、およびA～Dに当てはまる国名をそれぞれ答えよ。

表1 世界の各種金属鉱の主要生産国

金鉱	%	銀鉱	%	鉄鉱石	%	(ア)	%
A	11.5	B	22.3	C	37.4	C	26.7
C	9.9	ペルー	14.5	D	17.0	A	23.7
ロシア	9.2	A	12.9	A	14.4	ギニア	22.0
アメリカ合衆国	6.1	ロシア	7.5	インド	9.7	D	7.9
カナダ	5.3	ポーランド	5.5	ロシア	4.2	インドネシア	5.3

『世界国勢図会2022/23』により作成

(ア)2020年、その他は2019年の値

地理

問2 表2は、主要国における天然資源の消費量および各国の自給率を示している。(イ)に当てはまる品目を答えよ。また表中のE～Gには、アメリカ、中国、ロシアのいずれかの国が当てはまる。E～Gに当てはまる国名をそれぞれ答えよ。

表2 世界の天然資源の消費量と自給率

(イ)			天然ガス		
国名	消費量 (万 t)	自給率 (%)	国名	消費量 (億m ³)	自給率 (%)
E	405,537	94.8	F	8,632	109.9
F	21,406	144.8	G	4,882	147.9
日本	18,766	0.4	E	3,208	59.6
G	16,719	213.9	イラン	2,185	107.7
モンゴル	1,269	353.3	日本	1,141	2.1

『世界国勢図会2022/23』により作成

(イ)は2019年、天然ガスは2020年の値

問3 エクソンモービルやロイヤル＝ダッチシェル、シェブロンなど採掘・輸送・精製・販売などをあわせ行う国際的な石油会社群の総称を答えよ。

問4 石油に関する説明として誤っているものを、次の①～④から選び、番号で答えよ。

- ① 中国では生産量も伸びているが、現在は石油の純輸入国に転じている。
- ② サウジアラビアは世界最大の輸出国であるが、近年は国内消費も増加している。
- ③ イギリスでは1970年代の北海油田の開発により、石油の自給と輸出が可能になった。
- ④ メキシコは主としてアメリカ合衆国へ輸出しており、近年の産出量は増加傾向にある。

問5 図1は、世界の発電における電源構成を示したものである。H～Mに当てはまる国名を下記の選択肢から選び、それぞれ答えよ。

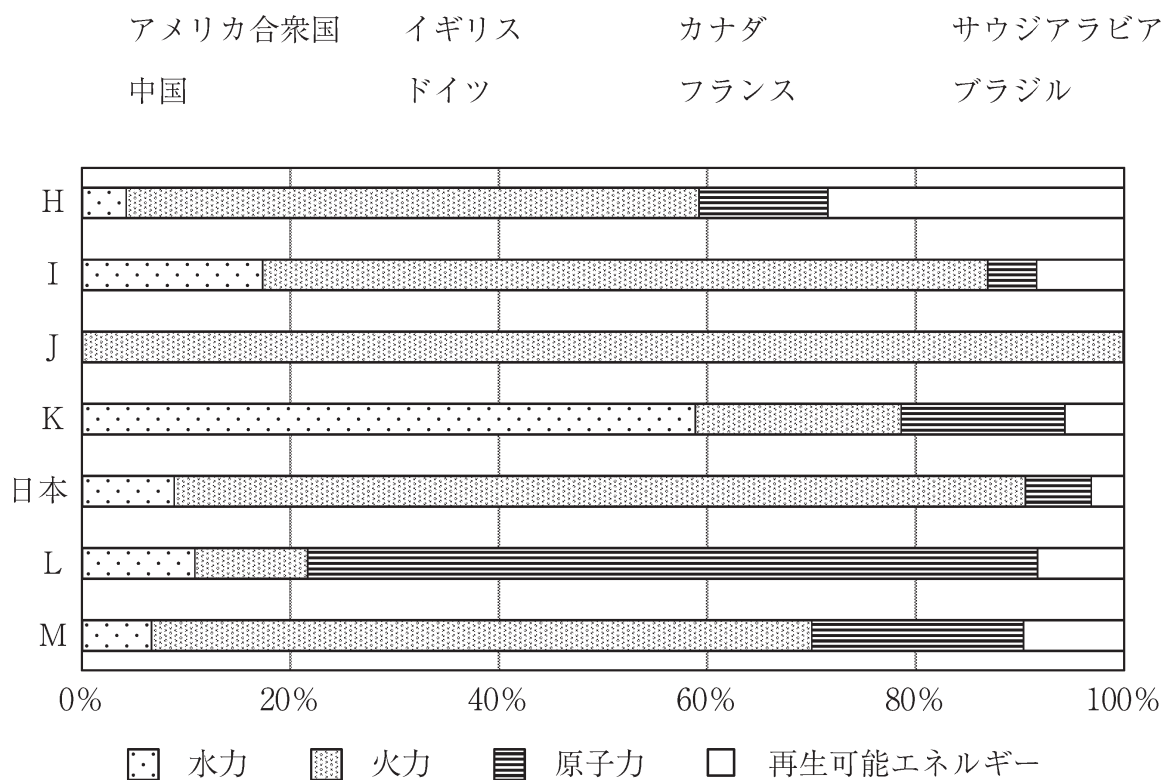


図1 世界の電源構成

『世界国勢図会2022/23』により作成

各数値は2019年の値

地理

問6 表3は、1人当たり国民所得と1人当たりエネルギー供給量の関係を示したものである。表中のN～Rには、中国・日本・フランス・ブラジル・ロシアのいずれかの国があてはまる。中国と日本、ロシアにあてはまるものをN～Rから選び、それぞれ記号で答えよ。

表3 国民所得とエネルギー供給量の関係

国	1人当たり国民所得(ドル)	1人当たり供給量(石油換算 t)
アメリカ合衆国	64,310	6.74
N	40,770	3.29
O	39,573	3.59
P	10,160	2.42
Q	9,927	5.35
R	6,667	1.39
インド	1,910	0.69

『世界国勢図会2022/23』により作成

国民所得は2020年、供給量は2019年の値

問7 原子力発電に必要な燃料はウランという物質である。表4は、ウランの生産量を国別に示したものである。S～Uに当てはまる国名をそれぞれ答えよ。

表4 ウランの生産量と埋蔵量

	生産量(t)	埋蔵量(千t)
S	22,808	464.7
T	6,944	652.2
U	6,613	1284.8
ナミビア	5,103	320.7
ウズベキスタン	3,500	50.8
ニジェール	3,053	315.5
ロシア	2,900	256.6

『世界国勢図会2022/23』により作成

ウランの生産量と埋蔵量は2019年の値

問8 粘性の高い原油を含んだ粘土質の堆積岩を示す用語を答えよ。

問9 循環型社会を構築する上で「3R」の重要性が指摘されている。「3R」とは何か、それぞれカタカナで答えよ。

地理

〔Ⅲ〕 北欧・バルト海沿岸地域に関する以下の文章を読み、下記の問いに答えよ。解答は解答欄に記せ。

バルト海は、ヨーロッパ北部にあり、ユーラン半島やスカンジナビア半島など⁽¹⁾に囲まれている。バルト海に最も長い距離で沿岸が接する国は A である。首都はストックホルムで、豊富な鉄鉱石や林産資源を基盤とする工業国である。世界で有数の福祉国家でもある。A の東側にはフィンランド共和国が位置する。多くの湖と森林が国土の特色である。その東部はロシアと接する。

バルト海の南東岸地域には、バルト三国と呼ばれる国々がある。いずれも1991年にソビエト連邦から独立した。B は、バルト海を挟んでフィンランド共和国の対岸にある。フィンランド共和国の首都である a から首都のタリンまではフェリーで2時間程度と近い。タリンの旧市街は、1997年にユネスコの世界文化遺産に登録されている。両国の公用語も同じフィン・ウゴル語派に分類される。B は、IT先進国としても知られている。全人口におけるインターネット利用率は90%を超える(2021年)。⁽⁴⁾

C とラトビア共和国は、古くからバルト系の諸民族が居住した土地であり、両国の公用語もインド・ヨーロッパ語族バルト系である。バルト海に面した沿岸部は冬でも比較的温暖な気候である。C の南西部は、ポーランド共和国とロシア連邦の飛地であるカリーニングラード州と接し、南東にはベラルーシ共和国がある。⁽⁵⁾

C の首都はビリニウス、ラトビア共和国の首都は b である。ビリニウスの旧市街は1994年、b の旧市街は1997年に世界文化遺産に登録されている。

バルト三国は、2004年にNATOとヨーロッパ連合(EU)に加盟した。また、⁽⁶⁾シェンゲン協定の締結により、国境管理が廃止され、人々の往来が自由になった。そのため、バルト三国間の関係はもちろん、EU諸国との人の往来は活発になった。一方、かつてソビエト連邦を構成したロシアとの間には、厳しい国境管理がある。

問1 以下の①～④の海洋・湖沼について、下線部(1)のバルト海(38.2万km²)より面積が広いものをすべて選び、番号で答えよ。

- ① オホーツク海 ② カスピ海
③ 黒海 ④ 日本海

問2 空欄 A ～ C に当てはまる国名をそれぞれ答えよ。

問3 空欄

a

 ・

b

 に当てはまる都市名をそれぞれ答えよ。

問4 下線部(2)について、フィンランドは、国土の東部において、その国境をロシアと共有する。以下の①～⑦の国について、ロシアと陸地の国境を共有しない国をすべて選び、番号で答えよ。

- ① ウズベキスタン ② カザフスタン ③ 中国
- ④ 北朝鮮 ⑤ モンゴル ⑥ ベラルーシ
- ⑦ ルーマニア

問5 下線部(3)について、フィン・ウゴル語派は、フィンランド語などのフィン語派とマジャール語などのウゴル語派に分類される。マジャール語を公用語としている国はどこか。以下の①～⑥から適切な国を選び、番号で答えよ。

- ① イラン ② トルコ ③ ハンガリー
- ④ フランス ⑤ ポーランド ⑥ モンゴル

地理

問6 下線部(4)について、表1は、各国におけるインターネット・携帯電話利用状況を示したものである。(ア)～(エ)は、イギリス、ケニア、ブラジル、日本を示している。日本に当てはまるものを選び、記号で答えよ。

表1 各国におけるインターネット・携帯電話利用状況(2022年)

国名	インターネット利用 世帯の割合(%)	自宅にパソコンがある 世帯の割合(%)	人口100人当たりの 携帯電話契約数(人)
B国	95	87 ⁴⁾	155
(ア)	95 ¹⁾	87 ⁴⁾	121
(イ)	90	75	170
アメリカ合衆国	87 ²⁾	83 ²⁾	110
(ウ)	80 ³⁾	39	99
インド	24 ³⁾	11 ³⁾	81
(エ)	18 ²⁾	9 ²⁾	122

1)2020年、2)2019年、3)2018年、4)2017年のデータ

ITU Statistics Digital Development Dashboard より作成

問7 下線部(5)について、ロシアの飛び地であるカリーニングラード州の中心都市はカリーニングラードである。カリーニングラードが位置する緯度に最も近い都市を、以下の①～⑤から選び、番号で答えよ。

- ① アンカレッジ ② 札幌 ③ ダブリン
④ 北京 ⑤ ボストン

問8 下線部(6)について、1993年のある条約の発効によって、E CはE Uに改組された。この条約は、オランダのある都市で調印されたために、その都市名を付した名称で呼ばれることが多い。この条約の名前とその経済政策の主な内容について答えよ。解答欄の枠内ならば字数は問わない。

〔解答欄〕ヨコ12.4cm×タテ2.5cm

(白 紙)