

前期

理系

## 2021年度入学試験学力検査問題

理 科 ・ 地 理 歴 史 ・ 数 学 ※数学は、数理科学科志望者のみ

理学部、都市環境学部：地理環境学科—150分  
都市環境学部(都市政策科学科 文系区分を除く)、  
システムデザイン学部(インダストリアルアート学科を除く) 75分

### 答案用紙

・物 理 3 枚      ・化 学 3 枚      ・生 物 3 枚  
・地 学 3 枚      ・地 理 3 枚      ・数 学 3 枚

### 注 意

1. 監督員の合図があるまで、問題の内容を見てはいけません。
2. 数学は、筆記用具のほか定規、コンパスの使用を認めます。  
ただし、分度器の使用は認めません。
3. 受験番号及び氏名は、答案用紙の所定欄に必ず記入してください。

(例) 受験番号 1234567X の場合

		1	2	3
4	5	6	7	X

4. 解答には黒鉛筆またはシャープペンシルを使用し、必ず配付された答案用紙に記入してください。  
答案用紙には、解答に関係のないことを記入してはいけません。
5. 字数指定の設問で解答欄にマス目が用意されている場合、アルファベット及び数字は、1マスに2字記入しても構いません。
6. 問題は次に示したページにあります。

・物 理	1 ページ～9 ページ	・化 学	10 ページ～17 ページ
・生 物	18 ページ～33 ページ	・地 学	34 ページ～42 ページ
・地 理	43 ページ～50 ページ	・数 学	51 ページ～52 ページ
7. 試験中に不鮮明な印刷等に気付いた時は、手をあげて監督員に申し出てください。
8. 答案用紙を切り取ったり、持ち帰ったりしてはいけません。
9. 問題冊子の余白は利用可能ですが、どのページも切り離してはいけません。
10. 問題冊子は、持ち帰ってください。また、試験終了時刻まで退室できません。

## 地 理

1 次ページの図1は平成29年国土地理院発行の地形図(原寸, 一部改変)である。図1を見て, 以下の問い(問1~4)に答えなさい。解答は, いずれも解答欄の範囲内に記入しなさい。

問1 三芳町中富の地点Aと地点Bの直線距離(km)と比高(m)を求めなさい。直線距離と比高はともに整数で答えなさい。

問2 三芳町中富は, 農地の地割とともに特徴的な集落形態を呈している。このような集落形態と地割の特徴を, それらの成立経緯を含めて説明しなさい。また, 住居, 農地, 平地林の配置の特徴とそのような配置になっている理由も説明しなさい。

問3 三芳町中富やその周辺では大都市近郊にもかかわらず農地が広がっている。このように農地が広く分布している理由, および推定できる農地利用を説明しなさい。

問4 三芳町中富の地点A周辺などには, 農地だけではなく, 大規模な土地利用型の施設として工場や流通センターが立地している。このような施設が立地するようになった理由を, 自然条件と人文条件から説明しなさい。

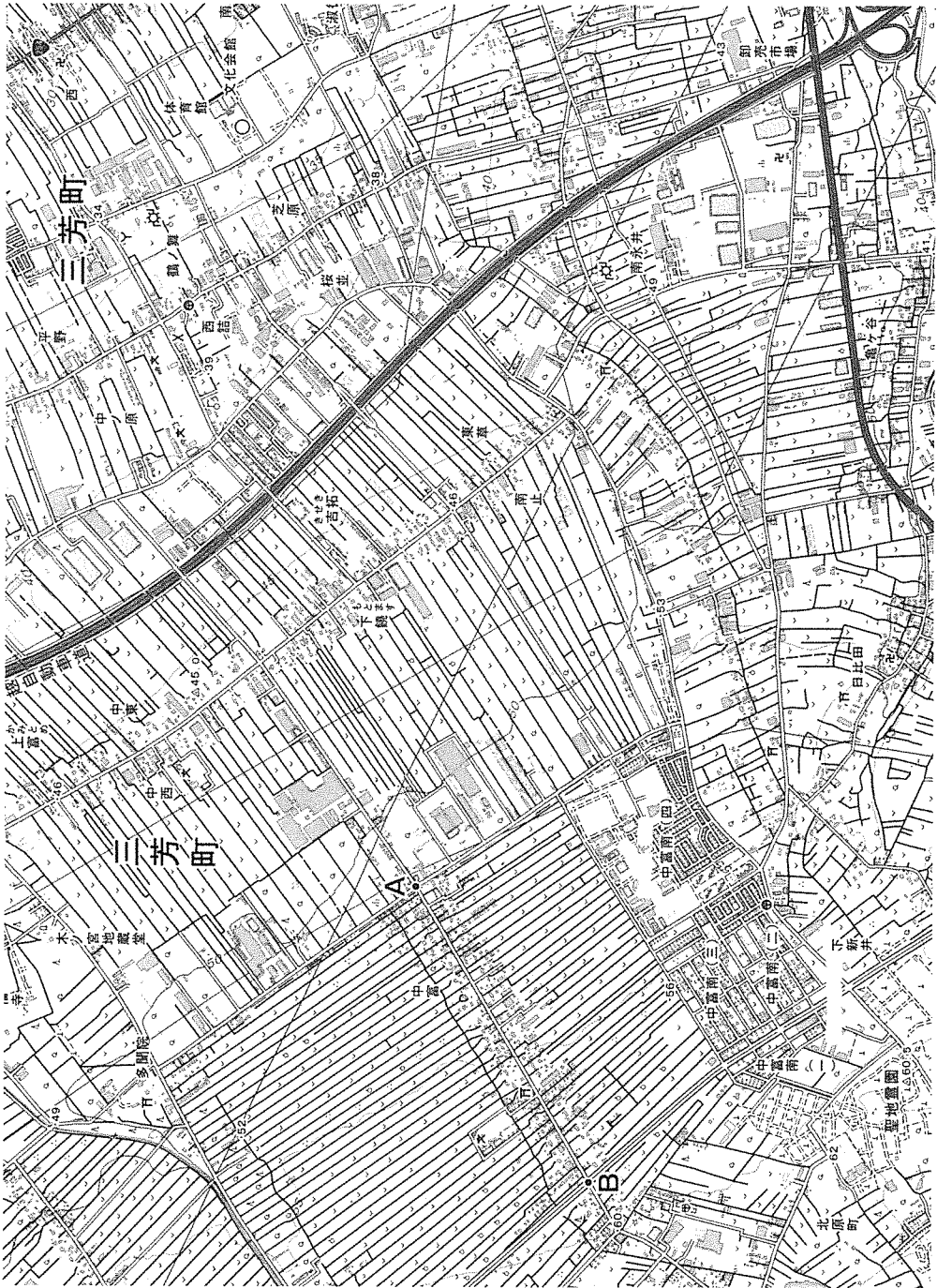


图 1

- 2 次の文章を読んで、以下の問い(問1～4)に答えなさい。解答は、いずれも解答欄の範囲内に記入しなさい。

南アフリカ共和国は①アフリカ大陸の最も南に位置する。かつてはアパルトヘイトのために国際社会から非難され、経済制裁を受けていた。しかし、1991年にアパルトヘイトは撤廃され、1994年の全国民参加の民主的な選挙によりネルソン・マンデラ大統領が誕生した。②その後、③経済が発展し、④対外輸出も増えていった。南アフリカ共和国はアフリカ大陸における経済大国の1つと言えるが、国内には人口集団間の格差の問題が残っている。

問1 下線部①に関して、南アフリカ共和国の気候の特徴と、その気候条件を背景とした同国の農業の特徴を具体的に述べなさい。

問2 下線部②に関して、南アフリカ共和国が経済発展を成しとげた背景について具体的に述べなさい。

問3 下線部③に関して、次ページの表1は南アフリカ共和国からの輸出額が年間30億ドル以上になる国を示したものである。この表から読み取れることを具体的に述べなさい。

表 1

南アフリカ共和国からの輸出額が 年間 30 億ドル以上になる国	輸出額 (単位は千ドル)
中華人民共和国	8,550,853
ドイツ	6,708,761
アメリカ合衆国	6,358,295
イギリス	4,815,811
日本	4,476,541
インド	4,425,558
ボツワナ	4,067,429
ナミビア	3,561,275
モザンビーク	3,189,522
オランダ	3,107,910

世界銀行の資料により作成。統計年次は 2018 年。中華人民共和国の数値にホンコンとマカオは含まない。

問 4 下線部④に関して、次の表 2 は 2002 年時点での 23～38 歳(1964～1979 年  
生まれ)、次ページの表 3 は 2018 年時点での 23～38 歳(1980～1995 年生ま  
れ)を対象に、それぞれ人口集団と就学歴、および就学歴と雇用部門の關係  
を示したものである。表 2 と表 3 を参照しながら、人口集団間の格差の變化  
について具体的に述べなさい。

表 2

人口集団	就学歴(単位は%)						
	就学 なし	初等教育 途中まで	初等教育 修了	中等教育 途中まで	中等教育 修了	高等教育 進学	その 他
黒人	5.1	15.2	6.9	38.8	26.1	7.8	0.1
カラード	3.3	14.2	9.6	41.8	24.5	6.6	0.0
インド人・ アジア人	0.2	1.3	1.7	31.3	45.1	19.6	0.7
白人	0.1	0.1	0.3	17.1	45.7	36.2	0.5

就学歴	雇用部門(単位は%)			
	フォーマル セクター	インフォーマル セクター	農業	家事使用人
就学なし	14.7	24.5	35.7	25.0
初等教育途中 まで	26.1	24.6	28.8	20.5
初等教育修了	39.3	22.1	18.6	20.0
中等教育途中 まで	58.5	23.1	7.4	10.9
中等教育修了	79.9	13.7	2.7	3.7
高等教育進学	93.8	5.4	0.7	0.1
その他	44.9	29.3	15.5	10.4

表3

人口集団	就学歴(単位は%)						
	就学なし	初等教育途中まで	初等教育修了	中等教育途中まで	中等教育修了	高等教育進学	その他
黒人	0.9	4.1	3.1	42.6	36.1	12.6	0.6
カラード	0.7	3.6	3.5	43.0	37.5	11.3	0.4
インド人・アジア人	0.9	0.7	0.0	16.5	50.1	31.8	0.0
白人	0.1	0.3	0.2	13.2	37.2	48.3	0.6

就学歴	雇用部門(単位は%)			
	フォーマルセクター	インフォーマルセクター	農業	家事使用人
就学なし	21.7	40.1	22.9	15.4
初等教育途中まで	32.9	29.1	20.7	17.3
初等教育修了	37.2	30.0	16.9	15.8
中等教育途中まで	55.2	26.0	8.9	9.9
中等教育修了	79.7	15.0	2.2	3.0
高等教育進学	91.7	7.1	0.9	0.4
その他	61.3	24.5	4.4	9.8

表2と表3は、Statistics South Africa, *Education and Labour Market Outcomes in South Africa*, 2018により作成。

- 3 次の図2に示したオーストラリアに関する以下の問い(問1～4)に答えなさい。解答は、いずれも解答欄の範囲内に記入しなさい。



図2

問1 次ページの図3のア～エは、図2に示したアリススプリングス、ケアンズ、シドニー、パースのいずれかの都市における気温と降水量の年変化を雨温図で示したものである。ア～エの都市名を答えなさい。また、そのように判断した理由を答えなさい。

問2 図2に示したアリススプリングス付近にあるユネスコの世界複合遺産では、以前は可能であった登山が、2019年に禁止となった。この世界複合遺産の名称を答えなさい。また、この場所が登山禁止となった背景について答えなさい。



問 3 図 2 に示したシドニー付近を含む多くの地域では、2019 年に大規模な山火が発生した。このような大規模な山火事が、地球規模の気候に及ぼす影響について答えなさい。

問 4 オーストラリア大陸における河川網には、他の大陸と比較してどのような特徴がみられるか答えなさい。また、そのような特徴が生じる気候的および地形的な理由を答えなさい。

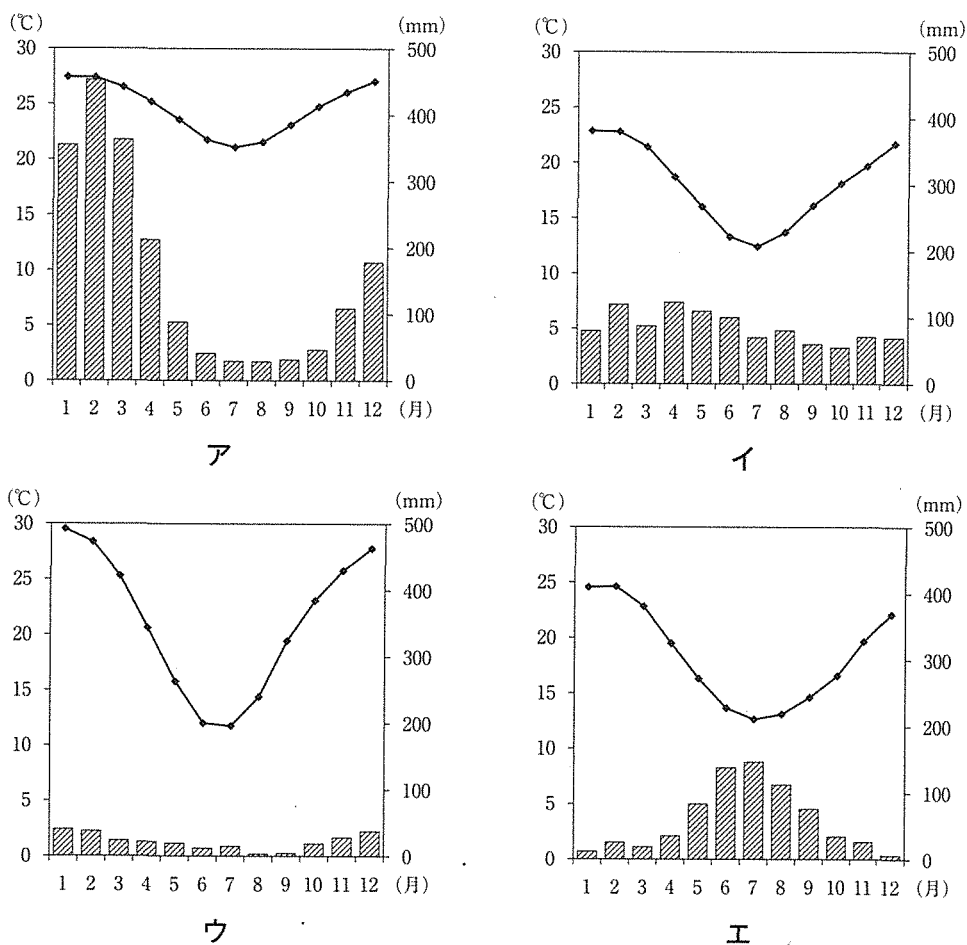


図 3

折線は月平均気温(目盛は左軸)、棒は月降水量(目盛は右軸)を示す。  
気象庁資料により作成。