

平成31年度 前期選抜学校独自検査

出題のねらい

宮城県仙台東高等学校

指示された図、表などを含むいろいろな資料が表している事柄を読み取り、基礎的な知識を問いつながら自分の考えを論理立てて述べさせ、読解力、思考力、判断力、表現力をみる。

第 一 問 「社会」分野からの出題

- 1 説明文を適切に読み取り、現地到着時間を正確に求めることができるかをみる。
- 2 (1)(2)(3) 中学校での地理・歴史・公民分野の基礎知識が理解されているかをみる。
- 3 享保の改革について、既習事項をおさえながら適切に表現することができるかをみる。
- 4 文章や地図を見て、気候の特色や経度をふまえ、地理的思考力を用いて正しく都市の位置が判断できるかをみる。
- 5 (1) オーストラリアの移民に関する資料や貿易相手国の資料を見て、データの数値を正しく読み取ることができるかをみる。
(2) 資料から、オーストラリアと世界の結びつきの変化を読み取り、その原因を考察しながら自分の考えを表現できるかをみる。
- 6 文化の多様性を尊重する意味について、世界の情勢をふまえながら、自分の考えを論理立てて表現できるかをみる。

第 二 問 「理科」分野からの出題

- 1 与えられたデータから、溶解度曲線を正しくかき入れることができるかをみる。
- 2 水溶液の濃度を求める基本的な計算ができるかをみる。
- 3 硝酸カリウムの溶解度から、水溶液中に出てくる結晶の質量を求めることができるかをみる。
- 4 基本的な実験の操作方法である再結晶法について、その方法を自分の言葉で表現できるかをみる。

第 三 問 「理科」分野からの出題

資料を見て、現在の発電方法の課題をとらえ、その発電方法の長所や短所に言及しながら、望ましい電力供給のあり方について、自分の考えを表現できるかをみる。

学校独自検査問題は著作権の対象となっており、著作権法で保護されています。

「私的使用のための複製」や「引用」など著作権法上認められた場合を除き、無断で複製・転用等を行うことはできません。

平 成 31 年 度

宮城県公立高等学校入学者選抜
前期選抜 学校独自検査問題
(宮城県仙台東高等学校)

小論文

(第 4 時 13:00～13:50)

注 意

- 1 「始め」の合図があるまで、開いてはいけません。
- 2 解答用紙は、この表紙の裏面になります。
- 3 「始め」の合図があったら、この表紙を取り外し、表裏それぞれの面に受験番号を記入してから、解答用紙が表になるように折り返しなさい。
- 4 問題は、1～6ページまであります。
- 5 問題は、第一問から第三問まであります。
- 6 答えは、全て解答用紙に書き入れなさい。
- 7 「やめ」の合図で、すぐ鉛筆をおきなさい。

第 一 問 サトシさんの通う仙台のH高校では、国際理解教育に力を入れています。毎年海外の高校生がH高校を訪問したり、H高校の生徒が多数海外に派遣されたりしています。また、H高校では、オーストラリアへの海外研修も実施しています。サトシさんは、国際理解教育の行事や学習を通して、海外のことに強く関心をもつようになりました。これらに関することについて、次の1～6の問いに答えなさい。

1 サトシさんは、H高校の国際交流で親しくなったトムさんに会うために、冬休みを利用してニューヨークへ行く予定です。日本を12月28日の13時30分に出発する飛行機に乗り、12時間45分後にニューヨークへ到着することがわかりました。サトシさんがニューヨークに到着する現地の日時を答えなさい。

(注) ニューヨークの標準時の経線は西経75度で、この時期はサマータイムを実施していない。

2 トムさんは、日本の歴史や社会について関心があり、サトシさんへメールで次の(1)～(3)の質問をしました。(1)～(3)について、サトシさんがトムさんに返信する質問の答えとして正しいものを、それぞれのア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

質問

(1) 「宮城県出身で、大正時代に政治の目的を一般民衆の幸福や利益に置いて、一般民衆の意向に沿って政策を決定することを主張する『民本主義』を唱えた人物は誰ですか。」

ア 田中正造 イ 吉野作造 ウ 中江兆民 エ 福沢諭吉

(2) 「1989年に、日本やオーストラリアなどのアジアや太平洋地域の国々で結成された、地域協力のための組織は何ですか。」

ア APEC イ OPEC ウ ASEAN エ OECD

(3) 「日本国憲法の憲法改正の手続きは、どのように行われるのですか。」

ア 憲法改正原案が国会に提出されると、衆議院と参議院で審議され、それぞれ総議員の過半数の賛成で可決されると、国会は国民に対して憲法改正の発議を行い、その後、国民投票で有効投票の過半数の賛成を得ると、憲法が改正される。

イ 憲法改正原案が国会に提出されると、衆議院と参議院で審議され、それぞれ総議員の過半数の賛成で可決されると、国会は国民に対して憲法改正の発議を行い、その後、国民投票で有効投票の3分の2以上の賛成を得ると、憲法が改正される。

ウ 憲法改正原案が国会に提出されると、衆議院と参議院で審議され、それぞれ総議員の3分の2以上の賛成で可決されると、国会は国民に対して憲法改正の発議を行い、その後、国民投票で有効投票の過半数の賛成を得ると、憲法が改正される。

エ 憲法改正原案が国会に提出されると、衆議院と参議院で審議され、それぞれ総議員の3分の2以上の賛成で可決されると、国会は国民に対して憲法改正の発議を行い、その後、国民投票で有効投票の3分の2以上の賛成を得ると、憲法が改正される。

3 トムさんは、特に日本の江戸時代に関心があり、サトシさんに次のような質問をしました。トムさんの質問に対して、あなたならどのように答えますか。

質問

「江戸時代に実施された享保の改革とは、誰が、どのようなことを行った改革ですか。」

- 4 サトシさんは、H高校のオーストラリア海外研修に参加することになり、オーストラリアに住む交流先の高校生であるジョンさん、ケントさん、マリーさんと、それぞれの住んでいる都市の気候について、メールのやりとりをしました。次の**文章**は、ジョンさん、ケントさん、マリーさんのそれぞれから送られたメールの内容をまとめたものです。メールは、いずれも日本時間の7月20日正午に作成されたものです。3人は、**地図**中のパース、ダーウィン、シドニーのいずれかの都市にそれぞれ住んでいます。**文章**を参考にしながら、ジョンさん、ケントさん、マリーさんの住んでいる都市の正しい組み合わせを、あとの**ア～カ**から選びなさい。

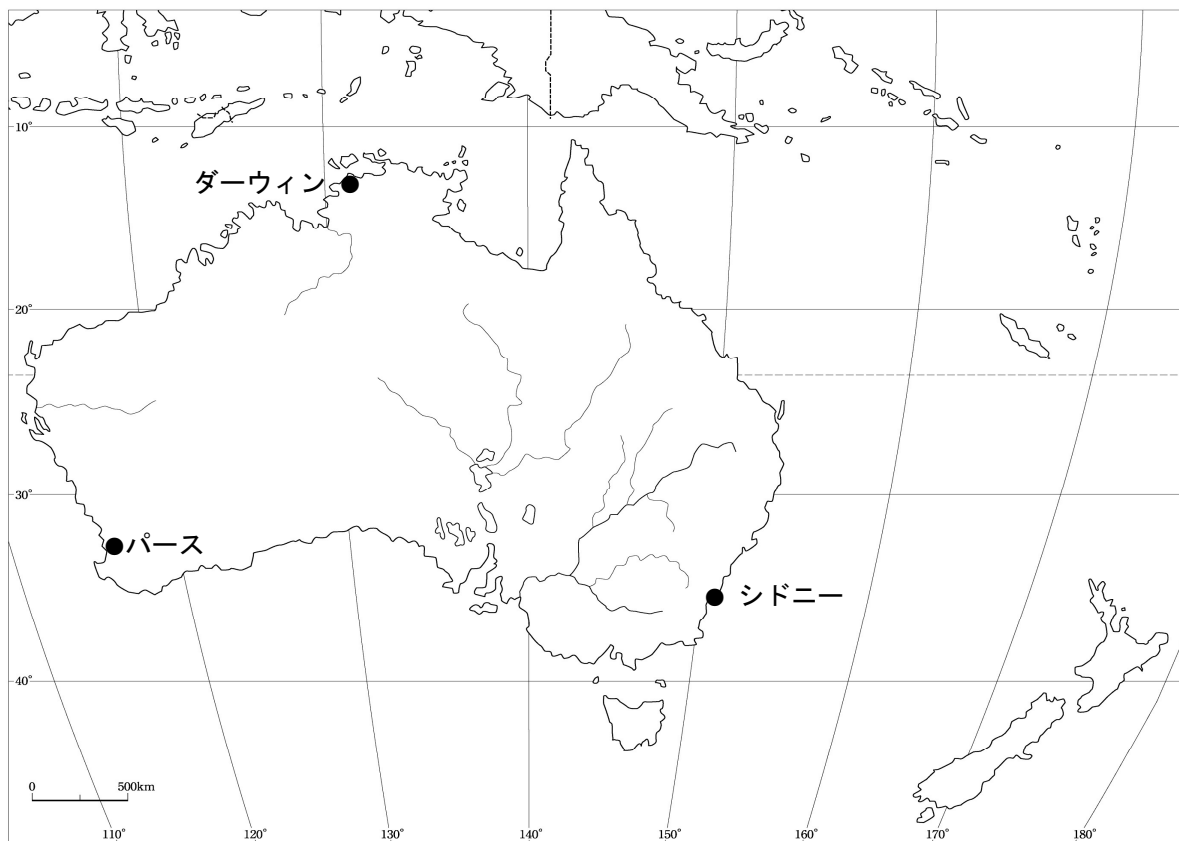
文章

ジョンさん 「こちらは今、乾季に入っていてほとんど雨が降っていないんだ。ここは一年を通して気温の差が少ない気候だよ。」

ケントさん 「ここは一年を通して一定の雨量があるよ。年平均気温も 18℃程度あり、冬でも温暖な気候なんだ。今から友達と買い物に行くところだよ。」

マリーさん 「今は一年の中では比較的に雨が多い季節よ。こちらはあと 1 時間で正午になるので、これから友人とランチに行く予定なの。」

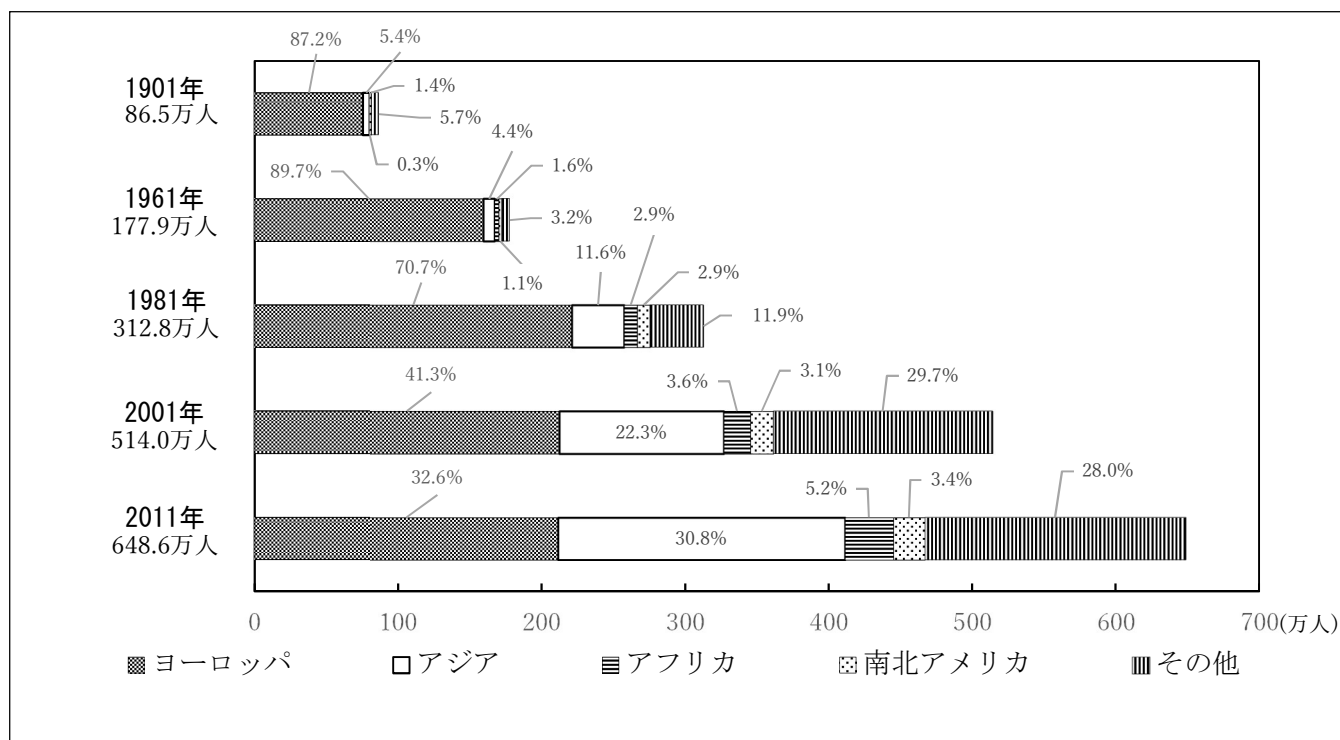
地図



- | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| ア | ジョンさん：シドニー | ケントさん：ダーウィン | マリーさん：パース |
| イ | ジョンさん：シドニー | ケントさん：パース | マリーさん：ダーウィン |
| ウ | ジョンさん：ダーウィン | ケントさん：シドニー | マリーさん：パース |
| エ | ジョンさん：ダーウィン | ケントさん：パース | マリーさん：シドニー |
| オ | ジョンさん：パース | ケントさん：シドニー | マリーさん：ダーウィン |
| カ | ジョンさん：パース | ケントさん：ダーウィン | マリーさん：シドニー |

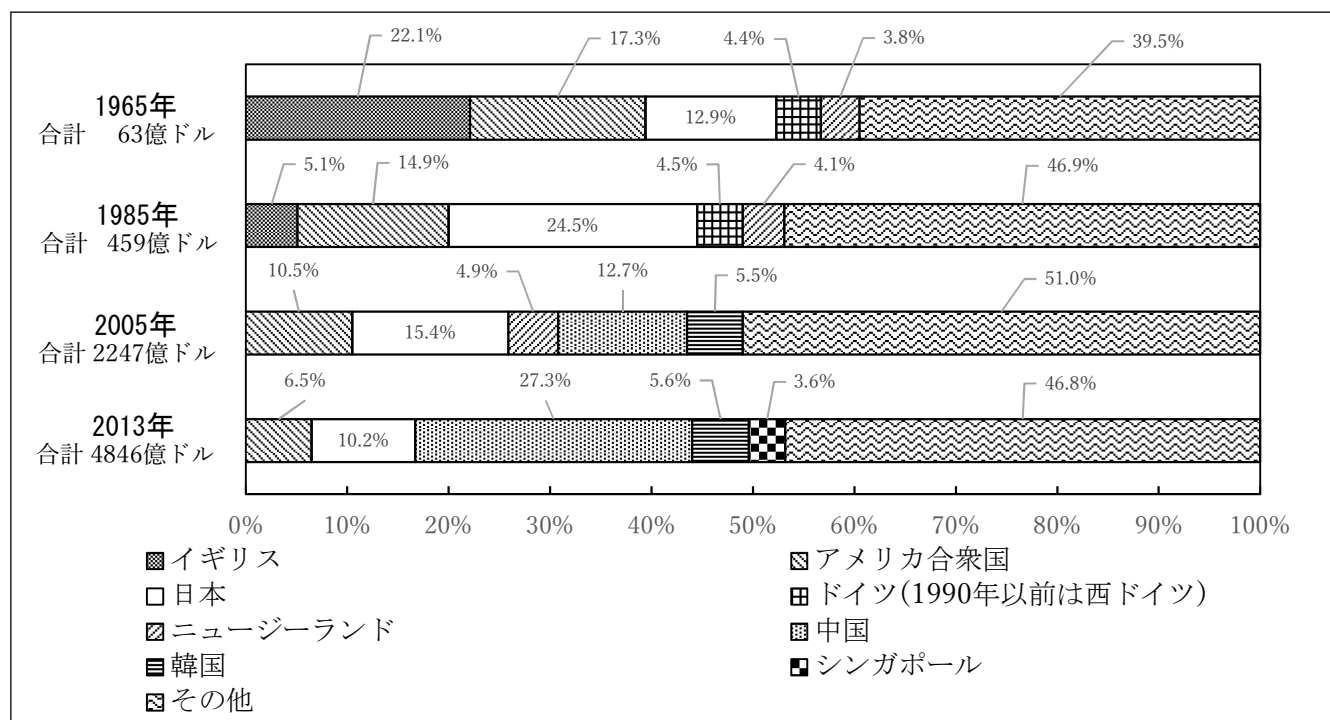
5 サトシさんは、オーストラリア海外研修の事前研修の中で、オーストラリアが移民の多い国だということを知り、オーストラリアに暮らす移民の出身州について調べ、資料Aをまとめました。また、オーストラリアの貿易相手国についても調べ、資料Bをまとめました。資料Aおよび資料Bを見て、あとの(1)、(2)の問いに答えなさい。

資料A オーストラリアに暮らす移民数と出身州別割合の推移



(「オーストラリア統計局資料」より作成)

資料B オーストラリアの貿易額と貿易相手国の割合の推移

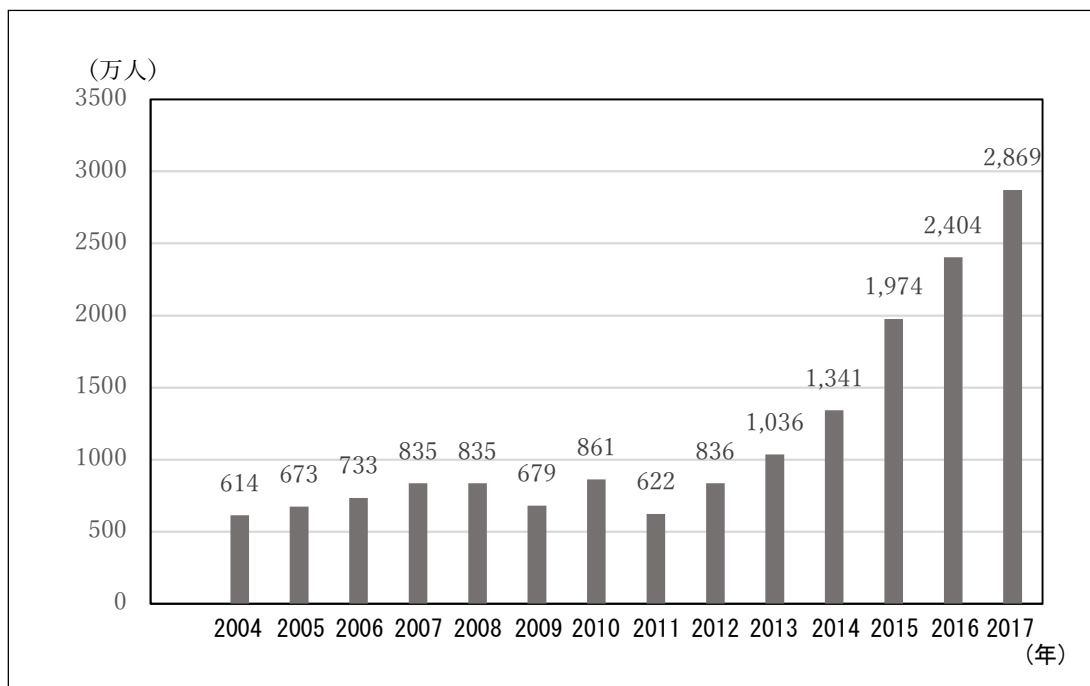


(「国連商品貿易統計」より作成)

- (1) 資料Aおよび資料Bについて述べた次のア～エのうち、**適当でないもの**を1つ選び、記号で答えなさい。
- ア オーストラリアに暮らす移民のうち、ヨーロッパ州出身者の占める割合は、1961年以降から減少し続けている。
- イ オーストラリアに暮らす移民のうち、アジア州出身者の数は、1901年以降から増え続けている。
- ウ オーストラリアの貿易相手国のうち、アメリカ合衆国との貿易割合は、1965年以降から減少し続けている。
- エ オーストラリアの貿易相手国のうち、日本との貿易額は、1985年以降から減少し続けている。
- (2) 資料Aおよび資料Bを見て、オーストラリアと世界の結びつきがどのように変化しているかを、その理由も含めて説明しなさい。

6 サトシさんは、日本を訪れた外国人旅行者数の推移についても調べ、資料Cをまとめました。資料Cでは、2011年以降から日本を訪れる外国人旅行者数が増加していることがわかります。このように外国人と接する機会が増える現代において、文化の多様性の尊重が重要視されていますが、それはなぜだと考えますか。あなたの考えを述べなさい。

資料C 日本を訪れた外国人旅行者数の推移



(「観光白書」より作成)

第 二 問 次の資料Dは、水 100 g に最大限とける硝酸カリウムおよび塩化ナトリウムの質量と温度の関係を示したものです。資料Dを参考にしながら、あとの1~4の問いに答えなさい。

資料D 水 100 g に最大限とける硝酸カリウムおよび塩化ナトリウムの質量と温度の関係

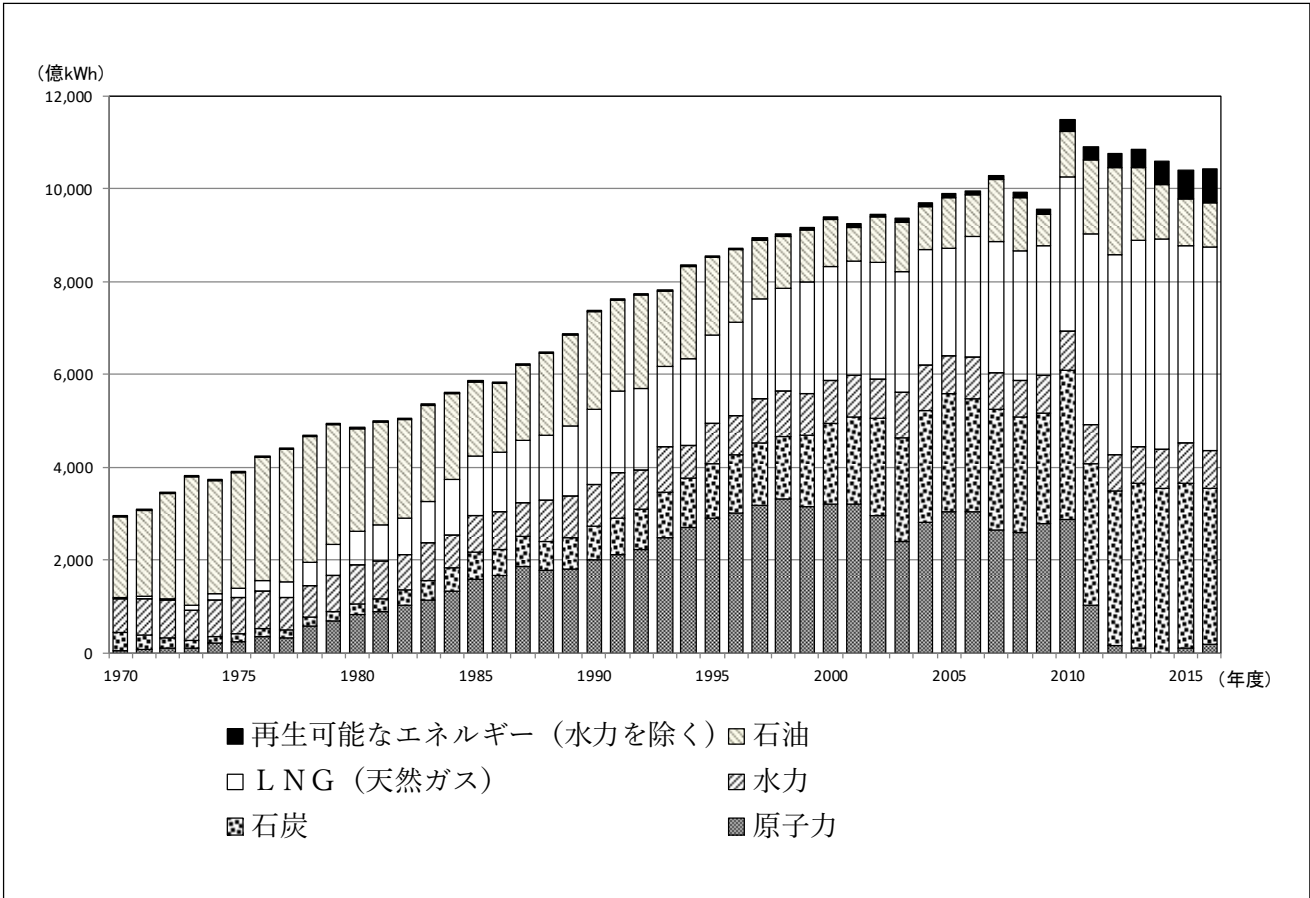
水の温度	0℃	10℃	20℃	40℃	60℃	80℃
硝酸カリウム	13.3 g	22.0 g	31.6 g	63.9 g	109.2 g	168.8 g
塩化ナトリウム	37.6 g	37.7 g	37.8 g	38.3 g	39.0 g	40.0 g

(「化学便覧 基礎編 改訂5版」より作成)

- 1 資料Dから得られる、それぞれの物質の溶解度曲線を解答用紙の図にかき入れなさい。ただし、硝酸カリウムは実線(——)で、塩化ナトリウムは点線(-----)で表しなさい。
- 2 40℃における硝酸カリウム飽和水溶液の質量パーセント濃度は何%か、小数第1位を四捨五入して答えなさい。
- 3 硝酸カリウムを 80℃の水 50 g にとかして、硝酸カリウムの飽和水溶液をつくりました。この飽和水溶液を 10℃に冷やすと何 g の硝酸カリウムが結晶として出てくるか、小数第1位まで答えなさい。
- 4 粉末の硝酸カリウム 100 g に、誤って塩化ナトリウムの粉末 20 g を混ぜてしまいました。この混合物から純粋な硝酸カリウムを少なくとも 70g 取り出したい場合、どのような手順で操作を行えばよいか、水の量や温度にふれながら説明しなさい。

第三問 現在日本では、さまざまなエネルギー源を利用して電気がつくられており、電気に依存する社会であるといえます。次の資料Eは、日本の発電方法ごとの発電電力量の推移を表したものです。資料Eを参考にして、現在の発電方法の課題をふまえながら、日本の将来の望ましい電力供給のあり方について、あなたの考えを述べなさい。

資料E 日本の発電方法ごとの発電電力量の推移



（「資源エネルギー庁ホームページ」より作成）

/40

				/4
				/2
				/2
				/2
				/4
				/3
				/3
				/10
				/10

第 一 問

1	月 日 時 分			
2	(1)			
	(2)			
	(3)			
3				
4				
5	(1)			
	(2)			
6				

/20

				/3
				/3
				/4
				/10

第 二 問

1

[図]

硝酸カリウムと塩化ナトリウムの溶解度曲線

180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

020406080

温度(℃)

100 gの水にとける物質の質量(g)

2	[%]
3	[g]
4	

/15

				/15
--	--	--	--	-----

第 三 問

受験番号	
得点	

小論文

前