２０１９年度

札幌保健医療大学

入学者選抜試験データ＆試験問題集

札幌保健医療大学
Sapporo University of Health Sciences

保健医療学部　看護学科・栄養学科

人 間 力。人 を つ な ぐ 未 来 「ＷＩＬＬ」 へ。

目　　次

１．２０２０年度　札幌保健医療大学保健医療学部入学試験概要・・・・・・・・・１

２．札幌保健医療大学保健医療学部看護学科栄養学科入学試験状況（過去３ヵ年）

①　入試形態別志願者・受験者・合格者・入学者状況・・・・・・・・・・・・・２

②　現浪別・男女別　志願者・受験者・合格者・入学者状況・・・・・・・・・２

③　入試形態別合格者成績・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３

④　一般選抜入学試験　科目別受験者・合格者・入学者数・・・・・・・・・・３

⑤　大学入試センター試験利用入試　科目別受験者・合格者・入学者数・・・・４

⑥　一般選抜入学試験　入試形態別合格者成績・・・・・・・・・・・・・・・５

⑦　大学入試センター試験利用入試　入試形態別合格者成績・・・・・・・・・６

⑧　出身高等学校の地域別　受験者・合格者・入学者状況・・・・・・・・・・７

⑨　志願者出身高等学校一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８

⑩　編入学試験状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８

⑪　編入学試験志願者出身校・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８

３．２０１９年度進学相談会日程・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・９

４．授業料および奨学金・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10

５．２０１９年度　札幌保健医療大学保健医療学部入学試験問題・・・・・・・・11～39
①　小論文試験
②　一般入学試験前期（国語、英語、数学、理科【生物基礎、化学基礎】）
③　一般入学試験後期（国語、英語、数学、理科【生物基礎、化学基礎】）

６．２０１８年度　札幌保健医療大学保健医療学部入学試験問題・・・・・・・・41～65
①　小論文試験
②　一般入学試験前期（国語、英語、数学、理科【生物基礎、化学基礎】）
③　一般入学試験後期（国語、英語、数学、理科【生物基礎、化学基礎】）

2020年度　札幌保健医療大学保健医療学部　入学試験概要

学科	定員	募集人員									資格
		学校推薦型選抜入学試験	総合型選抜入学試験		一般選抜入学試験		大学入試センター利用入学試験			社会人入学試験	
			前期	後期	前期	後期	前期	中期	後期		
看護学科	１００名	４５名	―	―	４０名	５名	５名	３名	２名	―	看護師国家試験受験資格 保健師国家試験受験資格 （選択制：２０名）
栄養学科	８０名	３５名	１０名	５名	２０名	２名	４名	２名	２名	若干名	管理栄養士国家試験受験資格 栄養士免許 栄養教諭一種免許状（希望者）

【入試日程等】

種別 / 項目	学校推薦型選抜入学試験（公募制・指定校制）	総合型選抜入学試験		一般選抜入学試験		大学入試センター利用入学試験			社会人入学試験	編入学試験【栄養学科のみ】募集人員10名程度 管理栄養士国家試験受験資格
	【両学科共通】	前期【栄養学科のみ】	後期【栄養学科のみ】	前期【両学科共通】	後期【両学科共通】	前期【両学科共通】	中期【両学科共通】	後期【両学科共通】	【栄養学科のみ】	
出願期間	2019年 11月1日（金） ～11月8日（金） 必着	2019年 9月2日（月） ～9月20日（金） 必着	2019年 11月25日（月） ～12月18日（水） 必着	2020年 1月6日（月） ～1月24日（金） 必着	2020年 2月12日（水） ～2月26日（水） 必着	2020年 1月6日（月） ～1月24日（金） 必着	2020年 2月12日（水） ～2月26日（水） 必着	2020年 2月28日（金） ～3月13日（金） 必着	2019年 11月25日（月） ～12月16日（月） 必着	2019年 11月25日（月） ～12月16日（月） 必着
試験日	2019年 11月16日（土）	2019年 9月28日(土)	2019年 12月21日（土）	2020年 2月4日(火)	2020年 3月4日(水)	個別試験は課しません			2019年 12月21日（土）	2019年 12月21日（土）
合格発表日	2019年 11月22日（金）	2019年 10月4日（金）	2019年 12月27日（金）	2020年 2月12日（水）	2020年 3月9日（月）	2020年 2月12日(水)	2020年 3月9日（月）	2020年 3月19日（木）	2019年 12月27日（金）	2019年 12月27日（金）
入学手続締切日【一括納入】	2019年 12月3日（火）	2019年 10月25日(金)	2020年 1月10日(金)	2020年 2月21日(金)	2020年 3月16日(月)	2020年 2月21日(金)	2020年 3月16日(月)	2020年 3月25日(水)	2020年 1月10日（金）	2020年 1月10日（金）
出願資格 試験科目 配点 時間	【公募制推薦】 1. 出願資格 「看護学科」 現役で本学を第一希望とし、評定平均値3.5以上の者 「栄養学科」 現役で本学を第一希望とし、評定平均値3.3以上の者 2. 試験科目（公募制、指定校制共通） ⑴小論文（60分）：60点 ⑵個人面接（10分程度）：40点 【指定校推薦】 指定校制の受験資格、選考方法等は、指定校（高等学校）に直接通知します。	1. 出願資格 高等学校又は中等教育学校等を卒業見込みの者、又は卒業した者で、管理栄養士を目指し本学に入学の意思のある者（成績不問） 2. 出願ご至るまでの流れ ⑴本学の「学生募集要項」（巻末綴込）のエントリーシートを次の期間に提出 前期：2019年8月19日（月）～9月9日（月） 後期：2019年11月12日（火）～12月13日（金） ⑵提出されたエントリーシートにより審査を行い連絡。 ⑶受験希望者は、出願書類を提出 3. 試験科目 ⑴模擬学習・課題レポート（90分）：60点 ・食品学・生化学などの基礎科目の体験型学習：45分 ・体験型学習受講後に課題レポート：45分 ⑵個人面接（15分程度）：40点		1. 出願資格 高等学校又は中等教育学校等を卒業見込みの者、又は卒業した者（成績不問） 2.学科試験科目 「看護学科」 3科目300点満点（1科目60分） ⑴必須科目 1)国語：「国語総合（古文・漢文を除く）」 2)英語：「コミュニケーション英語Ⅰ」「コミュニケーション英語Ⅱ」「英語表現Ⅰ」 ⑵選択科目 【2教科3科目から1科目選択】 1)数学：「数学Ⅰ・数学A」 2)理科：「生物基礎」又は「化学基礎」 ⑶面接試験（必須） ・集団面接試験 「栄養学科」 2科目200点満点（1科目60分） ⑴選択科目1 【1)、2)のどちらか1科目選択】 1)国語：「国語総合（古文・漢文を除く）」 2)英語：「コミュニケーション英語Ⅰ」「コミュニケーション英語Ⅱ」「英語表現Ⅰ」 ⑵選択科目2 【2教科3科目から1科目選択】 1)数学：「数学Ⅰ・数学A」 2)理科：「生物基礎」又は「化学基礎」 ⑶面接試験（必須） ・集団面接試験	1. 出願資格 高等学校又は中等教育学校等を卒業見込みの者、又は卒業した者（成績不問） 2.大学入試センター試験科目 「看護学科」 3科目300点満点 ⑴必須科目 1)国語：「国語（近代以降の文章）」 2)英語：「英語（リスニングテスト含む）」※1 ⑵選択科目【2教科5科目から1科目選択】※2 1)数学：「数学Ⅰ・数学A」 2)理科： ・理科①：「生物基礎・化学基礎・物理基礎」から2つの基礎科目を選択し、1科目として取り扱う ・理科②：「生物」、「化学」、「物理」 ⑶個別試験 ・個別試験は課しません 「栄養学科」 2科目200点満点 ⑴選択科目1【1)、2)のどちらか1科目選択】 1)国語：「国語（近代以降の文章）」 2)英語：「英語（リスニングテスト含む）」※1 ⑵選択科目2【2教科5科目から1科目選択】※2 1)数学：「数学Ⅰ・数学A」 2)理科： ・理科①：「生物基礎・化学基礎・物理基礎」から2つの基礎科目を選択し、1科目として取り扱う ・理科②：「生物」、「化学」、「物理」 ⑶個別試験 ・個別試験は課しません		1.出願資格 2020年4月1日現在、満25歳以上の者、又は満21歳以上の者で社会経験（正社員、自営業従事者、契約社員、長期アルバイト、主婦）を2年以上（通算）有する者で、管理栄養士を目指し本学に入学の意思のある者（成績不問） 2.試験科目 ⑴小論文（60分）：60点 ⑵個人面接（15分程度）：40点	1.出願資格 ⑴栄養系短期大学を卒業した者又は2020年3月卒業見込みの者で、栄養士免許状取得に必要な単位を修得した者又は取得見込みの者 ⑵栄養系専修学校専門課程を修了した者又は2020年3月卒業見込みで、栄養士免許状取得に必要な単位を修得した者又は修得見込みの者（ただし学校教育法第90条第1項に規定する大学入学資格を有する者に限る） 2.試験科目 ⑴小論文（60分）：30点 ⑵学科基礎試験（60分）：50点 人体の構造と機能　食品と衛生 栄養と健康、栄養の指導、給食の運営　※選択式問題 ⑶個人面接（15分程度）：20点
試験場※3	本学	本学		本学、帯広、函館		―			本学	本学
入学検定料	30,000円	30,000円		30,000円		10,000円			30,000円	30,000円

※1　大学入試センター利用試験の「英語」の得点は、100点に圧縮して合否判定に使用します。

※2　大学入試センター利用試験の選択科目については、栄養学科受験者で、1)国語：「国語（近代以降の文章）」　2)英語：「英語（リスニングテスト含む）」の両科目を受験した場合、栄養学科・看護学科受験者で1)数学、2)理科、2教科・2科目以上受験した場合は、高得点の教科・科目を合否判定に使用します。

※3　試験場については、⑴本学：札幌保健医療大学【学校推薦型選抜入学試験、総合型選抜入学試験（前期、後期）、一般選抜入学試験（前期、後期）、社会人入学試験、編入学試験】
⑵帯広：とかちプラザ【一般選抜入学試験前期】
⑶函館：函館市勤労者総合福祉センター（サン・リフレ函館）【一般選抜入学試験前期】

※一般選抜入学試験（前期・後期）・大学入試センター利用入学試験では、看護学科志望者は栄養学科を第2希望として併願することができます。

※留学生の受験については個別対応します。

札幌保健医療大学保健医療学部看護学科・栄養学科　入試結果（３ヶ年）

①入試形態別志願者・受験者・合格者・入学者状況

【看護学科】

入試区分	2019年度						2018年度						2017年度					
	募集人数	志願者	受験者	合格者	入学者※	倍率	募集人数	志願者	受験者	合格者	入学者※	倍率	募集人数	志願者	受験者	合格者	入学者※	倍率
推　薦	45	47	47	45	44	1.1	45	62	62	48	48	1.3	45	42	42	40	40	1.1
一般前期	40	209	195	86	43	2.3	40	184	176	133	67	1.3	43	203	191	133	57	1.4
一般後期	5	21	20	6	7	3.3	5	17	16	2	1	8.0	5	16	13	3	3	4.3
センター前期	5	127	127	51	7	2.5	5	79	79	52	7	1.5	7	57	55	40	6	1.4
センター中期	3	13	13	4	0	3.3	3	11	11	1	0	11.0	－	－	－	－	－	－
センター後期	2	7	7	6	3	1.2	2	10	10	1	0	10.0	－	－	－	－	－	－
合　計	100	424	409	198	104	2.1	100	363	354	237	123	1.5	100	318	301	216	106	1.4

※入学者には追加合格者を含む

【栄養学科】

入試区分	2019年度						2018年度						2017年度					
	募集人数	志願者	受験者	合格者	入学者※	倍率	募集人数	志願者	受験者	合格者	入学者※	倍率	募集人数	志願者	受験者	合格者	入学者※	倍率
総合前期	3	7	7	7	6	1.0												
総合後期	2	3	3	3	3	1.0												
推薦前期	35	15	15	15	15	1.0	30	10	10	10	10	1.0	35	18	18	18	18	1.0
推薦後期	－	－	－	－	－	－	5	2	2	2	2	1.0	－	－	－	－	－	－
一般前期	25	22	22	21	10	1.0	30	16	16	16	5	1.0	35	24	24	24	4	1.0
一般後期	5	1	1	1	0	1.0	5	2	2	2	1	1.0	5	1	1	1	0	1.0
センター前期	5	34	34	31	2	1.1	5	15	15	14	3	1.1	5	20	20	19	4	1.1
センター中期	3	0				0	3	1	1	1	0	1.0	－	－	－	－	－	－
センター後期	2	0				0	2	1	1	1	1	1.0	若干	－	－	－	－	－
合　計	80	82	82	78	36	1.1	80	47	47	46	22	1.0	80	63	63	62	26	1.0

※入学者には追加合格者を含む

②現浪別・男女別　志願者・合格者・入学者状況

【看護学科】

	志願者						受験者						合格者						入学者※					
	2019年度		2018年度		2017年度		2019年度		2018年度		2017年度		2019年度		2018年度		2017年度		2019年度		2018年度		2017年度	
	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率
男　子	58	13.7%	53	14.6%	41	12.9%	56	13.7%	52	14.7%	40	13.3%	23	11.6%	31	13.1%	24	11.1%	17	16.3%	18	14.6%	11	10.4%
女　子	366	86.3%	310	85.4%	277	87.1%	353	86.3%	302	85.3%	261	86.7%	175	88.4%	206	86.9%	192	88.9%	87	83.7%	105	86.1%	95	89.6%
合　計	424	100%	363	100%	318	100%	409	100%	354	100%	301	100%	198	100%	237	100%	216	100%	104	100%	123	100%	106	100%
現役男子	46	12.0%	44	12.1%	34	10.7%	44	11.9%	43	12.1%	33	11.0%	17	9.5%	26	11.0%	18	7.6%	12	13.2%	15	12.1%	9	8.5%
現役女子	337	88.0%	285	78.5%	256	80.5%	325	88.1%	285	80.5%	242	80.4%	162	90.5%	195	82.3%	182	77.1%	79	86.8%	101	82.1%	89	84.0%
現役計	383	100%	329	90.6%	290	91.2%	369	100%	328	92.7%	275	91.4%	179	100%	221	93.2%	200	84.7%	91	100%	116	94.3%	98	92.5%
浪人男子	12	29.3%	9	2.5%	7	2.2%	12	30.0%	9	2.5%	7	2.3%	6	31.6%	5	2.1%	6	2.5%	5	21.7%	3	2.4%	2	1.9%
浪人女子	29	70.7%	25	6.9%	21	6.6%	28	70.0%	17	4.8%	19	6.3%	13	68.4%	11	4.6%	10	4.2%	18	78.3%	4	3.2%	6	5.7%
浪人計	41	100%	34	9.4%	28	8.8%	40	100%	26	7.3%	26	8.6%	19	100%	16	6.8%	16	6.8%	23	100%	7	5.6%	8	7.5%

※入学者には追加合格者を含む

【栄養学科】

	志願者						受験者						合格者						入学者※					
	2019年度		2018年度		2017年度		2019年度		2018年度		2017年度		2019年度		2018年度		2017年度		2019年度		2018年度		2017年度	
	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率	人数	占有率
男　子	5	6.1%	2	4.3%	9	14.3%	5	6.1%	2	4.3%	9	14.3%	5	6.4%	2	4.3%	9	14.5%	3	8.3%	1	4.5%	6	23.1%
女　子	77	93.9%	45	95.7%	54	85.7%	77	93.9%	45	95.7%	54	85.7%	73	93.6%	44	95.7%	53	85.5%	33	91.7%	21	95.5%	20	76.9%
合　計	82	100%	47	100%	63	100%	82	100%	47	100%	63	100%	78	100%	46	100%	62	100%	36	100%	22	100%	26	100%
現役男子	3	3.9%	0	0%	7	11.1%	3	3.9%	0	0%	7	11.1%	3	4.1%	0	0%	7	11.3%	2	6.1%	0	0%	5	19.2%
現役女子	74	96.1%	45	95.7%	53	84.1%	74	96.1%	45	95.7%	53	84.1%	70	95.9%	44	95.7%	52	83.9%	31	93.9%	21	95.5%	20	76.9%
現役計	77	100%	45	95.7%	60	95.2%	77	100%	45	95.7%	60	95.2%	73	100%	44	95.7%	59	95.2%	33	100%	21	95.5%	25	96.2%
浪人男子	2	40.0%	2	4.3%	2	3.2%	2	40.0%	2	4.3%	2	3.2%	2	40.0%	2	4.3%	2	3.2%	1	33.3%	1	4.5%	1	3.8%
浪人女子	3	60.0%	0	0%	1	1.6%	3	60.0%	0	0%	1	1.6%	3	60.0%	0	0%	1	1.6%	2	66.7%	0	0%	0	0%
浪人計	5	100%	2	4.3%	3	4.8%	5	100%	2	4.3%	3	4.8%	5	100%	2	4.3%	3	4.8%	3	100%	1	4.5%	1	3.8%

※入学者には追加合格者を含む

③入試形態別合格者成績

【看護学科】

入試区分	総合	2019年度			2018年度			2017年度		
		最　高	最　低	平　均	最　高	最　低	平　均	最　高	最　低	平　均
推　薦	100点満点	85	56	69.6	92	56	70.7	95	50	67.7
一般前期	300点満点	261	195	212.1	252	177	205.0	276	180	206.9
一般後期		240	211	220.7	217	211	214.0	229	203	212.3
センター前期		257	196	214.6	259	181	203.3	236	185	204.8
センター中期		237	209	220.5	264	264	264.0			
センター後期		236	220	218.0	214	214	214.0			

【栄養学科】

入試区分	総合	2019年度			2018年度			2017年度		
		最　高	最　低	平　均	最　高	最　低	平　均	最　高	最　低	平　均
総合前期	100点満点	100	91	94.8						
総合後期		97	92	94.0						
推薦前期	100点満点	87	59	70.5	90	63	79.0	97	69	78.4
推薦後期		－	－	－	89	72	80.5	－	－	－
一般前期	200点満点（2017年度/2018年度は300点満点）	169	101	132.8	230	151	194.0	229	152	179.6
一般後期		145	145	145.0	229	168	198.5	200	200	200.0
センター前期		173	94	130.0	235	139	178.5	240	166	170.5
センター中期		－	－	－	188	188	188.0			
センター後期		－	－	－	163	163	163.0			

④一般選抜入学試験　入試科目別受験者・合格者・入学者数

【看護学科】

入試区分	必須/選択	科目	2019年度			2018年度			2017年度		
			受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※
一般前期	必須	国　語	195	86	43	176	133	67	191	133	57
		英　語	195	86	43	176	133	67	191	133	57
	選択（1科目選択）	数　学	64	27	15	33	25	10	33	19	8
		生物基礎	115	52	23	119	90	49	129	90	38
		化学基礎	16	7	5	23	18	8	29	24	11
	総　合		195	86	43	176	133	67	191	133	57
一般後期	必須	国　語	20	6	7	16	2	1	13	3	3
		英　語	20	6	7	16	2	1	13	3	3
	選択（1科目選択）	数　学	2	0	0	1	2	1	4	0	0
		生物基礎	14	3	4	14	0	0	7	2	3
		化学基礎	4	3	3	1	0	0	2	1	0
	総　合		20	6	7	16	2	1	13	3	3

※入学者には追加合格者を含む

【栄養学科】

入試区分	必須/選択	科目	2019年度			2018年度			2017年度		
			受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※
一般前期	必須	国　語	17	16	8	16	16	5	24	24	4
		英　語	5	5	5	16	16	5	24	24	4
	選択（1科目選択）	数　学	3	3	1	4	4	1	6	6	0
		生物基礎	17	17	7	8	8	1	16	16	4
		化学基礎	2	1	2	4	4	3	2	2	0
	総　合		22	21	10	16	16	5	24	24	4
一般後期	必須	国　語	1	1	0	2	2	1	1	1	0
		英　語	0	0	0	2	2	1	1	1	0
	選択（1科目選択）	数　学	0	0	0	2	2	1	1	1	0
		生物基礎	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		化学基礎	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	総　合		1	1	0	2	2	1	1	1	0

※入学者には追加合格者を含む

⑤大学入試センター試験利用入試　科目別受験者・合格者・入学者数

【看護学科】

入試区分	必須/選択	科目	2019年度			2018年度			2017年度		
			受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※
センター前期	必須	国　語	127	51	7	79	52	8	55	40	6
		英　語	127	51	7	79	52	8	55	40	6
	選択（1科目選択）	数　学	33	13	2	10	5	2	6	5	0
		理科①	86	32	5	61	41	5	43	30	6
		理科②	8	6	0	8	6	1	6	5	0
	総　合		127	51	7	79	52	8	55	40	6
センター中期	必須	国　語	13	4	0	11	1	0			
		英　語	13	4	0	11	1	0			
	選択（1科目選択）	数　学	4	2	0	1	0	0			
		理科①	8	2	0	8	1	0			
		理科②	1	0	0	2	0	0			
	総　合		13	4	0	11	1	0			
センター後期	必須	国　語	7	6	3	10	1	0	－	－	－
		英　語	7	6	3	10	1	0	－	－	－
	選択（1科目選択）	数　学	1	1	0	3	0	0	－	－	－
		理科①	3	2	1	4	0	0	－	－	－
		理科②	3	3	2	3	1	0	－	－	－
	総　合		7	6	3	10	1	0	－	－	－

※入学者には追加合格者を含む

理科①→「生物基礎」「化学基礎」「物理基礎」から２つの基礎科目を選択し、１科目として取り扱う

理科②→「生物」、「化学」、「物理」のいずれか１科目

【栄養学科】

入試区分	必須/選択	科目	2019年度			2018年度			2017年度		
			受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※
センター前期	必須	国　語	32	30	2	15	14	3	20	19	4
		英　語	2	1	1	15	14	3	20	19	4
	選択（1科目選択）	数　学	9	7	1	3	3	2	2	2	1
		理科①	22	21	1	1	1	1	13	12	2
		理科②	3	3	1	10	10	0	5	5	1
	総　合		34	31	2	15	14	3	20	19	4
センター中期	必須	国　語	0	0	0	1	1	0			
		英　語	0	0	0	1	1	0			
	選択（1科目選択）	数　学	0	0	0	0	0	0			
		理科①	0	0	0	0	0	0			
		理科②	0	0	0	1	1	0			
	総　合		0	0	0	1	1	0			
センター後期	必須	国　語	0	0	0	2	2	1	－	－	－
		英　語	0	0	0	2	2	1	－	－	－
	選択（1科目選択）	数　学	0	0	0	0	0	0	－	－	－
		理科①	0	0	0	1	1	1	－	－	－
		理科②	0	0	0	1	1	0	－	－	－
	総　合		0	0	0	2	2	1	－	－	－

※入学者には追加合格者を含む

理科①→「生物基礎」「化学基礎」「物理基礎」から２つの基礎科目を選択し、１科目として取り扱う

理科②→「生物」、「化学」、「物理」のいずれか１科目

⑥一般選抜入学試験　入試形態別合格者成績

【看護学科】

入試区分	必須/選択	科目	2019年度				2018年度				2017年度			
			受験者	最高点	最低点	平均点	受験者	最高点	最低点	平均点	受験者	最高点	最低点	平均点
一般前期	必須	国語	86	79	29	52.9	133	84	40	61.7	133	91	48	70.3
		英語	86	90	41	64.7	133	97	42	70.7	133	97	49	71.9
	選択(1科目選択)	数学	27	100	76	95.1	25	85	50	70.0	19	86	47	69.9
		生物基礎	52	100	72	93.9	90	94	47	74.0	90	81	39	60.2
		化学基礎	7	100	95	97.1	18	100	36	69.3	24	92	56	77.3
	総　合		86	261	195	212.1	133	252	177	205.0	133	276	180	206.9
一般後期	必須	国語	6	78	38	58.2	2	73	68	70.5	3	82	72	77.0
		英語	6	94	61	74.7	2	67	63	65.0	3	67	58	64.0
	選択(1科目選択)	数学	0	0	0	0.0	−	−	−	−	0	−	−	−
		生物基礎	3	90	76	84.0	2	86	71	78.5	2	70	64	67.0
		化学基礎	3	95	85	91.7	−	−	−	−	1	80	80	80.0
	総　合		6	240	211	220.7	2	217	211	214.0	3	229	203	212.3

※「数学」において得点調整を行っています。

【栄養学科】

入試区分	必須/選択	科目	2019年度				2018年度				2017年度			
			受験者	最高点	最低点	平均点	受験者	最高点	最低点	平均点	受験者	最高点	最低点	平均点
一般前期	必須	国語	16	72	16	47.9	16	73	48	58.1	24	80	48	63.8
		英語	5	67	35	49.0	16	87	43	65.1	24	85	40	62.3
	選択(1科目選択)	数学	3	88	60	75.7	4	91	58	79.8	6	74	47	62.2
		生物基礎	17	100	70	85.9	8	89	51	68.9	16	76	33	50.0
		化学基礎	1	90	90	90.0	4	80	52	66.0	2	76	34	55.0
	総　合		21	169	101	132.8	16	230	151	194.0	24	229	132	179.6
一般後期	必須	国語	1	61	61	61.0	2	72	40	56.0	1	75	75	75.0
		英語	0	0	0	0.0	2	78	45	61.5	1	53	53	53.0
	選択(1科目選択)	数学	0	0	0	0.0	2	83	79	81.0	1	72	72	72.0
		生物基礎	1	84	84	84.0	0	0	0	0	−	−	−	−
		化学基礎	0	0	0	0.0	0	0	0	0	−	−	−	−
	総　合		1	145	145	145.0	2	229	168	198.5	1	200	200	200.0

※「数学」において得点調整を行っています。

⑦大学入試センター試験利用入試　入試形態別合格者成績

【看護学科】

入試区分	必須/選択	科目	2019年度				2018年度				2017年度			
			人　数	最高点	最低点	平均値	人　数	最高点	最低点	平均値	人　数	最高点	最低点	平均値
センター前期	必須	国語	51	90	46	74.8	52	92	40	66.3	40	100	28	65.8
		英語	51	85	46	66.8	52	82	27	58.9	40	76	42	59.5
	選択(1科目選択)	数学	13	85	57	69.8	5	82	70	75.0	5	92	67	75.0
		理科①	32	92	57	74.3	41	100	60	79.9	30	97	55	80.0
		理科②	6	86	55	73.2	6	85	53	69.8	5	91	70	81.2
	総　合		51	257	196	214.6	52	259	181	203.3	40	236	185	204.8
センター中期	必須	国語	4	89	66	74.5	1	88	88	88.0				
		英語	4	73	60	68.0	1	76	76	76.0				
	選択(1科目選択)	数学	2	75	71	73.0	0	0	0	0				
		理科①	2	83	83	83.0	1	100	100	100.0				
		理科②	0	0	0	0	0	0	0	0				
	総　合		4	237	209	220.5	1	264	264	264.0				
センター後期	必須	国語	6	95	64	77.7	1	52	52	52.0				
		英語	6	83	57	73.3	1	80	80	80.0				
	選択(1科目選択)	数学	1	71	71	71.0	0	0	0	0				
		理科①	2	72	48	60.0	0	0	0	0				
		理科②	3	83	58	70.3	1	82	82	82.0				
	総　合		6	236	200	218.0	1	214	214	214.0				

理科①→「生物基礎」「化学基礎」「物理基礎」から２つの基礎科目を選択し、１科目として取り扱う

理科②→「生物」、「化学」、「物理」のいずれか１科目

【栄養学科】

入試区分	必須/選択	科目	2019年度				2018年度				2017年度			
			人　数	最高点	最低点	平均値	人　数	最高点	最低点	平均値	人　数	最高点	最低点	平均値
センター前期	必須	国語	30	100	50	71.1	14	83	24	57.1	19	85	35	60.7
		英語	1	65	65	65.0	14	69	39	50.6	19	78	28	46.6
	選択(1科目選択)	数学	7	75	41	56.9	3	62	34	52.0	2	61	53	57.0
		理科①	21	95	43	59.7	10	93	60	76.4	12	77	40	60.6
		理科②	3	66	57	60.3	1	72	72	72.0	5	82	54	72.0
	総　合		31	173	94	130.0	14	235	139	178.5	19	240	136	170.5
センター中期	必須	国語	0	0	0	0	1	75	75	75.0				
		英語	0	0	0	0	1	57	57	57.0				
	選択(1科目選択)	数学	0	0	0	0	－	－	－	－				
		理科①	0	0	0	0	－	－	－	－				
		理科②	0	0	0	0	1	56	56	56.0				
	総　合		0	0	0	0	1	188	188	188.0				
センター後期	必須	国語	0	0	0	0	1	48	48	48.0				
		英語	0	0	0	0	1	46	46	46.0				
	選択(1科目選択)	数学	0	0	0	0	0	0	0	0.0				
		理科①	0	0	0	0	1	69	69	69.0				
		理科②	0	0	0	0	0	0	0	0.0				
	総　合		0	0	0	0	1	163	163	163.0				

理科①→「生物基礎」「化学基礎」「物理基礎」から２つの基礎科目を選択し、１科目として取り扱う

理科②→「生物」、「化学」、「物理」のいずれか１科目

⑧出身高等学校の地域別　受験者・合格者・入学者状況

【看護学科】

所在地	2019年度			2018年度			2017年度		
	受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※
石　狩	263	124	67	221	145	76	200	140	69
空　知	20	9	6	12	10	6	10	8	5
後　志	7	2	1	10	8	5	6	4	1
胆　振	24	8	5	15	11	6	14	9	2
日　高	2	1	1	6	5	1	2	1	2
上　川	19	17	3	8	6	5	16	11	6
留　萌	1			2	2		1	1	1
釧　路	11	8	8	10	9	5	7	6	1
根　室	6						2	2	1
十　勝	10	5	1	9	8	4	17	12	5
宗　谷	3	3		5	3	2	2	2	1
網　走	7	2	2	12	8	2	6	5	2
渡　島	25	12	8	28	17	8	13	12	8
檜　山	1			3	1		2	2	1
道内合計	399	191	102	341	233	120	298	215	105
青　森	2								
岩　手							1	1	1
宮　城				3	1	1			
秋　田				1	1	1			
山　形									
茨　城	2	2		1					
埼　玉	2	2	1	1					
千　葉	2	1							
東　京	1	1		2					
神奈川	1	1	1						
滋　賀				2	2	1			
福　岡				1					
沖　縄				1			2		
道外合計	10	7	2	12	4	3	3	1	1
その他				1					
総　計	409	198	104	354	237	123	301	216	106

※入学者は追加合格者を含む

【栄養学科】

所在地	2019年度			2018年度			2017年度		
	受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※	受験者	合格者	入学者※
石　狩	41	38	17	17	17	8	36	36	12
空　知	4	4	3	10	10	7	2	2	1
後　志	4	4	1				4	4	3
胆　振	4	4	3	5	4	3	1	1	
日　高							2	2	2
上　川	4	4		4	4		3	2	1
留　萌									
釧　路	4	4		3	3		1	1	1
根　室	1	1	2						
十　勝	2	2	1	3	3	2	1	1	
宗　谷	1	1	1	1	1	1			
網　走	7	6	1				1	1	1
渡　島	5	5	4	2	2		9	9	3
檜　山							1	1	
道内合計	77	73	33	45	44	21	61	60	24
青　森	1	1	1	1	1		1	1	1
秋　田	2	2	1				1	1	1
茨　城	1	1	1	1	1	1			
静　岡	1	1				1			
道外計	5	5	3	2	2	2	2	2	2
総　計	82	78	36	47	46	22	63	62	26

※入学者は追加合格者を含む

⑨志願者出身高等学校一覧（３ヶ年）

北海道内

石狩
札幌東
札幌西
札幌南
札幌北
札幌月寒
札幌啓成
札幌北陵
札幌手稲
札幌丘珠
札幌東商業
札幌西陵
札幌白石
札幌旭丘
札幌藻岩
札幌清田
札幌啓北商業
札幌東陵
札幌新川
札幌平岸
札幌南陵
札幌真栄
札幌厚別
札幌あすかぜ
札幌東豊
札幌稲雲
札幌平岡
札幌国際情報
札幌大通
札幌英藍
札幌開成
札幌開成
北海
札幌光星
北海学園札幌
北海道科学大学
札幌第一
藤女子
北星学園大学附属
北星学園女子
札幌大谷
札幌静修
札幌北斗
札幌山の手
北海道文教大学明清
札幌龍谷学園
東海大学付属札幌
札幌創成
札幌聖心女子学院
北嶺
クラーク記念国際　札幌・白石
第一学院　札幌キャンパス
飛鳥未来　札幌キャンパス

石狩
江別
千歳
野幌
恵庭南
恵庭北
北広島
石狩翔陽
石狩南
北広島西
大麻
立命館慶祥
とわの森三愛
札幌日本大学

空知
岩見沢東
岩見沢西
岩見沢農業
岩見沢緑陵
滝川
深川西
滝川西
星槎国際
クラーク記念国際　本校

後志
小樽潮陵
小樽桜陽
小樽商業
倶知安
岩内
寿都
双葉

胆振
室蘭栄
室蘭清水丘
苫小牧東
苫小牧南
登別青嶺
伊達緑丘
駒澤大学附属苫小牧
北海道栄
海星学院

上川
旭川東
旭川西
旭川北
富良野
名寄
旭川南
旭川永嶺
士別翔雲
旭川明成

留萌
留萌
羽幌
天塩

釧路
釧路湖陵
釧路江南
釧路北陽
弟子屈

根室
根室
中標津
別海
羅臼

十勝
帯広柏葉
帯広三条
帯広農業
池田
広尾
芽室
帯広緑陽
帯広大谷
白樺学園

宗谷
稚内
枝幸
浜頓別
利尻

網走
北見北斗
北見柏陽
網走南ケ丘
遠軽
美幌
常呂
北見緑陵
紋別
北見藤女子

渡島
函館中部
函館西
函館商業
八雲
森
知内
函館稜北
函館
遺愛女子
函館大妻
函館白百合学園
清尚学院
函館大学付属柏稜

桧山
江差
檜山北

日高
浦河
静内
えりも

北海道外

青森
青森西
五所川原
青森明の星

岩手
花巻北

宮城
佐沼
仙台西
宮城野

秋田
能代
角館
秋田中央

茨城
第一学院（高萩校）

埼玉
川口北
浦和実業学園
武蔵越生

千葉
成田国際
昭和学院

東京
関東国際
麹町学園女子
東亜学園

神奈川
横須賀総合

滋賀
草津東

静岡
富士宮西

福岡
城南

沖縄
ヒューマンキャンパス
沖縄尚学

通信・その他
有朋（通信）
青森山田（通信）
高校卒業程度認定試験

⑩編入学試験状況

入試区分	2019年度					
	募集人数		志願者	受験者	合格者	入学者
編入学	若干名	男				
		女	4	4	4	4
合計	若干名		4	4	4	4

⑪編入学志願者出身校
旭川大学短期大学部
釧路短期大学
光塩学園女子短期大学

札幌保健医療大学　2019年度　進学相談会のご案内

本学が参加する進学相談会日程は、下記のとおりです。

（ただし、都合により開催時間等が変更になったり、パンフレット配布のみとなる場合がございますのでご了承ください。）

進学相談会では、本学の担当者と直接進学について相談が行えるほか、パンフレットや学生募集要項等の配布もしておりますので、

ぜひお気軽にご参加ください。

開催日		開催地	開催会場	開催時間	住所	業者
4月18日	木	室蘭	蓬峠殿（ほうらいでん）	15:00～18:00	室蘭市宮の森町1丁目1	栄美
4月19日	金	石狩	花川南コミュニティーセンター	13:20～18:00	石狩市花川南6条5丁目27-1	ダイヤ
4月19日	木	札幌	札幌あすかぜ	11:00～12:40	札幌市手稲区手稲山口254	校内
4月23日	火	札幌	札幌パークホテル	15:30～18:30	札幌市中央区南10条西3丁目	オービィ
4月23日	火	旭川	道北アークス大雪アリーナ	14:00～19:00	旭川市神楽4条7丁目	ライセンス
4月25日	木	新札幌	ホテルエミシア札幌	15:00～18:00	札幌市厚別区厚別中央2条5丁目5-25	栄美
4月25日	木	札幌	サッポロファクトリーホール	16:00～18:00	札幌市中央区北2条東3丁目	キッズ
5月8日	水	北見	ホテル黒部	15:00～18:30	北見市北7条西1-1	栄美
5月8日	水	名寄	名寄市スポーツセンター	12:30～17:00	名寄市西7条12丁目55番地134	ダイヤ
5月8日	水	札幌	ホテルエミシア札幌	13:30～15:30	札幌市厚別区厚別中央2条5丁目5-25	キッズ
5月9日	木	網走	網走セントラルホテル	16:00～18:00	網走市南2条西3丁目7	キッズ
5月10日	金	札幌	札幌パークホテル	15:00～18:00	札幌市中央区南10条西3丁目	ドリコム
5月12日	日	札幌	サッポロファクトリーホール	13:30～17:00	網走市北2条西3丁目	キッズ
5月13日	月	旭川	アートホテル旭川	15:00～18:00	旭川市7条通6丁目	栄美
5月22日	水	函館	ベルクラシック函館	15:00～18:00	函館市梁川町4-11	栄美
5月24日	金	札幌	札幌パークホテル	14:00～18:00	札幌市中央区南10条西3丁目	栄美
5月26日	日	札幌	看予備	10:35～11:05	札幌市北区北20条西4丁目1－30	看予備
5月28日	火	旭川	アートホテル旭川	15:00～18:00	旭川市7条通6丁目	キッズ
6月11日	火	函館	ホテルベルクラシック函館	16:00～18:00	函館市梁川町4-11	キッズ
6月11日	火	札幌	アクセスサッポロ	15:30～17:30	札幌市白石区流通センター4丁目3-55	ダイヤ
6月18日	火	釧路	釧路センチュリーキャッスルホテル	16:00～18:00	釧路市大川町2-5	キッズ
6月19日	水	帯広	ホテル日航ノースランド帯広	16:00～18:00	帯広市西2条南13丁目1	キッズ
6月21日	金	札幌	プレミアホテルTSUBAKI札幌	14:00～18:00	札幌市豊平区豊平4条1丁目1-1	キッズ
6月25日	火	札幌	ガトーキングダムサッポロ	時間未定	札幌市北区東茨戸132番地	ダイヤ
8月21日	水	函館	ベルクラシック函館	15:30～18:00	函館市梁川町4-11	栄美
8月23日	金	札幌	札幌パークホテル	15:00～18:00	札幌市中央区南10条西3丁目	栄美
9月13日	金	帯広	ホテル日航ノースランド帯広	15:30～18:00	帯広市西2条南13丁目1	栄美
9月12日	水	札幌	ｱｸｾｽ札幌	10:00～18:00	札幌市白石区流通センタ-4丁目3-55	マイナビ
9月13日	木	札幌	ｱｸｾｽ札幌	10:00～18:00	札幌市白石区流通センタ-4丁目3-55	マイナビ
9月18日	水	旭川	旭川大雪アリーナ	10:00～15:30	旭川市神楽4条7丁目	マイナビ
9月23日	金	帯広	帯広の森スポーツセンター	10:00～16:30	帯広市南町南7線56番地7	マイナビ
9月25・26日	水・木	札幌	つどーむ	10:00～16:00	札幌市東区栄町885番地1	マイナビ
10月7日	月	札幌	サッポロファクトリーホール	16:00～18:00	札幌市中央区北2条東4丁目1-2	キッズ
10月17日	木	札幌	ガトーキングダムサッポロ	時間未定	札幌市北区東茨戸132番地	ダイヤ
11月1日	金	札幌	アパホテル＆リゾート札幌	時間未定	札幌市南区南区川沿4条2丁目	ダイヤ
11月8日	金	札幌	札幌パークホテル	15:00～18:00	札幌市中央区南10条西3丁目	栄美
11月12日	火	北見	ホテルベルクラシック北見	15:00～18:00	北見市北6条西1丁目8-1	栄美
11月13日	水	旭川	OMO7旭川	15:00～18:00	旭川市6条通9丁目	栄美
11月14日	木	札幌	ガトーキングダムサッポロ	時間未定	札幌市北区東茨戸132番地	ダイヤ
11月20日	水	函館	ベルクラシック函館	15:00～18:00	函館市柳川町4-11	栄美
11月21日	木	室蘭	蓬莱殿（ほうらいでん）	15:00～18:00	室蘭市宮の森町1丁目1	栄美
11月26日	火	札幌	ガトーキングダムサッポロ	時間未定	札幌市北区東茨戸132番地	ダイヤ
12月12日	木	札幌	ガトーキングダムサッポロ	時間未定	札幌市北区東茨戸132番地	ダイヤ

●授業料について

■初年度納付金　　（単位：円）

		看護学科			栄養学科		
		入学手続時	後期	年額	入学手続時	後期	年額
学費	入学金	300,000	—	300,000	300,000	—	300,000
	授業料	750,000	750,000	1,500,000	525,000	525,000	1,050,000
	小計	1,050,000	750,000	1,800,000	825,000	525,000	1,350,000
委託徴収費	学友会入会費	3,000	—	3,000	3,000	—	3,000
	学友会費	5,000	—	5,000	5,000	—	5,000
	学生保険料	6,290	—	6,290	5,730	—	5,730
	後援会費	10,000	—	10,000	10,000	—	10,000
	小計	24,290	—	24,290	23,730	—	23,730
初年度納付金合計		1,074,290	750,000	1,824,290	848,730	525,000	1,373,730

施設設備費・実習費は授業料に含まれています。ただし、実習に係る交通費は原則自己負担です。

例外として、看護師国家受験資格及び管理栄養士国家受験資格に係る必修科目の実習において、遠隔地に行く場合は、交通費及び宿泊費の一部を大学から補助します。なお、教科書代・教材費及び実習用ユニホーム・靴などは実費負担となります。
学生保険料は変更になる場合があります。

●奨学金について

■札幌保健医療大学　学業成績優秀者給付奨学金

学力、人物ともに優秀で他の学生の模範となる学生を選考し、看護・栄養専門職の育成を目的とした授業料減免型の給付奨学金です。卒業後においても返還の義務はありません。

区分	給付額（採用者数）
学業成績優秀者給付奨学金	授業料の一部相当額（若干名）

■札幌保健医療大学兄弟姉妹同時在学時授業料の免除

兄弟姉妹が同時に本学に在学した場合に、入学年度に限り新入生の経済的負担を軽減するために、授業料の一部を免除することを目的とした免除制度です。卒業後においても返還の義務はありません。

区分	給付額（採用者数）
授業料の一部免除	授業料の一部300,000円（該当者全員）

■札幌保健医療大学給付奨学金

経済的事由により学業の継続が困難な学生に対して奨学金を給付し、修学を支援することを目的とした給付制奨学金です。卒業後においても返還の義務はありません。

区分	給付額（採用者数）
給付制奨学金	授業料年額の半額相当額（３名程度）

日本学生支援機構の奨学金

人物・学業ともに優れ、かつ健康であって、経済的理由のために修学困難な学生に対し、学費を貸与して教育の機会均衡をはかり、社会に有用な人材を育成することを目的とした奨学金制度です。

第一種奨学金	自宅通学　月額 20,000円･30,000円･40,000円または54,000円より選択／無利子(卒業後返還)
	自宅外通学　月額 20,000円･30,000円･40,000円･50,000円または64,000円より選択／無利子(卒業後返還)
第二種奨学金	月額 20,000円～120,000円(10,000円刻み)より選択／有利子(卒業後返還)

※給付奨学金については日本学生支援機構の資料を参照ください。

北海道看護職員養成修学資金

北海道における看護職員の充足を図るため、将来道内において看護業務に従事しようとする保健師、助産師、看護師養成施設等の学生に対し、修学に必要な資金を貸付し、優秀な看護職員の育成を図ることを目的とした制度です。

種類	看護師修学資金
貸付金額	（一般修学資金）月額32,000円　（特別修学資金）月額18,000円
貸付期間	在学中
対象者	（一般修学資金）看護師養成施設に在学している者で、将来道内において看護業務に従事しようとする者 （特別修学資金）看護師養成施設に在学している者で、将来特定病院において看護業務に従事しようとする者
募集期間	４～５月
返還の免除	（一般修学資金）卒業した日から１年以内に免許を取得し、北海道の指定する道内特定施設等で看護業務に従事した場合において、引き続き５年間就業したとき。 （特別修学資金）卒業した日から１年以内に免許を取得し、免許取得後は速やかに、次の特定病院において看護業務に従事した場合において、引き続き５年間就業した場合は貸付金の返還が免除されます。 道立江差病院・道立羽幌病院・倶知安厚生病院・遠軽厚生病院・浦河赤十字病院・町立中標津病院

［問合せ先］北海道保健福祉部地域医療推進局医務薬務課看護政策グループ Tel. 011-231-4111

２０１９年度

入 学 試 験 問 題 集

推薦入学試験

「小　論　文」

札幌保健医療大学

２０１９年度　学校推薦型選抜入学試験問題

小　論　文

２０１８年１１月１７日（土）
９：３０～１０：３０

注　意
１．この問題冊子は試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
２．解答時間は６０分です。
３．解答用紙の受験番号欄に受験番号を記入し、氏名欄には氏名を記入してください。
４．試験終了後、解答用紙と下書き用紙を回収します。

子どもたちに無料や低額で食事を提供する「子ども食堂」が全国で２２８６カ所に上ることが運営団体の調査でわかった。

子ども食堂は始まってまだ５～６年しかたっていない。地域住民主体の活動がこのような勢いで全国に広がっていることを心強く思う。

まともな食事が学校の給食だけだという子どもの存在が話題になったのは、２００９年に政府が初めて子どもの貧困率を公表したころだ。過去１年に家族の必要とする食料を買えなかった経験のある世帯が約15％との調査結果もある。

14年に施行された子どもの貧困対策法が弾みとなり、地域住民やＮＰＯ法人、社会福祉法人、企業などが子ども食堂の運営に乗り出した。

困窮家庭の子どもへの食事提供などの生活支援が、当初の子ども食堂の目的だ。ただ、子どもの貧困は表面上は見えにくく、真にニーズのある子だけを集めるのは難しい。

このため、困窮家庭の子のみならず、一般の子どもや１人の暮らしの高齢者の受け入れも増えてきた。最近は地域住民の「よりどころ」としての機能を担う子ども食堂も多い。

誰もが気軽に運営に参加できるところがメリットだが、その反面、運営基盤の弱さも指摘される。資金や人手が足りないため、月１～２回しか開催できないところが多い。食中毒などの衛生面、事故や火災などへの安全管理も懸念されている。

ただ、国や自治体に財政支援を頼ると、規制が強化されて運営主体が制限される恐れがある。即効性のある「成果」も求められがちだ。

（中略）

かつては親に養育能力がない場合でも、親戚や近隣住民の中に補完的に子どもの世話をする人がいたものだ。しかし、家族や地域の人間関係が希薄化し、支え合い機能が縮小しているのが今日の状況だ。

乾いた地域社会にとって、子ども食堂は小さなわき水に過ぎないかもしれない。しかし、地域から自発的に始まった取り組みが全国に広がっている。子どもたちを潤そうという活動を枯渇させてはならない。

（出典：毎日新聞　社説　２０１８年４月５日　東京朝刊）

問一　下線部「乾いた地域社会」について、筆者はどのように考えているか、文中の言葉を使用して、二〇〇字以内で説明しなさい。

問二　課題文を読んで「子ども食堂」についてあなたの考えを六〇〇字以内で述べなさい。

一般入学試験前期

国　　語
英　　語
数　　学
理　　科「生物基礎」「化学基礎」

札幌保健医療大学

２０１９年度　一般選抜入学試験前期試験

国　語

２０１９年2月4日(月)

1時限目　９：３０～１０：３０

注　意

1．この問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は 60 分です。
3．解答用紙の氏名欄に氏名を記入し、受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子は１頁～ 14頁、解答用紙は１枚です。
5．解答はすべて解答用紙に記入してください。

一　次の文章を読んで、設問に答えなさい。（問題の作成上、本文の一部に変更がある）。

もう二十年以上も前のことになるが、ワープロという夢のような機械があらわれて、若い人を中心にわれもわれもとワープロを使い出した。しばらくすると、はがきや手紙までワープロで打つのが流行するようになる。はじめは、そんなものを、とバカにしていたうるさ型の人たちも使い始めるようになった。

そんなときである。ある公的研究機関の評議員会が開かれていた。外部の委員が集まって、その研究所の業務などについて報告を受けたり、助言を行ったりする会議である。

あるとき、その評議員会が終わって、昼食をしながら一同カン談[a]ということになった。メンバーは、言語、文章、国語などの権威者ばかりである。

ひとりの声の大きな評議員が、

「ワープロを始めたのですが、使い方がわからず往生しました。もちろん、マニュアルはついているのですが、これが役に立たないのです。いくら読んでも、さっぱりわからない。しまいには腹が立ってきました」と言うと、それが口火になって、他の人たちが、そうだ、そうだ、と相槌をうつ。同じような思いをしていたのであろう。はじめの評議員が、

「技術者は技術にはもちろん詳しいでしょうが、文章の書き方を知らないのです。自分たちにわかっているから、一応のことを説明すればわかると思っているのでしょう。正しく、わかるように書くことを教えないといけません。ああいうマニュアルは欠陥品です」

とやる。それにつづいて、理科系の人がいかにことばをソ[b]未にするか、文章の書けないのが多いか、などがアこもごも話し合われ、ついには国語教育の不備というところに落ち付いた。

十数名の評議員のだれひとり、マニュアルがわからないのは、読む側に読む力がないからである、と言った人はいない。みんな、マニュアルを書いた技術者の悪文、不親切な表現のせいにしたのである。ことばについて［　Ⅰ　］どころか、専門家としての見識と教養をもっている人たちである。まさか、自分たちに読めない文章があるとは思わない。読めなければ、書いた方が悪い。文章が文章でないからだ。[1]そう考える。

マニュアルは商品についているいわば売りものである。わけのわからぬものを作って客に読ませるわけがない。書き方は上手ではないかもしれないが、ワープロを動かすことのできる情報は伝えているはずで、そうでなければ、メーカーの内部でもチェックされるに違いない。

実際、大多数の使用者は、そのマニュアルで何とか操作を覚えて使っている。その人たちは、わかりにくい、とは思ったかもしれないが、文章が書けない人が作ったとは考えない。わからないところがあれば何度も読みかえし、実地に機械をうごかしてみて、動かすことができるようになる。

ところが、ことばの専門家で、もちろん読書力にも自信をもっている研究所評議員たちは、[2]自分たちに読めないものはない、という根拠のない自負を持っている。われわれに読めないのなら、文章がいけない、と勝手にきめてしまう。自分たちの読み方が足りないのではないかと反省するだけの謙虚さ[イ]に欠ける。

文学作品や評論のようなものを読んで、文章が読める、というのは、いわば、錯覚である。科学、技術などの文章はほとんど読んだことがないから、詩を読むようなつもりで、マニュアルを読むという誤りをおかして平気でいられる。マニュアルを読むには、小説を読むのと違った頭のはたらきが必要である。それをことばの専門家でもご存知ないらしいことを[c]バク露したのが、さきの評議会の雑談である。[3]学者、評論家といわれる人たちのことばの教養を疑わしめる、情けないエピソードである。

未知のこと、ほぼ完全に未経験なことがらをのべた文章というものは、読み手にとって暗号のようなものである。ざっと一読してわかるように考えたら大間違いである。想像力をはたらかせ、筋道を見つけ、意味を判断するという高度の知的作業が求められる。昔の人は、そういうとき、ウ「読書百遍、意おのずからあらわる」と言ったが、百遍くりかえしてもわからないものはわからない、ということがすくなくない。ましてや、自分の教養、知識をハナにかけて、読んでわからないと、文章が悪いからだと言うのは、思い上がりである。

知らないことを文章で知るのは、マニュアルに限らず、つねに困難である。早い話が、知らない人に、自宅までの道順を、うまく文章で伝えられる人は相当なことばの達人である。ことばで説明してあっても、訪ねてくる人は道に迷う。この場合、教える側の言い方がわるいということもあるが、それを読む人の勘も悪いのである。

文章で所在を伝えるのは難しいから、多くの場合、略図を書く。会場の案内にはたいてい略地図が入っている。これで、すらりと目的のところへ行かれるというのは例外[エ]で、たいていは通行人にきいたりしなくてはならない。

文章で地理をあらわすことはきわめて難しいし、それを読み解くのも骨である。そこへいくと、地図は、いっそう抽象的であるから、地図を見て、読んで、実地を頭に浮かべるのは、大変な想像力がいる。解釈する力がないと地図はそのもっているものを語らない。[4]地図を読むのは、本を読む以上に、読む力を必要とする。それだけに地図は読める人にはまことにおもしろい。

戦後、アメリカにならって、所得税が自己申告になった。毎年、三月十五日までに、年間の所得の確定申告をしなければならない。この書き方が難しい。書き方の「手引き」がわかりにくい、と文筆家や大学教授たちが非をならした。税金をとられるのがおもしろくないところへもってきて、申告書の書き方がわからない。手引きの説明もわからない。それが読めないと白状するのは知識人のプライドが許さない。口々に税務署の手引きが不親切だとさわぎ立てた。

実際、税務署の手引きがあまり上等でなかったらしく、方々で［　Ⅱ　］、苦心したのであろう。だんだん改善され、数年たつと手引きに対する悪評は聞かれなくなった。もちろん表現がよくなったこともあるが、納税者がそういう文章の読み方に馴れたということが大きかったと想像される。

もともと、わかり切ったことなど、読んでも役に立たない。わかっているものを読んでおもしろいのは別の頭のはたらきである。

未知のものを読んでわかってこそ、はじめて、ものを読む甲斐[か い]があるというものであるが、本当は、わからないことを書いてある文章を読んで、わかるというのは大変困難で、わかれば幸運といったくらいのものである。そういうことを一度も考えずに、自分はものが読めるように考えるのは誤っているが、それに気づかない。

われわれは、すこし間違った、あるいは、おくれた読み方を身につけてしまっているのかもしれない。真に文章、ことばを読むということは、どういうことか。どうすれば、[5]そういう読み方ができるようになるか。われわれは、一度も真剣に考えたことがない。一度もいわゆる読書ということに疑問をいだかない教育をうけて、知識人、ホモ・サピエンスのように考えているとしたら、すこし滑稽ではないか。

（外山滋比古『「読み」の整理学』による）

問一　二重傍線部ａ～ｃのカタカナと同じ漢字を用いるものを、それぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

ａ　カン談［　］
①　海外へカンコウに行く
②　部員をカンユウする
③　カンキョウ問題を扱う
④　来客をカンゲイする
⑤　カンケツな文章表現
⑥　カンゲキする

ｂ　ソ　末［　］
①　ソシナを進呈する
②　前進をソシする
③　村のカソ化がすすむ
④　人類のソセンを調べる
⑤　森の熊をソゲキする

ｃ　バク露［　］
①　ボウジャク無人の行動
②　流行性カンボウにかかる
③　ボウフウ警報の発令
④　戦国時代のボウリャク
⑤　蛙をカイボウする

問二　空欄Ⅰ・Ⅱに最も適当な語句を、それぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

Ⅰ［　①　鑑賞力　　②　探求心　　③　論理性　　④　語彙力　　⑤　一家言　］

Ⅱ［　①　油をしぼられて　　②　弓を引かれて　　③　中傷されて　　④　槍玉にあがって　　⑤　後ろ指を差されて　］

問三　傍線部ア「こもごも」の意味として最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

［　①　入れ代わること　　②　こと細かなこと　　③　憤慨すること　　④　納得すること　　⑤　同情すること　］

問四　傍線部ウ「読書百遍、意おのずからあらわる」に最も近い意味の四字熟語を、一つ選び記号で答えなさい。

［　①　読書三昧　　②　章編三絶　　③　晴耕雨読　　④　温故知新　　⑤　一読三嘆　］

問五　傍線部1「そう考える」の説明として最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

①　よいマニュアルを書くためには高い見識と教養をもつことばの専門家に相談すべきだと考えること。

②　優れたマニュアルは一度読んだだけで説明や内容がよく理解できるものであると考えること。

③　文章に不慣れな技術者が書く文章は、用語も難解で読む者にとって不親切な表現であると考えること。

④　文章に精通している専門家に問題があるのではなく、技術者の表現力の拙さに非があると考えること。

⑤　理科系の人が文章の書き方を知らず表現力に欠けるのは、国語教育の不備であると考えること。

問六　傍線部2「自分たちに読めないものはない、という根拠のない自負を持っている」の内容として最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

①　研究所評議員として、多様な分野について膨大な読書体験を重ねてきたという自信にあふれていること。

②　ことばの専門家である自分たちは、どれほど難解な文章であっても読み解けると信じて疑わないこと。

③　読み手のことを全く考慮しないで書かれた文章でも、専門家は読み解くことができると過信していること。

④　文章の専門家は文学作品や評論に限らず、あらゆる文章を正確に読み解く力があると誇示していること。

⑤　長年にわたって言葉の研究を続けてきており、ことばの権威者としての評価を鼻にかけていること。

問七　傍線部3「学者、評論家といわれる人たちのことばの教養を疑わしめる、情けないエピソードである」とあるがなぜ情けないのか、その理由として最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

①　言語や文章についての高い見識と教養をもつことによって、科学や技術についての文章も読みこなせると信じ込んでいるから。

②　文章で未知のことを理解することは困難な知的作業であるため、言語についての豊富な知識と教養が欠かせないと思っているから。

③　ことばはもともと不完全なものであるため、マニュアルどおりに実地に機械を操作しながら読み解くことの大切さを忘れているから。

④　どんな種類の文章であれ一読しただけで理解できるものではなく、繰り返して読むという読書についての基本的な重要さを忘れているから。

⑤　文章で書かれた科学的な内容や技術的なマニュアルを読むには、未知のことを解読するような作業が欠かせないことに気づいていないから。

問八　傍線部4「地図を読むのは、本を読む以上に、読む力を必要とする」とあるが「地図を読む力」とはどういう力のことか、最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

①　地図を正確に読み込むために、図や記号や文字の意味を確実に身につけていく力。

②　縮尺されている略図の詳細な分析を繰り返して、地形の全体像を把握する力。

③　平面上の図や記号など、具体性に欠けている表記を推し測って読み解いていく力。

④　地図を正しく分析し勘を働かせて、最も適したルートを机上に具現化していく力。

⑤　記号や数字の複雑な組み合わせを駆使して、地形を立体化しイメージしていく力。

問九　傍線部5「そういう読み方」とはどういう読み方のことか、最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

①　文学作品や評論だけでなくマニュアルや手引き、地図なども意識的にとりあげていく読み方。

②　わかり切っている部分と未知・未体験の部分とを明らかにしながら、後者に重点をおいた読み方。

③　一読しただけでは理解できない内容を繰り返し読み込んで、理解を高めていく読み方。

④　自分にとって未知のことや未体験のことであっても、理解することができるような読み方。

⑤　読書の目的を明確にするとともに、会話力や文章力などの言語能力を向上させるための読み方。

問十　傍線部イ「謙虚」・エ「例外」の対義語として最も適当なものを、それぞれ一つずつ選び、漢字に直して答えなさい。

イ［謙虚］［　①　ジマン　　②　ムボウ　　③　ゴウマン　　④　トクイ　　⑤　キョエイ　］

エ［例外］［　①　コウシキ　　②　ヤクソク　　③　キヤク　　④　キソク　　⑤　ゲンソク　］

二

次の作品を読んで、設問に答えなさい。（問題の作成上、本文の一部が省略されている。）

（強い日差しの照りつける真夏の午後、私は市電の一番前の窓に寄りかかり耐えがたい暑さに閉口しながらぼんやりとしていた。八、九人いる乗客の大概がぐったりしながら、電車の振動に身を任せてうつらうつらしていた。）

――窓から不意に白い蝶が飛び込んで来たのを見た。蝶は小さいゴムマリをはずますように独り気軽に、嬉しそうに、また無闇とせっかちに飛び回った。

電車は依然物倦い響きを立てて走っている。[1]悩みきった乗客は自分が何の目的でどこまで行くかも忘れたようにただぐったりとしていた。蝶は既に何町か運ばれたが、それも知らず、ただはしゃぎ独りふざけている。この眼まぐるしいアひょうきん者の動作は厚い布でも巻き付けられたような私の重苦しい頭をいくらか軽くしてくれた。

蝶は不意に二三度続けさまに天井にぶつかった。しかし止まりそこなった。そして下の芝居の広告へ行って止まった。真黒い木版ずりで別誂玄冶店（注1）とある、そのかんてい（注2）流の太い字から、厚化粧の、深い光を持った真白い羽根の浮き上がっているのが美しく見えた。蝶はさんざんはしゃいだ後の息でもついているように急にじっとしてしまった。電車は同じように退屈にただ走った。乗客も同じように半睡の状態でぐったりとしている。――私もいつまた何も考えなくなった。

あるダル（注3）な数分間が過ぎた。私は運転手の妙な叫び声で急に顔を上げた。そしてその方を見た時に、小さい男の子が今電車の前を突切ろうとするのを見た。子供はこっちを見ようともせずに一生懸命に駆けている。しかし外見からはそれはごく暢気な駆け様だった。しかも、その時はまだ子供は線路内に入ってはいなかった。運転手は大声で何か言いながら急いでブレーキを巻いた。電車ももう余程のろくはなっていた。が、それは直角に交わる線を子供も電車もその交差点へ向かってのろいなりに馬鹿々々しい鉢合わせをするために走っているようなものだった。しかもその時は既にどうすることも出来ない事のように思われた。子供の姿が運転手台の前のて・すのような物のむこうへ隠れると同時にガチャンと音がした。電車はそのまま一間ばかり進んだ。私は反射的に急にいたたまらない心持ちからいつか車掌のいる一番後ろのところまで自身をのがしていた。私は一人動揺する心持ちをぐっとおさえて人々の背中を見て立っていると、しばらくして急に子供の大きな泣き声が起こった。ほっとした。[2]（このほっとした心持ははるかに多く主我的な喜びであったように思う。）しかし私にはこの心持ちは後でもかえって愉快に思えた。）

私は近よって行った。そして人々の間から窓の外を見た。もうその辺の家々から人々が集まっていた。烈しく泣く子を抱き上げて今まで

私の前にいた電気局(注4)の若者が何かb罵りながら恐ろしい顔でその辺を見回している。若者は気が立ったようになっていた。子供は手拭地の短い甚平(注5)さんを若者の掌と一緒に胸までたくし上げられてその肉付きのいい尻を丸出しにし、短いくびれた足をちぢめて無闇と大きな声で泣きわめいていた。頭の大きな汗・だらけなその醜い顔は一層可笑しく見えた。

「大丈夫々々々」と車掌は子供の尻を撫でながら言っていた。若者は怒ったように、

「ちょっと、もっとよく見てくれよ」と言うと、子供を逆様に尻の方を高くして見せた。小役人らしい大きな男もいつの間にかそこに立っていて、

「よく見なくちゃいかんよ」と心配そうに覗き込んでいた。

「大丈夫です、かすり傷もありません」車掌は一通り丁寧に調べて言った。

少し離れた所で機械のハンドルを下げて、何の表情も無い顔をしていた運転手は冷淡な調子で、

「またうまく網へ乗っかったもんだ」と言った。それを聴くと、

「ええ！　実にうまくやったね」と小役人はすぐその方を振り向いた。

「やいやい」子供を抱き上げていた若者はまた大きな声をした。「自家の奴はどうしたんだナ」

「今迎いに行ったよ」見物の一人が答えた。

今までただ泣きわめいていた子供は身を反らし若者の手から逃れようとも・がき始めた。若者が怒ると子供はなおあばれる。そして今度は若者の顔を真正面から撲りにかかった。

「こん畜生」若者は恐い顔をして子供を睨みながら抱いている手をのばし、子供を自分の身体から離した。

小役人は古いパナマ(注6)をまだ後ろへずらしたまま、3何となく落ち着かない様子でその辺をうろうろしながら一人小声で、

「うまくやった。実にうまくやった」と言っていた。そして子供へ近よると、

「もう泣かなくていい」こう言いながら、涙と、汗とほこりとできたなく隈を取ったその頬を撫でた。あばれていた子供もこの善良な小役人を撲ろうとはしなかった。小役人は中腰になって子供の尻から足の辺りを調べて見た。子供はもうじっとされるままになっていた。

「おお、こりゃいかんぜ」こう小役人は大きな声をした。人々の散らばりかけた注意が急に集まると、

「小僧さんいつの間にか小便をひ(注7)よぐっとる」と言った。4人々はどッと笑った。

若者は黙って眼に角を立てたまま自分の胸を見た。縮みのシャツが鳩尾から下へぐっしょりと濡れていた。5人々はまたどッと笑った。

「マ。この餓鬼は呆れたぜ」若者は子供を抱き寄せるようにしてc顎でその頭をゴツン、ゴツンと撲った。子供はまた烈しく泣き立てた。

「まあまあ小便位いいさ」小役人はなだめるように言った。その時、

「来た来た」見物の中からこう言う声が聞こえて、むこうから四十以上の色の黒い醜い女が駆けて来た。女は興奮していた。そして若者の手から子供を受け取ると直ぐ、

「馬鹿！」とその顔を烈しく睨みつけて、いきなり平手で続け様にその頭を撲った。子供は一層大きな声を出し、泣きわめいた。女は、足をばたばたさせる子供をぐいと抱きしめると二三度強くゆすぶって、また、「馬鹿！」と言った。わきで恐い顔をしていた若者はその時喧嘩腰に、

「オイ全体お前が悪いんだぜ」と言った。それから二人は言い合いを始めた……

それとはまた全く没交渉に小役人はある興奮から独言を言いながらその辺を歩き回っていたが、運転手がもう運転手台へ帰っている、そこへ行くと、また、

「君、実にうまくやったね」と言った。彼は殆ど無意味にステッキで救助網を叩いた。そしてまた「君、こんなうまく行った事はないよ。ええ、この網ができて以来こんなことは初めてだ」と言った。彼の快い興奮を寄せるにはそれは少し内容の充実しない言葉だった。彼はもっと言いたいらしかった。しかし自分でも満足できるような詞は出なかった。ウそれに運転手は割に冷淡な顔をしていた。

もう人だかりも大分減った。自分の家の軒の下まで帰って、そこから立って見ている人の方が多くなった。

女は車掌にはしきりに礼を言っていた。子供も母のだらしなく垂れ下がった大きな乳房に口も鼻も埋めてすっかりおとなしくなってしまった。

若者も小役人も車内へ入って来た。女は子供の下駄を拾って帰っていく。電車は動き出した。

若者は勢いよく法d被を脱ぎ、そして小便に濡れたシャツを脱いだ。しまった肉付きの、白い肌が現れた。彼はシャツの濡れたところを丸め込んで、それで忙しく鳩尾から下腹の辺を拭いた。肩から腕、胸あたりの筋肉が気持ちよく動く。若者がちょっと顔を上げた時向かいあいの私と視線があった。

6「往生々々」と言って若者は笑った。先刻の気の立ったような恐ろしい表情は全く消えて善良な気持ちのいい、生き生きとした顔つきになっていた。

四十位の肥った女と小役人とがむこうで何か話している。小役人は手つきをしながら熱心に何か言っている。

(注8)書生も二人で話を始めた。

暑さにめげて半睡の状態にいた乗客は皆生き生きした顔つきに変わっていた。

私の心も今は快い興奮を楽しんでいる。

ふと気が付くと、芝居の広告に止まっていた無邪気なひょうきん者はいつか飛び去って、もうそこにはいなかった。

（志賀直哉『出来事』による）

注1　別誂玄冶店（歌舞伎の演目）　注2　かんてい流（太く丸みのある書体）
注3　ダルな（ダラダラして退屈な）　注4　電気局（現在の電力会社）
注5　甚平さん（男児用の夏着）　注6　パナマ（草で編んだ夏帽子）
注7　ひょぐる（尿がほとばしる）　注8　書生（学生）

問一　二重傍線部a～dの漢字の読みを答えなさい。（ただし、送り仮名は不要である。）

問二　傍線部ア・イの本文中での意味として最も適当なものを、それぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

ア　ひょうきん者　［　①　話しが軽妙で楽しい人　②　軽はずみで滑稽な人　③　冗談好きで陽気な人　④　軽率で信用のない人　⑤　明朗で面白い人　］

イ　眼に角をたてたまま［　①　緊張した目つきで　②　反抗的な目つきで　③　疑い深い目つきで　④　周囲を威圧する目つきで　⑤　怒った鋭い目つきで　］

問三　傍線部1「悩みきった乗客は自分が何の目的でどこまで行くかも忘れたようにただぐったりとしていた」とあるが、乗客たちのどのような様子を表現したものか、最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

①　強い夏の陽射しの中を物悲しい音を響かせて走る電車内に、突然飛びこんできた美しい蝶を乗客たちが呆然と見とれている状態。
②　風もないジリジリとした暑さの中で、電車の単調な振動に身をあずけたまま乗客が深い眠りに入っている状態。
③　心地よく揺れる電車にまどろみながら、乗客たちが日常のあわただしく多忙な日常をしばし忘れて疲れを癒している状態。
④　夏の耐えがたい猛暑の中で、電車に乗り合わせている乗客の意識だけでなく気力までが希薄になっている状態。
⑤　真夏の強烈な暑さに不快な騒音と振動が加わる中で、乗客たちが汗を流しながらその苦痛に耐えている状態。

問四　傍線部2「このほっとした心持ちはほかに多く主我的な喜びであったように思う」の説明として最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

①　子供が電車にひかれて命にかかわる傷を負ったと思われたが、突然、大きな泣き声が聞こえてきたことへの感動と安心。
②　子供が電車にひかれそうな瞬間から事故に至る一部始終を正確に捉えていた、作家としての自分の観察力への満足感。
③　子供が電車にひかれていた場合の見るに堪えない事故現場の悲惨さを、自分が体験せずに済んだという利己的な安堵感。
④　子供が電車にひかれずに済んだことを知り、それまでぐったりとしていた乗客たちが一様に抱いた驚きと無事への祝福。
⑤　子供が電車にひかれたと思い込み、幼い命が助かることを心の中で必死に祈り続け、その願いが叶ったことの達成感。

問五　傍線部３「何となく落ち着かない様子でその辺をうろうろしながら一人小声で」について。このときの小役人の説明として最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

① 救助網によって初めて人命が助かったことに感動し、その喜びをどう表現したらよいのか戸惑っている。
② 子供のけがの状態をひどく心配しており、救助してやりたいが具体的な方法がわからずに困っている。
③ 幸運にも子供が助かったのに、周囲の大人たちが何もしないで傍観していることにいら立っている。
④ 初めて救助用の網に引っかかって助かったことを喜び、車掌への感謝をどう表すかを考えている。
⑤ 怒ったように子供を乱暴にあつかっている若者を、どう落ち着かせたらよいのか思案している。

問六　傍線部４「人々はドッと笑った」、傍線部５「人々はまたドッと笑った」のそれぞれの「笑い」の説明として最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

① ４は人々がその場の緊張感から解きほぐされた和(なご)やかな笑いであり、５は若者に睨(にら)まれて恐怖心のまま抱かれていた子供が放尿したことへの笑いである。
② ４は小役人の驚いた表情やとっさに出た言葉の面白さへの笑いであり、５は若者が自分の胸元が濡れていたことに気づいた時の情けなく困った表情への笑いである。
③ ４は小役人の言葉の使い方が意外で面白かったことへの笑いであり、５はそれまで怒鳴りとおしていた若者が子供に尿をかけられていた滑稽さへの笑いである。
④ ４は子供が尿を漏らしながらも無事だったことへの喜びからでた笑いであり、５は尿をかけられていたことに若者が全く気づいていなかったことへの笑いである。
⑤ ４は小役人の発した言葉から不穏な事態が予想されたが拍子抜けした出来事だったことへの笑いであり、５は気の荒い若者への親しみと同情心からでた笑いである。

問七　傍線部６「『往生々々』と言って若者は笑った」とあるが、このときの若者の心情として最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

① 人を助けることは人間として当然の行為であり、とり立てて大騒ぎするほどのことではないという心の余裕をみせている。
② 幼い命が無事に助かったことを心から喜ぶとともに、それは自分が率先して行動した結果であることを自慢している。
③ 自分の働きによって子供が死なずにすみ、母子をはじめ多くの人たちに喜んでもらえたことに人間としての誇りを感じている。
④ 救おうとした子供に手こずり閉口しながらも、精一杯の努力のすえ無事に子供を母親に返すことができたことの充足感に浸っている。
⑤ 事故によって幼い子供の命が失われた可能性が高かったが、自分の適切な行為が母子に気の毒な体験をさせずに済んだことに満足している。

問八　この文章の内容や表現の特徴の説明として、最も適当なものを、一つ選び、記号で答えなさい。

① 真夏の強烈な陽射しの中を単調に進む電車内の様子が突然の事故によって一変し、ぼんやり眠っていた乗客たちがそれぞれの個性を発揮しつつ協力しながら行動する様子を躍動的に描いている。
② 不快な猛暑の中で疲れ果てたように電車に乗り合わせていた乗客が、事故をきっかけに生き生きとした動きや表情をみせる状況を一定の距離をおいた視点から冷静に描いている。
③ うだるような猛暑の中を走る電車に乗り合わせた乗客それぞれの特徴や動きを繊細な感覚でとらえ、突然の事故に対応する若者を軸にしながら登場人物の性格を個性的に描いている。
④ ジリジリと照りつける陽射しの中を単調に走っていた電車に突然の事故が発生し、子供の命を助ける乗客ひとり一人の動きを、会話文を効果的に用いて描いている。
⑤ 目も開けていられないほどの眩(まぶ)しい陽光が照りつける中で、子供の命を助けるために力をつくす若者や小役人を中心に、登場人物の行動や心情を感動的に描いている。

問九　傍線部ウのうち次のａ～ｄの四つの品詞を全て含む短文を、一つ選び、記号で答えなさい。

「ａそれに　運転手は　ｂ割に　ｃ冷淡な　顔をしていｄた」

① 青く晴れた空から、突如、雨もしくは冷たいみぞれがザーッと降ってきた。
② 彼の受けたショックは大きかった。それはまさしく青天の霹靂(へきれき)と言えるものだった。
③ 勉強家の彼は運動もすこぶる得意である。それゆえ誰からも尊敬されている。
④ 豊かな自然の恵みが命を支えている。そもそも人類は自然から生まれてきた。
⑤ 夢をもつのは大事なことだ。ただし、それを叶えるための努力は欠かせない。

問十　作者の志賀直哉について、(1)作品、(2)関係の深いものを、それぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

(1)［ ① 夜明け前　② 雪国　③ 富嶽(ふがく)百景　④ 暗夜行路　⑤ 遠野物語 ］
(2)［ ① 自然主義　② 新感覚派　③ 写実主義　④ 白樺派　⑤ 新思潮派 ］

札幌保健医療大学

２０１９年度　一般選抜入学試験前期試験

英　　語

２０１９年２月４日(月)

２時限目　１１：１５～１２：１５

注　意

1．この問題冊子は，試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は 60 分です。
3．解答用紙の氏名欄に氏名を記入し，受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子は１頁～６頁，解答用紙は１枚です。
5．解答はすべて解答用紙に記入してください。

1　次の英文を読み，問いに答えなさい。

Every four years, athletes from all over the world come together in one country to compete in a series of athletic contests known as the Olympic Games, or just as the Olympics. They are one of the two largest international sporting events in the world, along with the soccer World Cup.

The Olympics first began in ancient Greece. No one knows exactly when, but it was sometime between 884 and 704 BC. According to legend, the hero Hercules* built the Olympic stadium and held the first Olympics there.

In ancient Greece, the Olympics were an important sporting and religious event. It was held in honor of the god Zeus* and the hero Pelops*. Only young men could participate in the sporting events. They would compete naked. The winner of each event would receive a crown of olive leaves. The Olympics were very popular in Greece until the Romans, who were Christian, took power. In 393 AD, the Roman emperor Theodosius I* banned the Olympics for being pagan*.

The modern Olympics were revived by a Frenchman named Baron Pierre de Coubertin*. He helped organize the International Olympic Committee, which led to the first modern Olympics, held in Athens, Greece in 1896. There were (　ア　) than 250 athletes at these Olympics, but they were still believed to be the (　イ　) sporting event ever up to that time. Some people wanted the Olympics to be held in Greece every time, but it was decided that games should change countries. The following Olympics were in Paris, France.

There are several symbols that represent the Olympics. The most famous are the five interlocking* rings and the torch*. The five colored rings stand for the five continents of the world: the Americans (North and South), Africa, Asia, Europe, and Oceania. Other symbols are the medals that winners of the sporting events receive. First place gets a gold medal, second place gets silver, and third place gets bronze.

The Olympics grow in size and scope every time. Many people, however, criticize them for being too commercial. There have also been instances of athletes using drugs. (　ウ　), the Olympics are an enduring* symbol. They remind us that it is possible for the entire world to come together in peace.

(*Reading Success 3.* Akihito Sato and Valerie Tidwell, 2018, Seibido)

(注)
Hercules：ヘラクレス（ギリシア神話・ローマ神話の英雄）
Zeus：ゼウス（ギリシア神話の神）
Pelops：ペロプス（ギリシア神話の英雄）
Theodosius I：テオドシウス１世（古代ローマ帝国の皇帝）
pagan：異教徒の
Baron Pierre de Coubertin：クーベルタン男爵
interlocking：連結した
torch：たいまつ
enduring：不朽の

問１　問題文中の空所（　ア　）と（　イ　）に入る最も適切な語の組み合わせを，次の選択肢から１つ選びなさい。

①（　ア　）fewer　／（　イ　）smallest　　②（　ア　）fewer　／（　イ　）largest
③（　ア　）more　／（　イ　）fastest　　④（　ア　）more　／（　イ　）slowest

問２　問題文中の空所（　ウ　）に入る最も適切な語を，次の選択肢から１つ選びなさい。

①　Though　　②　Moreover　　③　So　　④　Still

問３　次の①～⑦の文が問題文の内容と一致する場合にはＴを，一致しない場合にはＦを書きなさい。

①　The Olympics are held ahead of the soccer World Cup.
②　The first Olympics were held in ancient Greece more than 2,700 years ago.
③　The ancient Olympics had some religious elements.
④　The ancient Olympics were prohibited because they were too popular in ancient Greece.
⑤　The first modern Olympics were held with Coubertin's financial support.
⑥　Some people insisted that the Olympics be held at a fixed place.
⑦　The Olympics contribute to solving drug problems in peace.

2　次の英文を読み，問いに答えなさい。

There was once a poor father who lived with his three sons. The father was very old and knew that he would die soon. The only thing he owned of value was a diamond, but he couldn't decide who to give it to because he loved all his sons the same.

One day, he called his sons to his bedroom and said, "Sons, as you know, the only valuable thing I have is a diamond. I do not want to sell it, but I cannot choose who to give it to. So, I have decided to give the diamond to the son who does the greatest good. Return in one week and tell me what good things you have done."

After a week, the sons all gathered together again at the father's bed. "Oldest son, tell me what good deed* you did," the old man said.

The oldest son told his father that he had given half of everything he owned to the poor people in their city. The father thought this was good but not good enough because everyone should help the poor.

The second son told him he saved a little girl who was drowning in the river. Although the son wasn't a good swimmer, he had risked his own life to save the child. The father thought this was better but everyone should do what they can to save a child.

"Now, what have you done, my youngest child?" the old man asked.

The third son began to tell his story. One day while walking, he saw a man sleeping on the edge of a cliff*. If the man rolled the wrong way, he would fall over the cliff. The son decided to go to the man and move him away from the cliff. When he got closer, he realized that the man was Sancho, his enemy, a man who had promised to kill him. Yet, the youngest son decided to help him and dragged him away from the cliff. When Sancho awoke, he couldn't believe that he had been saved and the two men swore to be friends.

The father was proud of this last act. "You are truly kind. Few people would do something to save their enemy. I will give you the diamond."

(*A Good Read: Developing Strategies for Effective Reading 1.*
Osamu Takeuchi and Akihito Sasaki, 2017, Shohakusha)

(注)
deed：行い
cliff：崖

問　問題文の内容と一致するものを次の選択肢から３つ選びなさい。

① The father wanted his sons to decide which one would sell his diamond.
② The father told his sons to think about what they wanted to do in the future within a week.
③ The oldest son did what his father thought to be a good act.
④ The second son didn't know how to swim at all, but he tried to save a girl drowning in the river.
⑤ The third son found a man rolling the wrong way on a cliff.
⑥ Sancho was saved by a man who had not been a good friend before.
⑦ The father took the greatest pride in the youngest son's deed.

3　次の(1)〜(9)の英文の空所に入る最も適切な語句を，次の選択肢から１つずつ選びなさい。

(1) You seem to be a good friend with her. How long (　　) her?

① did you know　② had you known
③ have you known　④ do you know

(2) He (　　) often come to see us when he was a child.

① will　② would　③ has　④ had

(3) I'm sorry to have kept you (　　) so long.

① waiting　② waited　③ to wait　④ wait

(4) I asked my friend (　　) we should go swimming or stay home.

① that　② when　③ whether　④ which

(5) That coffee shop stays open (　　) late at night.

① by　② until　③ from　④ in

(6) The population of our city is (　　) that of your city.

① four times as large as　② as large four times as
③ as four times large as　④ as large as four times

(7) "How (　　) does the bus run?" "Every 30 minutes on weekdays."

① much　② many　③ long　④ often

(8) His cap is not exactly the same as (　　).

① me　② I　③ mine　④ myself

(9) My salary is (　　), so I can't buy this watch.

① inexpensive　② low　③ little　④ cheap

4　次の対話を完成させるために空所に入る最も適切な表現を，下の選択肢から１つずつ選びなさい。

Tom と Mary はスーパーマーケットでパーティの買い物をしている。

Tom：　Mary, what should we buy for the party tomorrow?
Mary：　(　ア　)
Tom：　OK. Then let's get some apple juice. (　イ　)
Mary：　At least three bottles.
Tom：　How about some cookies?
Mary：　Cookies sound great! How many should we get?
Tom：　Maybe three small boxes will be enough.
Mary：　(　ウ　)
Tom：　I love oranges, apples and bananas.
Mary：　And I love cherries. Let's get some of each.
Tom：　(　エ　) We need more drinks, too. How about some bottles of tea?
Mary：　OK. I like green tea and mint tea. (　オ　)
Tom：　We have fruit, cookies, and drinks. (　カ　)
Mary：　Oh, let's get some slices of pizza. I love pizzas with tomato sauce.
Tom：　OK. (　キ　)
Mary：　Then let's take these things to the cash register.

① All right.
② Thank you.
③ Do you think that's enough for our party?
④ Why don't we get some fruit?
⑤ How much do you think we need?
⑥ I don't have enough money to buy these things with me.
⑦ I think we have everything we need.
⑧ Let's get one of each.
⑨ We should bring your family something.
⑩ We need to serve drinks and snacks.
⑪ Why don't you get some wine?

札幌保健医療大学

２０１９年度　一般選抜入学試験前期試験

選　択　科　目

２０１９年２月４日(月)

３時限目　１３：１５～１４：１５

数　学　Ⅰ・Ａ（前期）

注　意

1．この問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は60分です。
3．選択した１科目の解答用紙の氏名欄に氏名を記入し、受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子については、数学Ⅰ・Ａは１頁～５頁、生物基礎は７頁～10頁、化学基礎は13頁～17頁です。
5．解答用紙は、すべての科目１枚です。
6．解答はすべて解答用紙に記入してください。

数学Ⅰ・Ａ

1　次の問いに答えなさい。

問１　$(x-2y+3z)^2$ を展開しなさい。

問２　$t=2-\sqrt{5}$ のとき，$t+\frac{1}{t}$ の値を求めなさい。

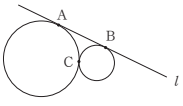
問３　$k>0$ の定数とします。方程式 $x^2+(k+2)x+k+5=0$ が実数解をもたないとき，定数 k の値の範囲を求めなさい。

問４　m は定数とします。２直線 $y=mx$，$y=x$ のなす角が 15° となるとき，m の値を定めなさい。

問５　男子３人と女子３人が交互に１列に並ぶ方法は何通りあるか求めなさい。

問６　a, b は正の整数とします。a を５で割ると４余り，b を５で割ると３余るとき，$a+b$ を５で割った余りを求めなさい。

問７　右の図において，直線 l は半径６と３の２つの円に接する共通接線で，A，Bは接点です。また，２つの円は点Cで外接しています。このとき，線分ABの長さを求めなさい。



数学Ⅰ・Ａ

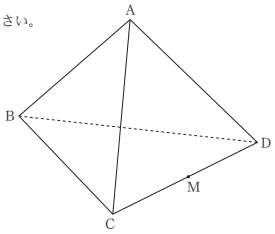
2　関数 $f(x)=x^2-4x+4-|2-x|$ について，次の問いに答えなさい。

問１　$f(3)$ の値を求めなさい。解答欄に答えのみ記入しなさい。

問２　$0<x<2$ のとき，$y=f(x)$ の頂点の座標を求めなさい。解答欄に座標のみ記入しなさい。

問３　$1 \leqq x \leqq 5$ のとき，$f(x)$ の最大値と最小値をそれぞれ求めなさい。解答欄に途中計算等を記述しなさい。

3 右の図のような一辺の長さが 4 cm の正四面体 ABCD について，辺 CD の中点を M とします。次の問いに答えなさい。



問 1　AB と CD のなす角を求めなさい。

問 2　AM の長さを求めなさい。

問 3　cos ∠ AMB を求めなさい。

問 4　正四面体 ABCD の体積を求めなさい。

数学Ⅰ・A

4 A 君，B さんの 2 人がサイコロを 1 個ずつ同時に投げて，大きい数の目が出た方を勝ちとします。勝負がつくまで何回も投げ続けます。次の問いに答えなさい。

問 1　1 回目で勝負がつかない確率を求めなさい。

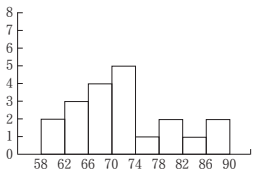
問 2　1 回目で A 君が 5 以上の目が出て勝つ確率を求めなさい。

問 3　1 回目で A 君が勝つ確率を求めなさい。

問 4　4 回目で勝負がつく確率を求めなさい。

数学Ⅰ・A

5 右のヒストグラムは学生 20 人の数学の試験の得点データです。例えば，最初の階級は，58 点以上 62 点未満であるとします。次の問いに答えなさい。



問 1　最頻値の階級値を求めなさい。

問 2　中央値が入っている階級値を求めなさい。

問 3　75 点以上の学生は，最大何人いると考えられるか求めなさい。

問 4　階級値を用いて計算したとき，四分位偏差を求めなさい。

生　物　基　礎（前期）

生物基礎

1　次の文を読み，問い（問１～問２）に答えなさい。

生物のからだは細胞で構成されている。すべての細胞は細胞膜をもち，内側にはさまざまな機能をもつ構造体である（ア）がある。また，（ア）のまわりは，流動性のある（イ）で満たされている。（ア）には染色体を含む（ウ）の他に，（エ）や（オ）などが挙げられる。（エ）は光のエネルギーを吸収して光合成(a)を行う（ア）であり，（オ）は呼吸によってエネルギーを取り出す（ア）である。

問１　空欄（ア）～（オ）に入る最も適切な語句を次の①～⑩から選び，記号で答えなさい。
①　細胞膜　②　ミトコンドリア　③　核　④　小胞体　⑤　ゴルジ体
⑥　葉緑体　⑦　細胞質基質　⑧　細胞小器官　⑨　液胞　⑩　細胞壁

問２　下線部(a)に関して，光合成の原料となる物質と合成される物質の組み合わせとして正しいものを次の①～⑤から選び，記号で答えなさい。

記号	原料となる物質	合成される物質
①	酸素，水	二酸化炭素，有機物
②	二酸化炭素，水	有機物，酸素
③	二酸化炭素，酸素	有機物，水
④	有機物，酸素	二酸化炭素，水
⑤	有機物，水	二酸化炭素，酸素

生物基礎

2　遺伝子に関する次の文を読み，問い（問１～２）に答えなさい。

生物の形質情報は遺伝子の本体である DNA(a) に保存されている。DNA は２本の鎖からなる２重らせん構造(b)をしている。

問１　下線部(a)の構成成分について，以下の問いに答えなさい。
⑴　DNA を構成している糖を次の①～④から一つ選び，記号で答えなさい。
①　グルコース　②　スクロース　③　リボース　④　デオキシリボース

⑵　DNA を構成している塩基を次の①～⑤からすべて選び，記号で答えなさい。
①　アデニン　②　グアニン　③　シトシン　④　ウラシル　⑤　チミン

⑶　DNA のヌクレオチドを構成している成分を次の①～⑤からすべて選び，記号で答えなさい。
①　塩基　②　アミノ酸　③　リン酸　④　糖　⑤　ウラシル

問２　下線部(b)に関する以下の問いに答えなさい。
⑴　２重らせん構造モデルを提唱した研究者を次の①～④から選び記号で答えなさい。
①　エイブリー
②　ハーシーとチェイス
③　ワトソンとクリック
④　グリフィス

⑵　DNA 分子の中で特定の塩基どうしが対をつくった結合しやすい性質を相補性という。次の①～⑤の塩基の組合せのうち正しい相補性のものをすべて選び，記号で答えなさい。
①　G-C　②　G-A　③　T-A　④　G-U　⑤　T-U

生物基礎

3　生物の体内環境の維持に重要な肝臓と腎臓に関する次の文（A～C）を読み，問い（問１～４）に答えなさい。

A　肝臓には小腸とつながっている血管の（ア）と心臓と直接つながっている血管の（イ）が，肝臓内部に入る。これらは，肝小葉内部で合流して一つの静脈となり，肝小葉の中心部を流れて（ウ）へとつながる。肝臓は体液の成分を調整するなど，さまざまなはたらきを持つ(a)。

問１　文Aの空欄（ア）～（ウ）に入る最も適切な語句を次の①～⑤から選び，記号で答えなさい。
①　肝静脈　②　肝動脈　③　上大動脈　④　下大静脈　⑤　肝門脈

問２　下線部(a)の肝臓のはたらきとして最も適切なものを以下の記述の中から選び，記号で答えなさい。
①　血液中のヘモグロビンに酸素を供給する。
②　インスリンを分泌して血糖値を下げる。
③　グルカゴンを分泌して血糖値を上げる
④　アドレナリンを分泌して血糖値を上げる。
⑤　アルブミンなどのタンパク質を合成する。

B　体内環境の調節機構のうち，腎臓は血しょうから不要な物質を排出して(b)，体内環境を一定に保っている。ヒトの腎臓は毛細血管が複雑にからまった構造体（エ）と，これを包み囲むような袋状の構造である（オ）があり，この２つを合わせて（カ）と呼ぶ。

問３　文Bの空欄（エ）～（カ）に入る最も適切な語句を次の①～⑤から選び，記号で答えなさい。
①　ボーマンのう　②　糸球体　③　細尿管　④　集合管　⑤　腎小体

C　文Bの下線部(b)に関しては，ヒトの場合2つの重要な過程を経る。１つ目は腎臓に入る血液から（キ）と（ク）を除いた成分だけをろ過して取り除く過程である。ここでろ過されたものは（ケ）と呼ばれる。２つ目は作られた（ケ）から必要な成分を再び血液中に戻す過程であり，これを（コ）と呼ぶ。

問４　文Cの空欄（キ）～（コ）に入る最も適切な語句を次の①～⑨から選び，記号で答えなさい。
①　尿素　②　グルコース　③　血球　④　アミノ酸　⑤　尿
⑥　原尿　⑦　排泄　⑧　タンパク質　⑨　再吸収

生物基礎

4　次の文を読み，問い（問１～５）に答えなさい。

窒素はタンパク質や核酸などに含まれているため，生物にとって必要不可欠な元素である。植物(a)は，土壌中にある硝酸イオンやアンモニウムイオンを根から吸収し，有機窒素化合物を合成している。動物(b)は植物を食べることで，植物の合成した有機窒素化合物を取り込んでいる。生物の遺体や排出物に含まれる窒素は，土壌中のさまざまな土壌動物や細菌・菌類(c)によりアンモニウムイオンへ分解され，さらに硝酸イオンに変えられて，再び植物に利用される。

問１　下線部(a)～(c)は生態系を構成する生物としてそれぞれどのように分類されるか。最も適切な組み合わせを次の①～⑥から選び，記号で答えなさい。

記号	下線部(a)	下線部(b)	下線部(c)
①	分解者	消費者	生産者
②	消費者	生産者	分解者
③	生産者	分解者	消費者
④	生産者	消費者	分解者
⑤	分解者	生産者	消費者
⑥	消費者	分解者	生産者

問２　上記の文章に関連した以下の問い(1)～(5)の解答として最も適切な語句を次の①～⑩から選び，記号で答えなさい。

(1)　下線部(a)のようなはたらきを何というか。

(2)　下線部(c)の生物の中で，アンモニウムイオンを硝酸イオンに変える細菌を何というか。

(3)　大気中の窒素からアンモニウムイオンをつくる生物の中で，ダイズなどの植物の根に共生する生物を何というか。

(4)　大気中の窒素からアンモニウムイオンをつくるはたらきを何というか。

(5)　硝酸イオンなどの一部を窒素に変える生物を何というか。

①　脱窒　　②　アゾトバクター　　③　食物連鎖　　④　根粒菌
⑤　窒素固定　　⑥　脱窒素細菌　　⑦　窒素同化　　⑧　シアノバクテリア
⑨　硝化菌　　⑩　富栄養化

化　学　基　礎（前期）

数値については特に指示がない場合は，有効数字 2 桁で答えなさい。
原子量は H = 1.0，C = 12，O = 16，Na = 23，Cl = 35.5 とする。

1　元素の周期表に関する次の問い（問 1 ～ 問 4）に答えなさい。

問 1　元素の周期表を最初に考案した科学者は誰か，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。

① メンデレーエフ
② セルシウス
③ ケルビン
④ ラボアジェ
⑤ ゲーリュサック

問 2　17 族（ハロゲン）の元素として**誤っているものは**どれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。

① F
② S
③ Br
④ I
⑤ At

問 3　1 価の陽イオンになりやすい元素として**誤っているものは**どれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。

① Li
② Na
③ K
④ Ca
⑤ Rb

化学基礎

問 4　日本で合成に成功し，日本で初めて命名権を与えられた原子番号 113 の新元素はどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。

① Nh
② Fl
③ Mc
④ Ts
⑤ Og

化学基礎

2　物質の構成に関する次の問い（問 1 ～ 問 4）に答えなさい。

問 1　混合物はどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。

① ダイヤモンド
② エタノール
③ 食塩水
④ 二酸化炭素
⑤ 酸化マグネシウム

問 2　物質中での移動速度の違いを利用して混合物を各成分に分離する方法はどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。

① 分別蒸留
② 抽出
③ クロマトグラフィー
④ ろ過
⑤ 再結晶

問 3　水溶液から純水を分離するための蒸留装置に使用しない器具はどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。

① 温度計
② 枝付きフラスコ
③ リービッヒ冷却器
④ アダプター
⑤ 分液漏斗

問 4　ヨウ素に砂が混ざっているものから，状態変化を利用して純粋なヨウ素を得るのに最も適切な方法はどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。

① ろ過
② 昇華法
③ 分留
④ 抽出
⑤ 再結晶

3 酸と塩基に関する次の問い（問 1 ～ 問 2）に答えなさい。

問 1　溶液の pH について，次の問いに答えなさい。

(1) 水素イオン濃度が 1.0×10^{-2} mol/L の希塩酸の pH はいくらか整数値で答えなさい。

(2) (1)の塩酸と pH が最も近いヒトの体液はどれか。下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。

① 涙
② 唾液（だ液）
③ 胃液
④ 血液
⑤ 膵液（すい液）

(3) (1)の塩酸における水酸化物イオン濃度は $1.0 \times 10^{-(\ \ )}$ mol/L である。（　　）内に入る数字はいくらか整数値で答えなさい。

(4) (1)の塩酸を純水で 10 倍に薄めると pH はいくらか整数値で答えなさい。

問 2　中和反応について，次の各問に答えなさい。

(1) 市販の濃塩酸（12 mol/L）を用いて 1.0 mol/L の希塩酸を 100 mL 作成したい。この濃塩酸は何 mL 必要か答えなさい。

(2) 1.0 mol/L の塩酸 10 mL を過不足なく中和させるために，2.0 mol/L の水酸化カリウム水溶液は何 mL 必要か答えなさい。

(3) (2)の中和反応の化学反応式を書きなさい。

化学基礎

4 物質量に関する次の問い（問 1 ～ 問 4）に答えなさい。

問 1　食塩 117 g は何モル（mol）か答えなさい。

問 2　水 90 g の物質量（mol）はいくらか答えなさい。

問 3　ブドウ糖（分子量 180）を 90 g 水に溶かして 1000 mL の水溶液とした。この水溶液のモル濃度（mol/L）はいくらか答えなさい。

問 4　質量パーセント濃度 10 %のブドウ糖水溶液 300 mL 中に含まれるブドウ糖は何 g か答えなさい。ただし，このブドウ糖水溶液の密度は 1.0 g/mL とする。

一般入学試験後期

国　　語
英　　語
数　　学
理　　科「生物基礎」「化学基礎」

札幌保健医療大学

２０１９年度　一般選抜入学試験後期試験

国　語

２０１９年3月4日(月)

1時限目　９：３０～１０：３０

注　意

1．この問題冊子は試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は 60 分です。
3．解答用紙の氏名欄に氏名を記入し、受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子は１頁～13頁、解答用紙は１枚です。
5．解答はすべて解答用紙に記入してください。

一　次の文章を読んで、設問に答えなさい。

そもそもなぜ人は、ＳＮＳなどネットでつながろうとするのか。

アメリカの政治学者、ロバート・パットナムの『孤独なボウリング』[1]という本が日本で出版されたのは二〇〇六年でした。

ぼくはアメリカの市民社会というと、週末は家族で野球観戦にでかけ、いつもどこかでホームパーティが開かれていて、日本とは違う豊かな人間関係とコミュニケーションが保たれていると、勝手にイメージしていました。考えてみれば、そんなはずはないのですが、同書であらためて現実の一端をかいま見た思いがしました。

かつてアメリカではボウリング場というのは地域社会の「つながり」の場として存在していました。そこは地域のコミュニティの象徴的場だった。しかしいまでは黙々とひとりボウリングにキョウ[a]じる人が増えた。まさに「孤独」の場になってしまったというのです。このように、アメリカでも近隣とのつながりが薄れ、地域社会の結びつきは崩壊しつつある。

日本でも戦後からは一貫して、地域社会のみならず、家族親族、職場、学校のクラスといった場での人間関係が薄れてきました。戦後史を共同性や人と人とのつながりという視点で見直すと、それは日本人が「個」の自立に到達する過程であったということが分かるかもしれません。

しかしその「個」は「つながり」の具体的な場を喪失しつつあります。[2]「つながり」をあらかじめ約束するような場としての学校、町内、職場はなくなりつつあります。「つながり」は、場に求めるのではなくて、自分の力で構築するものになっていこうとしているのです。

そこへ突然あらわれたのがネット社会でした。近年、急に「つながり」「絆」[ほだ]ということばを耳にするようになったのも、ネットが整備されたこと、ネットことばの時代になったことと無縁ではありません。

しかしかつての「つながり」が、すべての人を幸福にしたわけではないということも忘れてはいけません。その「つながり」が不幸を生む元キョウ[b]だったこともあります。声高にかつての「つながり」の復活を唱える人々は、そのことを忘れているのかもしれません。

[3]近代の理想は、人が「個」として自立することだといっていいかもしれません。しかし現実は、国家やその末端の単位としての家族、地域社会への帰属意識を半ば強制してきました。

だから近代が抱えていた大きなテーマは、内部としての「個」と外部としての共同体の、それら両極に引き裂かれた個人の悲鳴だったともいえます。戦後世界の流れは「つながり」よりも、「個」の自立に比重を移し、二〇世紀末の世界では、「個」の時代が完成したかに見えます。世界は孤独なボウリング場になりました。

そこでどうすればいいのか、ぼくたちは[4]途方に暮れているのです。「個」の自立といえば聞こえがいいのですが、実際は「個」として宙に放りだされただけなのです。つながりが失われたところで「個」が自立するのは、まさに自己の力をたよるしかない。

その力となるのはことばです。そもそも人々は、孤独に耐える力、個を自立させる力を書きことばに求めたのではなかったのか。それが近代文化が追求してきた人間像だったはずです。社会は人間に「個」としての精神的な自立をうながしました。その際、書きことばは人間を孤立や孤独や不安からすくい上げる役割もはたしてきたのです。

いま社会は対話やコミュニケーションを、生きる上での最良の力として喧伝[けんでん]しています。ネットことばにおいても対話力、コミュニケーション力があるものが成功する。あるいは幸福で豊かな人生を歩むというわけです。

しかしこれには偽りが隠れています。[5]技術としての対話やコミュニケーションをいくら磨いても、そこに幸福などありません。ソクラテスは対話によってことばをツム[c]ぎだしました。しかし彼に備わっていたのは、対話力ではなく、対話を土俵とする「思考力」でした。対話はその手だてとして有効だったのです。しかもそれを後世に伝えたのは、プラトンによる書きことばでした。ソクラテスと対話できない現代人は、プラトンが書いた本のなかで、彼と対話するしかない。それが思考するということです。

だれもが知っている日記があります。二年間もの長い間、狭い隠れ家で八人のメンバーの一人として息をヒソ[d]めるように暮らした少女が書いた日記は、彼女の死後に発見されて、世界中でベストセラーになりました。アンネ・フランクがつづった日記は、キティーという力空[e]の人物に送る手紙という体裁をとっていますが、それ自体が小説、文学作品として読むことができるものです。

彼女は作家として読者にむけて書いたわけではありません。息を殺し暮らさなければならないという想像をこえた閉塞感のなかで、「書くこと」によって自分を支え、生を営む意味を考えつづけたのだと思います。ここに書きことばの神髄があります。書くことは思考であり、その思考を深めること、継続することで、生きのびる力を得ることができる。

[6]同時にそれを読む現代の読者もまた、生きのびる力を得ることができます。本と接するなかでこうした感覚を体験したことがない人には、いくらことばを連ねてもこれは理解されないかもしれません。

いま社会にあふれている「絆」「つながる」ということばに、ぼくは欺瞞[ぎまん]の臭いを感じてしまいます。それは自己の思考力や自立をネット的な、あるいは情報的な場に回収する動きのようにも見えます。現代はむしろ他者との対話より、書きことばによる自己との対話こそがたいせつなのです。

書きことばとは突き詰めると、自己との対話であり、思考です。

他者との上っ面の会話や技術としてのコミュニケーション力で、自分を支えることはできません。

孤立した思考世界で自己と対話することは、[7]ネットではなく本でなければできないことなのです。そこには「つながらない」価値があります。失われつつある書きことばをぼくが捨てされない理由もそこです。

（藤原智美『ネットで「つながる」ことの耐えられない軽さ』による）

問一　二重傍線部 a～e のカタカナと同じ漢字を用いるものを、次の各群の中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

a　キョウじる
①　キョウ喜乱舞　②　陸上キョウ技　③　キョウ述調書　④　キョウ味津津　⑤　キョウ楽にふける

b　元キョウ
①　キョウ正視力　②　キョウ土料理　③　キョウ悪犯罪　④　キョウ迫罪　⑤　自然のキョウ異

c　ツムぎだしました
①　ボウ績工場　②　雑誌のヘン集　③　天衣無ホウ　④　絹オリ物　⑤　化学セン維

d　ヒソめる
①　国家機ミツ　②　セン水艦　③　イン湿ないじめ　④　顕ビ鏡　⑤　極ヒ事項

e　力空
①　添力物　②　責任転力　③　力設住宅　④　力黙な人　⑤　本を書力に納める

問二　傍線部１「孤独なボウリング」という言葉が象徴するものは何か。最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 地域のコミュニティ
② 地域社会の結びつきの崩壊
③ 「個」としての精神的な自立
④ 対話やコミュニケーションの不調
⑤ 豊かな人間関係とコミュニケーション

問三　傍線部２「『つながり』をあらかじめ約束するような場としての学校、町内、職場はなくなりつつあります」とはどういうことか。その説明として最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 学校、町内、職場が、少子化や過疎化、経済状況の変化などにより、数の減少や規模の縮小、弱体化を招いてきたこと。
② 学校、町内、職場が、自己の利益のみを優先する傾向が強まり、他人に対して冷淡な人間関係に変化してきたこと。
③ 学校、町内、職場が、自然発生的な関係ではなく、規則等をしっかり定めた上での近代的な人間関係に変化してきたこと。
④ 学校、町内、職場が、他人に強制されることなく、個人の意思で決められる自由度が昔と比べてはるかに高まったこと。
⑤ 学校、町内、職場が、帰属意識が薄れ、慣習や関心、利害などを共有する共同体としての役割を失ってきたこと。

問四　傍線部３「近代の理想は、人が『個』として自立すること」とあるが、それを阻んできたと考えられるものを本文中から次のように抜き出した。ただし、この中に明らかに適当でないものが一つある。それはどれか、記号で答えなさい。

① 家族親族、職場、学校のクラスといった場での人間関係
② 外部としての共同体
③ 孤立した思考世界
④ 地域のコミュニティ
⑤ 国家やその末端の単位としての家族、地域社会への帰属意識

問五　傍線部４「途方に暮れている」とは、どのような状態にあることをいうのか。その説明として最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 外部からの力と内部の「個」として自立しようとする力との両方に挟まれて、どうしたら良いか分からず、戸惑っている状態。
② 「個」の時代を生きのびるには新たな「つながり」を作る必要があるが、どのように作れば良いか分からず、戸惑っている状態。
③ 技術ではない真の対話力やコミュニケーション力を身に付けるには、どうすれば良いか分からず、戸惑っている状態。
④ 「つながり」の場が失われて頼れるものがない中で「個」が自立するためには、どうすれば良いか分からず、戸惑っている状態。
⑤ 近代的な「個」と封建的な人間関係との間で生じた苦悩や不安を、どうしたら解消できるか分からず、戸惑っている状態。

問六　傍線部５「技術としての対話やコミュニケーションをいくら磨いても、そこに幸福などありません」とあるが、それはなぜか。その理由として最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 対話やコミュニケーションの技術をいくら高めても、必ずしも他の人との意思の伝達が充分になされるとは限らないから。
② 対話やコミュニケーションは「書きことば」でのみ可能であって、「話しことば」の伝達技術を向上させても効果がないから。
③ 「個」として自立するために思考することがたいせつなのであって、対話やコミュニケーションの巧拙の問題ではないから。
④ 対話やコミュニケーションを磨くことは、近代において「個」の自立の障害となってきた「つながり」を深めることになるから。
⑤ 対話やコミュニケーションの力量がいくら優れていても、「個」として自立していなければ社会的に成功するとは限らないから。

問七　傍線部６「同時に」とは、何と「同時に」なのか。最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① それの登場人物が生きのびる力を得ること。
② それを書いた人が生きのびる力を得ること。
③ それを読んだ過去の読者が生きのびる力を得ること。
④ それを読んで深く思考した人が生きのびる力を得ること。
⑤ それを書いた人の身近にいた人々が生きのびる力を得ること。

問八　傍線部７「ネットではなく本でなければできない」とあるが、それはなぜか。その説明として最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① ネットが上っ面の会話や気軽な内容の書き込みが多いのに対して、本は「生を営む意味」など深い内容が書かれているから。
② 双方向の伝達性を有するネットがコミュニケーションの力量によって左右されるのに対して、本は自己の読解力が全てだから。
③ ネットは同調圧力が強く、自己を貫くのが難しいのに対して、本には「個」としての精神的な自立を妨げる要素がないから。
④ ネットが他の人や情報と広くつながるものであるのに対して、本は他者と切り離された隔絶した中での思考を促すから。
⑤ ネットが多くの人の意見や感情に惑わされやすいのに対して、本は自分の解釈や思考が他人に影響されることが少ないから。

問九　本文で述べられている筆者の考えと明らかに相違するものを、次の中から二つ選び、記号で答えなさい。

① ネットと本とは相反するものである。
② ネットが地域社会の「つながり」を崩壊させた。
③ ネット時代の到来で、「つながり」が強調され始めた。
④ ネット時代の到来で、書きことばの根幹が揺らいでいる。
⑤ ネット時代の到来で、会話力・コミュニケーション力が問われている。

二

次の文章を読んで、設問に答えなさい。

細君は鉛筆で汚らしく書き込んだ会計簿(注1)を持って彼の前に出た。

自分の外で働いて取る金額の全部を挙げて細君の手に委ねるのを例にしていた健三(注2)には、それが意外であった。彼はいまだかつて月末に細君の手から支出の明細書を突き付けられた例がなかった。

「まあどうにかしているんだろう」

彼は常にこう考えた。それで自分に金の要る時は遠慮なく細君に請求した。月々買う書物の代価だけでも随分の多額に上る事があった。それでも細君は澄ましていた。経済に暗い彼は時として細君の放漫をさえ疑った。

「月々の勘定はちゃんとして己に見せなければいけないぜ」

細君は厭な顔をした。彼女自身からいえば自分ほど忠実な経済家はどこにもいない気なのである。

「ええ」

彼女の返事はこれぎりであった。そうして月末が来ても会計簿はついに健三の手に渡らなかった。健三も機嫌のいい時はそれを黙認した。けれども悪い時は意地になってわざと見せろとせまる事があった。そのくせ見せられるとごちゃごちゃしてなかなか解らなかった。たとい帳面づらは細君の説明を聴いて解るにしても、実際月に肴(注3)をどれだけ食ったものか、または米がどれほど要ったものか、またそれが高過ぎるのか、安過ぎるのか、更に見当が付かなかった。

この場合にも彼は細君の手から帳簿を受け取って、ざっと眼を通しただけであった。

「何か変った事でもあるのかい」

「どうかしていただかないと……」

細君は目下の暮らし向きについて詳しい説明を夫にして聞かせた。

「不思議だね。それでよく今日までやって来られたものだね」

「実は毎月余らないんです」

余ろうとは健三にも思えなかった。先月末に旧い友達が四、五人でどこかへ遠足に行くとかいうので、彼にも勧誘の端書をよこした時、彼は二円の会費がないだけの理由で、同行を断った覚えもあった。

「しかしかつかつ位には行きそうなものだがな」

「行っても行かなくっても、これだけの収入でやって行くより仕方がないんですけれども」

細君はいいにくそうに、簞笥の引き出しにしまって置いた自分の着物と帯を質に入れた顚末を話した。

彼は昔自分の姉や兄が彼らの晴着を風呂敷へ包んで、こっそり外へ持って出たりまた持って入ったりしたのをよく目撃した。他に知れないように気を配りがちな彼らの態度は、あたかも罪を犯した日影者のように見えて、彼の子供心に淋しい印象を刻み付けた。こうした連想が今の彼を殊更に佗びしく思わせた。

「質を置いたって、おまえが自分で置きに行ったのかい」

彼自身いまだ質屋の暖簾をくぐった事のない彼は、自分より貧苦の経験に乏しい彼女が、平気でそんな所へ出入りするはずがないと考えた。

「いいえ頼んだんです」

「誰に」

「山野のうちの御婆さんにです。あすこには通いつけの質屋の帳面があって便利ですから」

健三はその先を訊かなかった。夫がろくな着物一枚さえ拵えてやらないのに、細君が自分の宅から持ってきたものを質に入れて、家計の足しにしなければならないというのは、夫の恥に相違なかった。

健三はもう少し働こうと決心した。その決心から来る努力が、月々幾枚かの紙幣に変形して、細君の手に渡るようになったのは、それから間もない事であった。

彼は自分の新たに受け取ったものを洋服の内隠袋から出して封筒のまま畳の上へ放り出した。黙ってそれを取り上げた細君は裏を見て、すぐその紙幣の出どころを知った。家計の不足はかくのごとくにして無言のうちに補われたのである。

その時細君は別に嬉しい顔もしなかった。しかしもし夫が優しい言葉に添えて、それを渡してくれたなら、きっと嬉しい顔をする事が出来たろうにと思った。健三はまたもし細君が嬉しそうにそれを受け取ってくれたら優しい言葉も掛けられたろうにと考えた。それで物質的の要求に応ずべく工面されたこの金は、二人の間に存在する精神上の要求を充たす方便としてはむしろ失敗に帰してしまった。

細君はその折の物足らなさを回復するために、二、三日たってから、健三に一反の反物を見せた。

「あなたの着物を拵えようと思うんですが、これはどうでしょう」

細君の顔は晴々しく輝いていた。しかし健三の眼にはそれが下手な技巧を交えているように映った。彼はその不純を疑った。そうしてわざと彼女の愛嬌に誘われまいとした。細君は寒そうに座を立った。細君の座を立った後で、彼はなぜ自分の細君を寒がらせなければならない心理状態に自分が制せられたのかと考えてますます不愉快になった。

細君と口を利く次の機会が来た時、彼はこういった。

「己は決しておまえの考えているような冷酷な人間じゃない。ただ自分の持っている温かい情愛を堰き止めて、外へ出られないように仕向けるから、仕方なしにそうするのだ」

「誰もそんな意地の悪い事をする人はいないじゃありませんか」

「おまえはしょっちゅうしているじゃないか」

細君は恨めしそうに健三を見た。健三の論理はまるで細君に通じなかった。

「あなたの神経は近頃よっぽど変ね。どうしてもっと穏当に私を観察してくださらないのでしょう」

健三の心には細君の言葉に耳を傾ける余裕がなかった。彼は自分に不自然な冷ややかさに対して腹立たしいほどの苦痛を感じていた。

「あなたは誰も何もしないのに、自分一人で苦しんでいらっしゃるんだから仕方がない」

二人は互いに徹底するまで話し合う事のついに出来ない男女のような気がした。したがって二人とも現在の自分を改める必要を感じ得なかった。

健三の新たに求めた余分の仕事は、彼の学問なり教育なりにとって、さして困難のものではなかった。ただ彼はそれに費やす時間と努力とを厭った。無意味に暇を潰すという事が目下の彼には何よりも恐ろしく見えた。彼は生きているうちに、何かしおおせる、またしおおせなければならないと考える男であった。

（夏目漱石『道草』による）

注1　会計簿＝家計簿　　注2　健三＝留学から帰ってきて大学教師になり、学問一筋の生活を送っている

注3　肴＝ここでは副食物（おかず）のこと　　注4　日影者＝前科者、犯罪者のこと　　注5　内隠袋＝内ポケット

注6　一反の反物＝大人用の和服一着分を仕立てるために必要な布地

問一　二重傍線部(ア)～(ウ)の本文中における意味として最も適当なものを、次の語群の中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

(ア)　顚末

①　事が起きた理由、原因
②　事が及ぼす影響、結果
③　事の成り行き、一部始終
④　事が起こったことに対する反省や謝罪
⑤　事が起こった時の心理状態や気持ちの変化

(イ)　方便

①　便宜的な手段
②　最も適切な手段
③　道義に反した手段
④　相手を惑わす手段
⑤　気付かれないように用いる手段

(ウ)　愛嬌

①　可愛らしく素直な性格や人柄
②　ひょうきんで、憎めない表情やしぐさ
③　相手に媚を売るような艶めかしい態度
④　相手を喜ばせるような言葉や振る舞い
⑤　相手を思いどおりにしようとする策略

問二　傍線部1「澄ましていた」と2「厭な顔をした」とに共通して見受けられる細君の心情の説明として最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

①　家計のことなど何も分かっていない健三に、とやかく言われたくないと反発する気持ち。
②　「まあどうにかなるだろう」という細かいことは気にしない大らかな気持ち。
③　何を言っても聞く耳を持たず信念を曲げない健三に対する諦めの気持ち。
④　「会計簿」の整理が不充分なため家計を把握しきれていないことへの居直りの気持ち。
⑤　健三に家計のやりくりができないと思われたくない、弱みを見せたくないという気持ち。

問三　傍線部3「経済家」の「経済」と反対の意味で用いられている語を、本文中から一語で抜き出しなさい。

問四　傍線部4「不思議だね」とあるが、健三は何に対して「不思議だ」というのか。最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

①　細君が初めて家計状況について言い出したことに対して。
②　細君がやり繰りしている支出が大変多い家計状況に対して。
③　「会計簿」の記載に判然としない点があることに対して。
④　家計費の支出の仕方に不適切な点があることに対して。
⑤　これまで家計状況を考えずに生活してきたことに対して。

問五　傍線部5「こうした連想が今の彼を殊更に佗びしく思わせた」とあるが、その理由として最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

①　昔の兄姉の質屋通いを目撃して淋しい気持ちになったことを思い出して、幼いころの自分のことが哀れに感じられたから。
②　昔の兄姉の質屋通いの惨めさを思い出して、細君にも同じつらい思いをさせていることに思い至り、申し訳なく感じられたから。
③　昔の兄姉の質屋通いの惨めさを思い出して、今の経済的に苦しい生活状況が一層みすぼらしく、つらく感じられたから。
④　昔の兄姉の質屋通いの惨めさを思い出して、細君に質入れさせるのは夫として恥ずかしく、情けなく感じられたから。
⑤　昔の兄姉がこっそり質屋通いをしていたことを思い出して、細君もまた自分に隠れて質入れしたことが、淋しく感じられたから。

問六　傍線部6「二人の間に存在する精神上の要求」とは、どのようなものか。その説明として最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 細君がひそかに抱いている、健三に優しい態度で接してもらいたいという要求。
② 健三がひそかに抱いている、細君に自分を理解してもらいたい、夫として尊敬されたいという要求。
③ 健三がひそかに抱いている、細君のために行ったことを細君に感謝されたいという要求。
④ 健三と細君との双方がひそかに抱いている、心と心を通わせたいという要求。
⑤ 健三と細君との双方がひそかに抱いている、物質的なものに惑わされずに精神的な豊かさを得たいという要求。

問七　傍線部7「晴々しく輝いていた」、8「寒そうに座を立った」とあるが、この間の細君の心情の変化の説明として最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 健三の着物を拵えることで夫婦間の不和を解消しようという前向きな心が、それを見透かして馬鹿にしたような健三の態度によって、拍子抜けしてしまった。
② 健三の着物を拵えることで感謝の気持ちを示そうというはずんだ心が、健三のそっけない態度によって、萎えしぼみ、意気消沈してしまった。
③ 健三の着物を拵えることで良く思われたいという気持ちが、普段と様子が違うことを気味悪がった健三の態度によって、それまでの何も求めない気持ちに戻ってしまった。
④ 健三の着物を拵えることで心を開いて明るく振る舞おうとする気持ちが、相変わらず心を閉ざす健三の態度によって、反発に変わってしまった。
⑤ 健三の着物を拵えることで夫婦の距離を縮めたいと願う気持ちが、自分を非難し、攻撃する健三の言葉によって、諦めに変わってしまった。

問八　傍線部9「無意味に暇を潰すという事が目下の彼には何よりも恐ろしく見えた」とあるが、どんなことを恐ろしく思うというのか。最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① さして困難ではない仕事に煩わされ、自分の能力の高さを示せないまま終わること。
② 何となく無駄に過ごす時間が増えて、本来やりたいと思っている学問が疎かになること。
③ 家計を支えるための仕事に、自分が本来尽くすべき務めに費やす時間が奪われること。
④ 様々な雑事に追われて、人間が生きている間になさねばならない使命を見失ってしまうこと。
⑤ 生きるための仕事にあくせくして、社会のためになるような仕事に力を注げなくなること。

問九　この文章の表現の特徴として最も適当なものを、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① この文章は、健三の視点をとおして語られているため、健三自身の心理と健三から見た細君の言動や心の動きが詳細に描かれ、臨場感あふれるものになっている。
② この文章は、一人称を使って語られているため、夫婦の日常生活上の不和がもたらす、やるせなく切ない思いが読者に強く印象づけられるものになっている。
③ この文章は、作者自らの体験をもとに、夫婦間での出来事やその時の作者の気持ちをそのまま描いているため、リアリティあふれるものになっている。
④ この文章は、会話文を多用して、本心を隠しながら、少しでも相手を自分の思いどおりにしようとする夫婦のやりとりが描かれているため、緊迫感あふれるものになっている。
⑤ この文章は、健三に寄り添いながらも、時には細君や語り手の視点での描写を交えることにより、表面的な言動とは違う思いが二人の心の奥底にあることを感じさせるものになっている。

問十　作者夏目漱石の(1)作品、(2)作者と最も関係の深いものを、次の語群の中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えなさい。

(1)［ ① 草枕　② 高瀬舟　③ 浮雲　④ 破戒　⑤ 細雪 ］
(2)［ ① 新思潮派　② 自然主義　③ 白樺派　④ 余裕派　⑤ 浪漫主義 ］

札幌保健医療大学

２０１９年度　一般選抜入学試験後期試験

英　　語

２０１９年３月４日(月)

２時限目　１１：１５～１２：１５

注　意

1．この問題冊子は，試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は 60 分です。
3．解答用紙の氏名欄に氏名を記入し，受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子は１頁～７頁，解答用紙は１枚です。
5．解答はすべて解答用紙に記入してください。

1　次の英文を読み，問いに答えなさい。

Because deaf people cannot hear, they have special ways of communicating. One way is lip reading. With training, people can learn to understand what someone is saying by looking at the mouth of the speaker. Speaking is possible but difficult for the deaf. Because they cannot hear their own voices, it takes a lot of training to be able to make the correct sounds, and not all deaf people can get the hang* of this skill. But, the way of communicating that deaf people all around the world seem to think is most practical is sign language.

In many ways, sign language is（　ア　）spoken languages. The “words” of sign language are its signs. The signs are formed with movements of the hands, face, and body. As with words, each sign has a different meaning. Signs are combined to form sentences. The alphabet of sign language is hand signs that stand for letters; they make spelling possible. The signs combine to form a rich language that can express the same thoughts, feelings, and intentions as a spoken language. And just as different countries usually speak different languages, most countries have their own variation of sign language.

（　イ　）knowing sign language, it is also helpful to know something about how deaf people communicate. Hand waving or hitting a table or the floor to get someone’s attention is fine. Also, lots of eye contact is necessary. Hellos and goodbyes for deaf people are not formal; they are long and full of touching and joking. Lastly, it is good to remember that most deaf people do not think of themselves as different from other people, and, you don’t have to either!

（*Windows on Reading.* Takaichi Okuda, et al., 2011. Cengage Learning）

（注）
hang：コツ

問１　問題文中の空所（　ア　）に入る最も適切な語句を，次の選択肢から１つ選びなさい。

①　different from　　②　inferior to
③　more perfect than　　④　similar to

問２　問題文中の空所（　イ　）に入る最も適切な語句を，次の選択肢から１つ選びなさい。

①　In addition to　　②　In spite of
③　On the basis of　　④　On the contrary to

問３　下線部の文が表す意味に最も近いものを，次の選択肢から１つ選びなさい。

①　You should regard deaf people as different from other people.
②　You don’t need to regard deaf people as different from other people.
③　You should remember how to communicate with deaf people.
④　You shouldn’t remember how to communicate with deaf people.

問４　次の①～⑥の文が問題文の内容と一致する場合にはＴを，一致しない場合にはＦを書きなさい。

①　Deaf people can understand what other people say by lip reading, but they can’t speak at all.
②　Deaf people probably consider sign language to be the most effective way of communicating.
③　The words of sign language are formed by moving hands and face at the same time.
④　Showing hand signs representing letters makes it possible to spell words.
⑤　Sign languages are different from country to country.
⑥　It is desirable to take long time to greet deaf people.

2　次の英文を読み，問いに答えなさい。

A friend once told me about an incident concerning one of her neighbors, Freda Lewis. Freda was known throughout town as a really popular young woman, but she sometimes behaved strangely and she had a terrible memory. She was always forgetting something.

One day her mother asked Freda to go downtown to the bank because she needed some money. It was a really cold, windy, winter day, so Freda dressed warmly. To be extra warm she put a ski mask on to protect her face from the cold wind. When she got to the bank, Freda forgot that she was still wearing the ski mask over her face and went inside.

Freda walked up to the window, and the teller* panicked because she saw a person wearing a ski mask. Without saying a word, the teller gave Freda $10,000 in an envelope. Freda did not check the envelope before leaving the bank and had no clue she was carrying such a large fortune when she drove off.

Meanwhile, the teller called the police and said that her bank had just been held up* by a robber who was wearing a ski mask. Freda was on her way back home when she noticed that there were three police cars with their lights and sirens on behind her. The police forced her to stop and came out of their cars holding guns. The poor girl was confused and frightened to death, and had no idea why the police would be after her. She help up her hands to surrender* and the police pulled her out of the car and forced her to the ground.

When a police officer pulled off the ski mask, they all recognized Freda, and realized that someone had made a mistake. Once the police explained why they were there, Freda told them that she always wore a ski mask when it was cold and that she must have forgotten she was wearing it when she entered the bank.

When the police questioned the bank teller to ask if Freda had demanded the money, the teller realized that she had made a big mistake and had just assumed that Freda was a robber. Luckily, no one was hurt, and everything was returned to the bank.

From that day forward, Freda no longer wears a ski mask when she is in a bank.

（*A Good Read: Developing Strategies for Effective Reading 2.*
Osamu Takeuchi and Koichi Yamaoka, 2017, Shohakusha）

（注）
teller：窓口の係
hold up：強奪する
surrender：降伏する

問　問題文の内容と一致するものを次の選択肢から３つ選びなさい。

① Freda sometimes had a terrible dream.
② Freda went into the bank with a ski mask on.
③ Everybody knew Freda because she was wearing a ski mask.
④ Freda saw the police cars before reaching her home.
⑤ Freda was caught by the police without fighting violently against them.
⑥ According to the bank teller, Freda demanded the money by mistake.
⑦ Freda decides that she doesn't go to a bank on a cold winter day.

3　次の(1)〜(9)の英文の空所に入る最も適切な語句を，次の選択肢から１つずつ選びなさい。

(1) Have breakfast every morning if you want to stay (　　).
① health　② healthiness　③ healthily　④ healthy

(2) All you have to do is (　　) harder every day.
① in studying　② to studying　③ study　④ studying

(3) (　　) alone in the dark room, the baby began to cry.
① Leave　② Left　③ Leaving　④ To leave

(4) I'll buy my daughter (　　) she wants for her birthday.
① whatever　② which　③ that　④ as

(5) (　　) we went up higher, it became colder.
① Whether　② That　③ As　④ So

(6) These sweaters are different (　　) sizes.
① from　② in　③ for　④ on

(7) A lot of people expected his new song to be a great hit, but it was (　　) from being a success.
① away　② opposite　③ far　④ further

(8) The heavy snow prevented (　　) there on time.
① us from getting　② us get
③ us to get　④ us for getting

(9) "How often do you go abroad on business?" "Once (　　) month."
① during　② the　③ in　④ a

4　次の対話を完成させるために空所に入る最も適切な表現を，それぞれ下の選択肢から１つずつ選びなさい。

Anne と Yuri，Bob は Ken の誕生パーティに招かれた。

Ken：　Hi, guys. Thanks for coming to my party!
Anne：Thanks for inviting us. It's a nice party!
Yuri：　Did your Mom cook all the dishes? They look so good.
Ken：　（　ア　）Oh, but I ordered pizzas to be delivered.
Anne：It looks delicious! I hope Bob gets here soon before he misses too much.
Ken：　（　イ　）Hi Bob.
Bob：　Sorry I'm late. I left home a little late, so I missed the train. Anyway, you've organized a really nice party!
Ken：　（　ウ　）And you're not late at all. There is still plenty of food.
Anne：Who is that guy there? He wears a fashionable T-shirt. He is your neighbor, perhaps?
Ken：　Oh, he is my cousin, Taro. He flew from Hokkaido this morning. He brought some delicious white chocolate cookies.（　エ　）
Yuri：　Oh! I think I've met him. He sat next to me by chance on the plane when I went to Hokkaido this summer. I remember that T-shirt.
Anne：（　オ　）He looks really cool. So I want to talk with him.
Ken：　Sorry guys, but I have to wrap up some food for people who have to leave early. Please make yourselves at home.
Bob：　Look! Those crackers with peanut butter look good. Shall we try some?
Yuri：　Oh,（　カ　）I'm allergic* to peanuts.
Bob：　（　キ　）That's a shame.
Ken：　Everybody, thank you all for celebrating my birthday with me! And now, let's have some cake.

(注)
allergic：アレルギーの

① All right.
② Thanks.
③ Are you?
④ Will you?
⑤ Please help yourselves.
⑥ Yes, she does so.
⑦ Yes, she prepared everything.
⑧ He just arrived.
⑨ I'd better not.
⑩ I'd like to.
⑪ Well, what a surprise!

札幌保健医療大学

２０１９年度　一般選抜入学試験後期試験

選　択　科　目

２０１９年３月４日(月)

３時限目　１３：１５～１４：１５

数　学　Ⅰ・Ａ（後期）

注　意

1．この問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は60分です。
3．選択した１科目の解答用紙の氏名欄に氏名を記入し、受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子については、数学Ⅰ・Ａは１頁～５頁、生物基礎は７頁～10頁、化学基礎は13頁～16頁です。
5．解答用紙は、すべての科目１枚です。
6．解答はすべて解答用紙に記入してください。

数学Ⅰ・Ａ

1　次の問いに答えなさい。解答用紙に答えのみを記入しなさい。

問１　$6x^2 - 2x + xy + y - 2y^2$ を因数分解しなさい。

問２　$A = \dfrac{8 - 7\sqrt{3}}{\sqrt{3} - 2}$，$B = \dfrac{9\sqrt{3} - \sqrt{7}}{\sqrt{7} - \sqrt{3}}$ において，A，B の大小関係について不等号を用いて表しなさい。

問３　次の連立不等式を満たす x の整数値がただ１つ存在するとき，定数 a の値の範囲を求めなさい。

$$\begin{cases} x^2 - 7x + 10 < 0 \\ x^2 - (a + 7)x + 7a < 0 \end{cases}$$

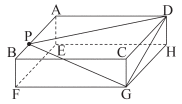
問４　１桁の自然数を全体集合 U とし，U の部分集合 A，B について，$\overline{A} \cap \overline{B} = \{2,\ 8\}$，$\overline{A} \cup \overline{B} = \{2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6,\ 7,\ 8\}$，$\overline{A} \cap B = \{4,\ 5,\ 7\}$ であるとき，集合 A を求めなさい。

問５　次のデータはあるレストランの満足度を５人のお客に評価してもらった結果である。評価は１から10までの整数を得点として付けてもらった。このデータの分散が1.6のとき，a の値を求めなさい。

5，7，a，8，5

数学Ⅰ・Ａ

2　次の図のように直方体 ABCD—EFGH において，AB = 3，AE = 1，AD = 4 とする。また，辺 AB 上に AP：PB=2：1 となるように点 P をとる。このとき次の問いに答えなさい。解答用紙に答えのみを記入しなさい。



問１　PG の長さを求めなさい。

問２　三角形 PGD の面積を求めなさい。

問３　点 C から三角形 PGD に垂線 CQ を下ろすとき，CQ の長さを求めなさい。

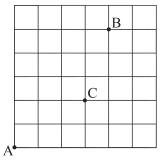
3 a を正の定数とする2次関数 $y = x^2 - 2(a+1)x + 2a^2 + a - 5$ のグラフを G とするとき，次の問いに答えなさい。解答用紙に答えのみを記入しなさい。

問1　G の頂点の座標を a を用いて表しなさい。

問2　G が x 軸と接するとき，a の値を求めなさい。

問3　G が x 軸と異なる2点A，Bで交わり，AB＝3となるとき，a の値を求めなさい。

4 次の図のような格子状の道がある。このとき次の問いに答えなさい。解答用紙に答えのみを記入しなさい。



問1　AからBへ行く最短経路は何通りあるか答えなさい。

問2　Aから出発して各交差点（Aも含む）でコインを投げ，表が出れば上隣りの交差点へ，裏が出れば右隣りの交差点へ進むものとする。6回コインを投げて進んだときCを通る確率を求めなさい。

問3　Aから出発して各交差点（Aも含む）でサイコロを投げ，1，2の目が出ればどこにも進まない，3，4の目が出れば上隣りの交差点へ進む，5，6の目が出れば右隣りの交差点へ進むものとする。6回サイコロを投げ終えたときCにいる確率を求めなさい。

5 次の問いに答えなさい。解答用紙に答えのみを記入しなさい。

問1　自然数 n を9進法で表すと3桁の数 $abc_{(9)}$ になる。このとき次の問いに答えなさい。

(1)　$abc_{(9)}$ を10進法で表しなさい。

(2)　n を5進法で表すと3桁の数 $cba_{(5)}$ になるとき，自然数 n を求めなさい。

問2　正の整数 a は，9で割ると3余り，5で割ると4余る数とする。このとき次の問いに答えなさい。

(1)　$a^2 - 2a$ を5で割ったときの余りを求めなさい。

(2)　a は3桁の最小の数のとき，正の整数 a を求めなさい。

生　物　基　礎（後期）

生物基礎

1　体をつくる細胞が分裂することを体細胞分裂という。体細胞分裂における DNA の複製と細胞周期に関する次の文を読み，問い（問１～２）に答えなさい。

体細胞分裂の過程は分裂期と間期に分けられる。さらに分裂期は４つの時期（(１)前期，(２)中期，(３) 後期，(４) 終期）に分けられる。間期は３つの時期（(５) G_1 期，(６) S 期，(７) G_2 期）に分けられる。

問１　分裂期の４つの時期（(１) ～ (４)）の細胞の様子を次の解答群の中からそれぞれ１つずつ選び記号で答えなさい。

問２　間期の３つの時期（(５) ～ (７)）の細胞の様子を次の解答群の中からそれぞれ１つずつ選び記号で答えなさい。

問１～２に対する解答群

① 染色体が両極に移動する
② 細胞質分裂が起こる
③ 核の中に細長い染色体が現れる
④ DNA の複製が行われる
⑤ DNA の複製が終わり分裂の準備が行われる
⑥ 染色体が赤道面に並ぶ
⑦ DNA 合成のための準備が行われる

生物基礎

2　次の文を読み，問い（問１～問２）に答えなさい。

多くの化学反応には反応の過程で自身は変化しないが，反応を促進させる物質がある。これを（ア）という。生体内で起こる化学反応にも（イ）という（ア）のはたらきをもつ物質が作用している。細胞内では（イ）を利用して有機物を分解し，エネルギーを取り出している。このエネルギーを用いて（ウ）を合成する働きを（エ）という。この（エ）のように複雑な物質を単純な物質に分解する過程を（オ）という。

問１　空欄（ア）～（オ）に入る最も適切な語句を次の①～⑩から選び，記号で答えなさい。

① 呼吸　② ADP　③ 異化　④ 触媒　⑤ 光合成
⑥ リン酸　⑦ 同化　⑧ ATP　⑨ 酵素　⑩ ミトコンドリア

問２　（イ）に関連した以下の記述の中で正しいものを選び，記号で答えなさい。

① 酸化マンガン(Ⅳ)は過酸化水素の分解を促進するため，（イ）である。
② アミラーゼはタンパク質を分解する。
③ （イ）は温度が上がれば上がるほど，（ア）のはたらきが強くなる。
④ カタラーゼは過酸化水素の分解を促進する。
⑤ ペプシンの最適 pH は７である。

生物基礎

3　次の文を読み，問い（問１～２）に答えなさい。

森林は多様な植生をもつため，気候帯毎にバイオームは異なる。赤道付近の（ア）では熱帯多雨林が成立し，（ア）より高緯度の（イ）では亜熱帯多雨林がみられる。一方，（ア）・（イ）でも雨季と乾季がはっきりしている地域では（ウ）がみられる。さらに（イ）より高緯度の（エ）では照葉樹林(a)がみられる。

問１　空欄（ア）～（エ）に入る最も適切な語句を次の①～⑩から選び，記号で答えなさい。

① 雨緑樹林　② 冷温帯　③ マングローブ林　④ 亜寒帯
⑤ 暖温帯　⑥ 夏緑樹林　⑦ 熱帯　⑧ 寒帯
⑨ 亜熱帯　⑩ 針葉樹林

問２　日本のバイオームの水平分布において，下線部 (a) がみられる地域と構成する樹種の組み合わせが正しいものを次の中からすべて選び，記号で答えなさい。

記号	地域	樹種
①	北海道	スダジイ
②	東北地方	ブナ
③	関東地方	トドマツ
④	九州地方	タブノキ
⑤	四国地方	エゾマツ
⑥	沖縄地方	アラカシ
⑦	東北地方	トドマツ
⑧	関東地方	アラカシ
⑨	北海道	タブノキ
⑩	九州地方	エゾマツ
⑪	沖縄地方	ブナ
⑫	四国地方	スダジイ

4　免疫システムに関する次の文を読み，以下の問い（問１～２）に答えなさい。

免疫システムには自然免疫と適応免疫があり[a]各種細胞がいろいろな役割を果たしている。適応免疫の始まりでは，組織で病原体を認識して活性化した（ア）が取り込んだ病原体を断片化して細胞の表面に（イ）する。次に（ア）は近くの（ウ）に移動し，（エ）に抗原を認識させる。

問１　空欄（ア）～（エ）に入る最も適切な語句を次の①～⑧から選び，記号で答えなさい。

① リンパ節　② 赤血球　③ 樹状細胞　④ 抗原提示
⑤ T 細胞　⑥ 好中球　⑦ 形質細胞　⑧ 血管

問２　下線部[a]に関して，以下の⑴～⑷に示す細胞の役割として最も適切なものを次の①～⑦から選び，記号で答えなさい。

⑴ マクロファージ
⑵ ヘルパー T 細胞
⑶ 形質細胞
⑷ キラー T 細胞

① 感染細胞を殺す。
② 抗体を産生する。
③ 適応免疫反応（獲得免疫）を特異的に促進する。
④ 適応免疫反応（獲得免疫）を特異的に抑制する。
⑤ リゾチームを産生する
⑥ ディフェンシンを産生する
⑦ 病原体を貪食する。

化　学　基　礎（後期）

化学基礎

数値については特に指示がない場合は，有効数字２桁で答えなさい。
原子量は H = 1.0，C = 12，O = 16，Na = 23とする。

1　下記の原子について次の問い（問１～問４）に答えなさい。

$^{4}_{2}\mathrm{He}$

問１　数字の「4」の意味するものはどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。
① 原子番号
② 質量数
③ 陽子の数
④ 中性子の数
⑤ 電子の数

問２　中性子の数はいくつか答えなさい。

問３　この元素と同族の元素として**誤っているものは**どれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。
① Ne
② Ar
③ Kr
④ Xe
⑤ Cl

問４　この元素は周期表のどの領域に当てはまるか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。
① アルカリ金属元素
② アルカリ土類金属元素
③ ハロゲン元素
④ 希ガス（貴ガス）元素
⑤ 金属元素

化学基礎

2　物質の構成粒子に関する次の問い（問１～問４）に答えなさい。

問１　放射線の α 線の本体はどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。
① 水素原子核
② ヘリウム原子核
③ リチウム原子核
④ 炭素原子核
⑤ ネオン原子核

問２　遺跡から出土した木片の年代測定に利用されている放射性同位元素はどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。
① $^{14}\mathrm{C}$
② $^{131}\mathrm{I}$
③ $^{137}\mathrm{Cs}$
④ $^{226}\mathrm{Ra}$
⑤ $^{239}\mathrm{Pu}$

問３　一価の多原子イオンとして**誤っているものは**どれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。
① 水酸化物イオン
② 硝酸イオン
③ 酢酸イオン
④ 炭酸イオン
⑤ シアン化物イオン

問４　一価の陽イオンになりやすいものはどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。
① アルカリ金属元素
② アルカリ土類金属元素
③ ハロゲン元素
④ 放射性元素
⑤ 希ガス（貴ガス）元素

化学基礎

3　酸と塩基に関する次の問い（問１～問２）に答えなさい。

問１　溶液の pH について，次の問いに答えなさい。
(1) 水素イオン濃度が 0.10 mol/L の希塩酸の pH はいくらか整数値で答えなさい。

(2) 純粋な水の 25 ℃における水素イオン濃度（mol/L）はいくらか答えなさい。

(3) (2)の純水と pH が最も近い物質はどれか，下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。
① 食酢
② せっけん水
③ 炭酸水
④ 牛乳
⑤ レモン果汁

(4) (2)の純水に BTB（ブロモチモールブルー）指示薬を滴下するとどのような色になるか。下の①～⑤の中から一つ選び番号で答えなさい。
① 赤色
② 黄色
③ 緑色
④ 青色
⑤ 紫色

問２　中和反応について，次の各問に答えなさい。
(1) 1.0 mol/L の塩酸を用いて 0.10 mol/L の塩酸 30 mL を調製したい。この 1.0 mol/L の塩酸は何 mL 必要か答えなさい。

(2) 0.10 mol/L の塩酸 10 mL を過不足なく中和させるために，0.20 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液は何 mL 必要か答えなさい。

(3) (2)の中和反応の化学反応式を書きなさい。

4 物質量に関する次の問い（問１～問３）に答えなさい。

問１　水酸化ナトリウム 2.0 g を水に溶解してメスフラスコにて 100 mL の溶液を作成した。次の問いに答えなさい。

⑴　何％（質量パーセント濃度）の水酸化ナトリウム水溶液が作成されたか答えなさい。ただし，この水酸化ナトリウム水溶液の密度は 1.0 g/mL とする。

⑵　この水酸化ナトリウム水溶液のモル濃度（mol/L）はいくらか答えなさい。

問２　ブドウ糖（分子量 180）18 gを水に溶かして 1000 mL の水溶液とした。この溶液のモル濃度（mol/L）はいくらか答えなさい。

問３　質量パーセント濃度が 5.0 ％のブドウ糖水溶液 500 mL 中に含まれるブドウ糖は何 g か答えなさい。ただし，このブドウ糖水溶液の密度は 1.0 g/mL とする。

２０１８年度

入 学 試 験 問 題 集

推薦入学試験

「小　論　文」

札幌保健医療大学

平成３０年度　推薦入学前期試験問題

小　論　文

平成２９年１１月１８日（土）
９：３０～１０：３０

注　意
１．この問題冊子は試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
２．解答時間は６０分です。
３．解答用紙の受験番号欄に受験番号を記入し、氏名欄には氏名を記入してください。
４．試験終了後、解答用紙と下書き用紙を回収します。

海外旅行を経験することにより、日本にいる時はあまり関心が無かった多様な人種や民族や宗教などについて関心を持つようになったという旅行経験者は多い。

では、海外旅行は異文化体験のために良いことばかりかと問われれば、そうばかりでもないと答えざるを得ないであろう。旅行とは日常的世界から非日常的世界への移動であり、旅行者は自分が観たいものだけを観ることができるという特徴を持つからである。

異文化体験を目的として海外に出る日本人旅行者は増加しているとはいえ、日本と異なるものばかり探求しようとする旅行者は、ともすれば自分で描いた「異文化」を追い求めようとする傾向にある。その代表的な例が、訪問地の風変わりな習慣が強調される「エスニック観光」である。新奇性を探求しようとするばかりに、旅行者は訪問地の人々に対してステレオタイプ的なイメージを作りやすく、実際にそのイメージ通りであることを期待する。また、旅行者の受け入れ側でも、それが観光産業と深く関連していればいるほど、旅行者が持つイメージ通りの演出が行われる。

旅行は一時的滞在であるため、一般的に旅行者はその土地の人々と長期的な人間関係を築くことができない。そのため、旅行者は訪問国の人々に対するステレオタイプ的イメージを修正することなく訪問地を離れることが多い。

異文化に接することにより、かえってステレオタイプ化が行われるという皮肉な現象が起こっているのである。

（中略）

余暇時間の増大とともに、今後さらに多くの日本人が海外旅行を経験し、その旅行期間もいまより長くなるであろうと予想される。異文化接触という局面において、海外旅行が日本人の異文化に対する意識を変容させる重要な一要因となるかどうかは、その旅行内容が大きく関係する。

（出典：安福恵美子　海外観光旅行で意識改革は起こるのか　現代のエスプリ　異文化接触と日本人　至文堂）

問一　下線部「異文化に接することにより、かえってステレオタイプ化が行われる」とはどんなことか。二〇〇字以内で説明しなさい。

問二　課題文を読んで「異文化に対する意識の変容」についてあなたの考えを六〇〇字以内で述べなさい。

札幌保健医療大学

平成３０年度　推薦入学後期試験問題

小　論　文

平成２９年１２月２３日（土）
９：３０～１０：３０

注　意
1．この問題冊子は試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は６０分です。
3．解答用紙の受験番号欄に受験番号を記入し、氏名欄には氏名を記入してください。
4．試験終了後、解答用紙と下書き用紙を回収します。

どんなに不況であっても、利他の心にあふれている会社で、経営がおかしくなったところはない。それが動かぬ歴史の現実だ。だから私から言わせれば、経営者が利他の心をもつのは当然すぎるほど当然なのである。

利他の心を実践している会社で、北海道の富士メガネというところがある。業界ではメガネの価格破壊が進んでいるが、富士メガネは価格を下げなくても高い業績を維持している。なぜかというと、利他の心を実践しているからだ。

その実践の最たるものが、世界各地の難民に、視力に合ったメガネを提供していることである。難民キャンプで暮らしている人たちは過酷な生活を強いられている。故郷を追われ、国を追われ、家も仕事もなく、こんなにつらい人生はないと、私は思う。彼らはメガネすら買えない。あるいは度が合わないとんでもないメガネをかけている。長い間そんな生活をしているので、失明してしまうお年寄りがいっぱいいるそうだ。

富士メガネは社員がレンズとフレームと検査機と道具一式を持って、直接難民キャンプまで出向いていくという。

通常、メガネを支援するといえば、不要になったメガネをかき集めて飛行機で送り、「自分に合うメガネを使ってください」ということになるだろう。だが富士メガネでは社員が有給休暇をとって、わざわざ現地に出かけるのだ。

（中略）

難民だけではない。中国残留孤児の方たちが肉親を探しに来日したとき、富士メガネはボランティアで視力を測り、目に合うメガネを手渡した。孤児が送ってきた手紙を読んで私は心が震えた。

「祖国は私たちを見捨てなかった。祖国からいただいた数々のお土産の中で、メガネほどうれしいものはありませんでした」

「花や木がこんなにも美しいとは今まで知りませんでした。メガネのおかげで世界が違って見えます」

社員たちはみなそういう感動を経験している。富士メガネでは、そういう人たちが現場の売り場に立っているのだ。

誰もがお客さんにどんなメガネを提供したら、幸せに感じてくれるだろうかと、誠心誠意考えて接している。だからこの会社の業績が高いのはあたり前だ。利他の心がいかに大切かを教えてくれる会社である。

（出展：坂本光司・青木仁志著　どう生きる　あさ出版）

問一　「利他の心」について、著者はどのように考えているか。二〇〇字以内で説明しなさい。

問二　課題文を読んで「利他の心」についてあなたが考えることを、六〇〇字以内で述べなさい。

一般入学試験前期

国　　語
英　　語
数　　学
理　　科「生物基礎」「化学基礎」

札幌保健医療大学

平成３０年度　一般入学試験前期試験

国　語

平成３０年２月４日(日)

１時限目　９：３０～１０：３０

注　意

1．この問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は 60 分です。
3．解答用紙の氏名欄に氏名を記入し、受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子は１頁～ 13頁、解答用紙は１枚です。
5．解答はすべて解答用紙に記入してください。

一　次の文章を読んで、設問に答えなさい。

鉄道の駅から三十分近く歩くが、平屋建てにしては広々としていて、庭もあり、隣が墓地を所有していない寺で、鬱蒼とした木々が借景になっているのも勇作の気に入った。（中略）妻の美千代は、しかし難色を示した。駅から十分も歩けばあたりは閑散とする。民家もぽつりぽつりとあるくらいで、荒れた空き地と竹林が延々と続く。(注1)追い剝ぎが出没するような時代ではないが、それでもひとりで歩くのはおそろしいと、遠慮がちな小さな声で言うのだった。

これまでそうであったように勇作は美千代の意見など取り合わなかった。そもそも美千代がひとりで出かけることなどそうはないのだ。静かでいいじゃないか、窓からの眺めが絵画のようじゃないか、これなら安心して子どものことも考えられるじゃないかと畳みかけるように勇作は言い聞かせた。

勇作夫婦には子どもがいない。所帯を持ってから六年もたつのにまだできない。勇作はこのごろでは諦めているが、八年目に突然子どもができたなどと言う知人の話を聞くと、かすかな期待も抱いてしまう。そのことについて話し合ったことはないから、美千代がどのように思っているのかはわからないが、子どもと口にしたときちらりと表情を動かしたところを見ると、やはりまだ諦めきったわけではないらしいと勇作は考える。

そうして夏の終わりには新しい家での生活がはじまった。会計事務所で働く勇作は、毎日ほぼ同じ時間に鉄道の駅に降り立つ。そこから歩きはじめるわけだが、日にちがたつにつれ、日暮が早くなるのがわかる。三日前は地蔵のところはまだ明るかったのに、今日はほの淡い群青に地蔵の赤い前掛けが浮かび上がっている。冬にはあたりはとっぷりと暗いだろうと勇作は思う。暗い道を、自分の足音だけ聞きながら歩くのはたしかに気持ちのいいものではなかろうとも思う。けれどももう引っ越してしまったのだから、そんなことを言っていても詮方ない。1いい運動になると無理やりに考える。

美千代が夜半に、勇作にはわからない言葉をつぶやくようになったのは、冬になろうというころだった。闇のなかから聞き慣れない言葉の断片が聞こえてきて、勇作は目を覚ました。隣に敷いた布団から聞こえてくる。寝言だろうとまた目を閉じるが、しかし昼の上を這うように届く美千代の声は、まじないの言葉か異国の言葉のようで薄気味悪い。勇作は美千代に背を向けたまま目を開け、ア漆黒に目を凝らし、その言葉に意味をあてはめようとする。しかしうまく当てはまるものなどひとつもない。まったく聞いたことのない、2言葉として像を結ばない音に耳を澄ましていると、肌がふつふつと粟立つほど気味が悪くなり、揺り起こそうかと上半身を起こしかけたとき、美千代の声はぴたりと止んだ。暗闇に静かな寝息が広がる。

翌朝、玄関まで見送りにきた美千代に、異国語の心得があるのかと勇作はさりげなく訊いた。訊きながら、3その問いの奇妙さを味わっていた。そんなことのあるはずがないことは勇作がよく知っている。(注2)実科高等女学校を出てから数年家事を手伝って、そのまま嫁いできたのである。菓子缶のアルファベットも読めないことを勇作は知っている。美千代は勇作の問いに、イ怪訝な顔をしていいえと答えただけだった。

その日は夕方から雨が降った。駅を背に歩きはじめると、すでに墨で塗りつぶしたように暗い。傘に当たる雨音を聞きながら勇作は足を進める。同じ列車から降りた人々は、しばらく前後して歩いていたが、十分もするとみな消えたようにいなくなる。雨粒が傘を打つ音、地面を叩く音、ぬかるんだ道を歩く粘りけのある靴音、竹林がざわつく音、それらが混じり合って、昨夜の美千代の、得体の知れないうわごとに聞こえる。その声は次第に大きくなり、やがてわんわんと反響する。闇ではなく音に行く手を遮られ、逃げ場がないような気になりながら、勇作は先を急ぐ。前方に目を凝らすと、暗闇に幾本もの針が浮かんでは消えるようだ。やがて遠くに、ほのかな明かりが見えてくる。木々に遮られたちいさな明かり。勇作は【　A　】するが、雨音はいっそう強まる。

先ほどまで和室に座ってbいものをしていた美千代の姿が見あたらず、勇作は名を呼びながら家のなかを歩く。先に見たはずの和室から、はいという返事が聞こえ、美千代が姿をあらわし【　B　】する。今し方和室にはだれもいなかったのだ。

「なんだ、どこにいたんだ」あまりに驚いて声がうわずる。

「なんでしょう」美千代はじっと勇作をのぞきこむようにして訊く。

「なんだってこともないが、いや、午飯(ひるめし)はどうするんだと思って」4言うそばからなさけない気分になる。空腹を抱えて泣きながら母親をさがす幼児のような振る舞いが恥ずかしくなる。

「ええ、只今」美千代は言って台所に向かう。

美千代はよけいなことを言わない、欲のない女で、そんなところを勇作も今は亡き両親も気に入ったのだが、あまりの無表情を勇作はこのごろ不満に思うこともある。先のようにじっと見返されては、5責められているような気になる。

「あの和室にずっといたのか」

台所の入り口に立って美千代の後姿に訊く。

「ええ」

「いまのぞいたときはだれもいなかったんだが」

美千代は振り返ることなく、

「押し入れの片づけをしていたんです」と、言う。

なんだ押し入れにいたのか。と納得しかけた勇作は、なぜ押し入れに入り込んで戸を閉めるのだ、暗くて作業などできなかろうに、と思いなおす。その場を離れ、和室にいき、押し入れを開けてみる。6息をひそめていたような闇が広がっている。室内の光が徐々に闇を薄めていく。家の細々とした片づけをしたのは美千代だった。だから勇作は、どこに何がおさまっているのかもよく知らない。押し入れの中身を点検したこともない。だから、その闇から、ぬるぬると生まれ出るように(注3)梯子があらわれたのには驚いた。

押し入れというものは何かを収納するための空間のはずで、だから奥行きがなければならない。しかし開いた扉の向こうには、まるで通せんぼをするがごとく頑丈な梯子が屋根裏に向けてかかっているのである。一歩踏み込み、梯子に手をかけ勇作は上を見遣る。梯子の先がどこに続くのか興味があった。梯子の踏み板に足をかけると、ギッと尖った音がして、勇作は身をかたくする。梯子の上にいけばいくほど闇が濃くなり、梯子の先は闇に溶けてしまったようにも見える。しかも、その奥の闇は、こちらを吸いこむ意志を持っているかのように重苦しい。見上げているだけで、ざわざわと落ち着かない気分になる。7上がっていってこの先に何があるのか知りたい衝動と、ぜったいに見てはいけないという予感めいたものと、梯子に手をかけたまま勇作はしばし闘った。どうせなんにもないさ、物置があるのだろうと自身に言い聞かせるが、足が動かない。梯子にかけた手のひらがじっとりと汗ばんでくる。こめかみから顎を伝った汗が首筋に落ち、その不快な冷たさに飛び上がりそうになる。借り物とはいえ自分の家である。その自分の家に、自分の知らない空間があることに勇作はぞっとした。いや、8ずかずかと見に行けない気分にぞっとしたのだった。

「支度、できました」

背後から声をかけられ、あやうく出しそうになった声を勇作はのみこんで振り向く。美千代が襖の内側に立っている。無表情でこちらを見ている。その顔が、血が通っていると思えないほど白く見える。

（『闇の梯子』角田光代）

（注1）追い剝ぎ　　通行人を脅し、衣服や所持品を奪う者

（注2）実科高等女学校　　昭和十八年まで存続した、「家事」「裁縫」などに重点を置いて教育する高等女学校

問一　傍線ａ～ｂの漢字の読みをひらがなで答えなさい。（ただし、送り仮名は不要である）

問二　傍線ア～イの語句の本文中の意味として最も適切なものを次の中からそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

ア　漆黒に目を凝らし
① 真っ黒な髪を眺め　② つやのある髪に目を奪われ　③ 恐ろしさに目を開けたまま
④ 暗闇をじっと見つめ　⑤ 暗闇に心を奪われ

イ　怪訝（けげん）
① 納得いかないこと　② 不安げなこと　③ 恐ろしげなこと
④ 心配そうに　⑤ 驚き怪しみながら

問三　傍線１の理由として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。
① 勇作はぬかるんだ道を歩くことにいやな気持ちがしたが、健康への不安を打ち消すにはそう考えるしか方法がなかったから。
② 勇作は美千代の反対をよそに転居したため、帰り道がぬかるんでいても、健康のためと自分に言い聞かせるしかないから。
③ 毎日ぬかるんだ道を歩かなければならないことに勇作は怒りを覚えたが、気持ちを落ち着かせるにはそう思うしかないから。
④ 美千代が転居に反対した理由は、ぬかるんだ道を歩かなければならないことであったが、勇作はそれを認めたくなかったから。
⑤ 勇作は運動のためぬかるんだ道を歩くことを覚悟していたが、これほどひどいとは思っておらず、怒りがこみ上げてきたから。

問四　傍線２の説明として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。
① 言葉の意味は理解できるが、なぜその言葉を使うのか理解できないこと。
② 独特な発音とイントネーションのため、意味がほとんど理解できないこと。
③ 発音も意味も理解できるが、今の状況には似つかわしくないものであること。
④ 発音を十分聞き取ることができないため、いくつかのものを想像してしまうこと。
⑤ 言葉の意味が理解できないため、それがどのようなものか想像できないこと。

問五　傍線３の説明として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。
① 美千代が外国語の学習経験がないことを知っていながら、外国語を理解できるかどうか質問したこと。
② 美千代が外国語の習得に意欲がないことを知りながら、外国語に興味があるかどうかたずねたこと。
③ 美千代が外国語をある程度勉強してきたことを知りながら、外国語を話せるかどうか聞いてしまったこと。
④ 美千代が外国語を理解できようができまいが、今の疑問を解決する質問ではないのに思わず聞いてしまったこと。
⑤ 美千代が玄関まで見送りに来るという意外な行動に驚きあわてて、自分でも予想しない質問をしたこと。

問六　【A】【B】に適する語句の組み合わせとして最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。
① 【A】安心　【B】ほっと　② 【A】恐怖　【B】むっと　③ 【A】安堵（あんど）　【B】ぎょっと
④ 【A】嫌悪　【B】びくりと　⑤ 【A】感激　【B】きょとんと

問七　傍線４の理由として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。
① 美千代に疑念を抱いているのに、昼飯のことしか聞くことができない臆病な性格だから。
② 一人前の大人である自分が、昼飯のことを美千代に尋ねるような子供じみたことをしたから。
③ 美千代の不可解な言動に怒りを覚えているにもかかわらず、正面からそのことを伝えられないから。
④ 美千代に対する心配がうまく言葉にならず、昼飯のことしか話すことができなかったから。
⑤ 子どものような口調で昼飯のことを尋ねた自分があまりにも幼稚で、美千代に相手にされなかったから。

問八　傍線５を品詞分解したとき単語の数は全部でいくつか、次の中から一つ選び、記号で答えなさい。
① 5　② 6　③ 7　④ 8　⑤ 9

問九　傍線６に用いられている比喩表現の説明として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。
① 直喩を用いて「闇」の静寂を強調している。
② 擬人法を用いて「押し入れ」の大きさを強調している。
③ 擬人法を用いて「闇」の恐怖を強調している。
④ 隠喩を用いて「押し入れ」の不気味さを強調している。
⑤ 直喩を用いて「押し入れ」の暗さを強調している。

問十　傍線７に見られる心理状態の説明として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。
① 「知りたい」と思いながら、その願望が恐怖心により実現不可能であるように感じるあきらめの状態
② 二つの相反する願望と予感が対立しているため行動を起こすことができない、という心理的葛藤の状態
③ 「知りたい」という衝動を抑制しつつも、それを押しのけようとする強い欲求が芽生えはじめた心理状態
④ 倫理的に正しい行動をとるべきか、または倫理的に誤った行動をとっても欲求を満たすべきかで迷っている状態
⑤ 「知りたい」という願望と「知りたくない」という拒絶感とが、交互に出現し、混乱している心理状態

問十一　傍線８の説明として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。
① 自分の家の一室に怖くて入られなくなるほど、日ごとに高まってきた恐怖心。
② もしかして美千代の異常な言動を目の当たりにするかもしれない、という恐怖心。
③ 自分の家の一室に、ためらいなく入ることができない気持ちになったことへの恐怖心。
④ 押し入れの奥に梯子があるという考えられない状況に、思わず汗ばんでしまうほどの恐怖心。
⑤ 部屋や押し入れにある梯子への恐怖心ばかりではなく、そこに出入りする美千代への恐怖心。

二　次の文章を読んで、設問に答えなさい。

誤解を恐れずに言えば、科学の天才も、芸術の天才も、それほど珍しいわけではない。むしろ、ある程度の天才を持つ人、業績を残す人は、科学の世界でも、芸術の世界でもかなりの数がいる。

一方、滅多に出ない天才がいる。それは、[1]宗教的天才である。宗教的天才は、すべての天才の中で一番出にくい。そして、あらゆるジャンルの天才の中で、実は人類に最大の寄与をするのは、宗教的天才なのである。

今日、世の中には、さまざまな価値観、世界観、倫理を説く本があふれている。新興宗教のたぐいも、次から次へと生まれては消えている。人間とは何か、人間は、どこから来てどこへ行くのか、人はいかに生きるべきか。このようなことに、みなが興味を持っている。そのような興味に答えるさまざまな説が、次から次へと提案される。中には、単なる健康法や、ア処世術にすぎないものもある。一方では、これが宇宙の究極の姿だ、人間の生きる究極の目的はこれだとする主張も現れる。だが、残念ながら、みなが納得するような、世界観や宗教的価値はなかなか生まれてこない。ここに、現代人の【　A　】が生まれる。

科学の発達により、宇宙というマクロコスモス、人間というミクロコスモスに関する私たちの知識、理解は格段に深まった。だが、このような理解の深まりが、人間とは何か、人間の生きる目的は何かといった究極の問いの解明には、なかなかつながらない。このような問いに対して答えを用意することは、科学とは別の才能を要求しているようだ。

現在の知識人の本音は、次のようなものだ。既成の宗教を信じている人は、単に無知【　B　】から決して正しいとは言えない教義を信じているだけだ。もし、本当に現代科学が教える宇宙や人間の成り立ちを知ったら、既成の宗教など、いいかげんな教義だらけで、とても信じられるものではないと。【　C　】、このような立場にも、それなりの真実がある。過去に、いつわりの教義に基づいて、多くの人々を救済するどころか悲惨な運命の中に転落させた宗教もあった。

【　D　】、どんなに科学が進歩したとしても、何らかの価値の基準を求める人間の心が変わるわけではない。私たち人間はどこから来てどこへ行くのか、人生の究極の目的は何なのかといった問いの重みが変わるわけではない。

振り返れば、教義の中心として「愛」を据えたキリストは宗教的天才だった。家族や、部族、国家という枠を超えて、「愛」という普遍的価値を唱えたキリストの功績は、いくら讃えても讃えすぎることはないだろう。処女懐胎や死後の復活といったストーリーが今日では事実とはとても信じられないものだとしても、現代でも人間の最高の価値と考えられている「愛」を当時の社会的混乱の中で唱えたキリストのaドクソウは、まさに、

その人がいつどこから現れるにせよ、その人の提示する世界観、価値の体系は、今日の私たちにとっては想像もつかないようなもの、そしてその人の現れた後の世の人々にとっては、この上なく当たり前のものとなるだろう。

（『生きて死ぬ私』　茂木健一郎）

問一　傍線a～cの漢字と同じ漢字を含むものを次の中からそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

a　ドクソウ　①　壮大　②　空想　③　草案　④　操縦　⑤　創造

b　シントウ　①　屈伸　②　浸水　③　振動　④　心理　⑤　侵略

c　レンサ　①　鎖国　②　所作　③　捜査　④　差別　⑤　左右

問二　傍線d～eの漢字の読みをひらがなで答えなさい。

問三　傍線ア～ウの語句の意味として最も適切なものを次の中からそれぞれ一つ選び、記号で答えなさい。

ア　処世術

①　世間から注目される方法　②　出世の手段　③　世評の高め方

④　世渡りの方法　⑤　世界を改革する手段

イ　整合性

①　合理的なこと　②　よく整理されていること　③　理解力があること

④　だれもが納得すること　⑤　矛盾がないこと

ウ　プラグマティック

①　実用的　②　経済的　③　一般的　④　進歩的　⑤　理論的

問四　【　A　】に適する語句を次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

①　人間に対する不信感　②　社会に対する無力感　③　宗教に対する嫌悪感

④　価値に対する飢餓感　⑤　科学に対する信頼感

問五　【　B　】に適する熟語を次の中から一つ選び、「無知〇〇」という四字熟語を完成させなさい。

①　蒙昧　②　妄動　③　無能　④　盲従　⑤　絶望

問六　【　C　】、【　D　】に入る接続語の組み合わせとして適するものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

①　【C】一方　【D】また　②　【C】さらに　【D】そして

③　【C】確かに　【D】だが　④　【C】しかし　【D】ただし

⑤　【C】ただ　【D】ところが

問七　傍線1の説明として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

①　人類を幸福に導くために、人々の苦しみに目を向けながら、時代を超えた普遍的な教義を示す人。

②　豊かな知識と知性を持ち、科学と宗教とを融合させながら、人間の本質的な問いを解明しようとする人。

③　宗教的に価値があるものを見出し、それに基づき、新たな教義を作り出すことができる人。

④　想像もつかない世界観や価値体系を提示し、宇宙や科学についての高い知識を持っている人。

⑤　キリストやブッダのように人類に寄与し、生きる目的など人間の究極の問いを解明してくれる人。

のcレンサの中に生きているということ自体に人間の苦しみの究極の原因を求め、そのような条件からのdかい脱を説いたことは、人間の精神の持つ肉体性とそのeかく限界というエッセンスをとらえていた。

すでにキリストの時代からは二千年、ブッダの時代からは二千五百年もたとうとしている。その後、さまざまな宗教的覚醒者が現れたが、はっきりいってキリストやブッダの到達した地点からの本質的な進歩はないといってよい。逆に言えば、宗教的価値を革新するような宗教的天才は、それほど出にくいものなのだということである。先に、すべての天才の中で、[3]宗教的天才が最も出現しにくいと書いたのは、そのような意味である

もはや、キリストの教義も、ブッダの教義も、私たちの持っている宇宙や人間に関する知識とは相容れないものになってしまった。もし、次の宗教的天才が現れるとしたら、その人は、今日の最高の知性でさえ納得せざるをえないような、世界と人間のあり方に関する新しいシナリオを提示する人となるだろう。そして、その教義は、現在、私たちが持っている宇宙や人間の成り立ちに関する知識と整合性を持つものでなければならないだろう。

もちろん、科学が進歩した時代においては、もはや宗教など必要ないという考え方もありうる。人生の究極の目的など気にせずに、とりあえず目の前の課題に取り組んでいけばよいという考え方もある。確かに、そのようなウプラグマティックな考え方が、人類の文明を進歩させ、私たちの生活を豊かにしてきたことは事実だ。

だが、私は[4]人類は宗教的天才をまだ必要としていると思う。

問八　傍線２の説明として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 教義の中心に「愛」の価値を据え、その教えが家族や国家という枠にとどまらず、困難さを伴いながらも社会に定着したこと。
② 普遍的価値を持つ「愛」という教義が、苦しみを伴いながらも当たり前のことと思われるようになったこと。
③ ローマ帝国では当初受け入れられなかった「愛」という教義が、次第に人々の心をとらえ、社会的混乱の中で力を得てきたこと。
④ 「愛」という教義は当初混乱を招いたが、次第に人々に受け入れられ、普遍的な価値を持つようになったこと。
⑤ 「愛」とは人間が生きるための価値基準であることが証明されてから、家族や国家を超え人々に受け入れられ始めたこと。

問九　傍線３の背景にあるものとして最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 宗教の本質である非科学性。
② キリストやブッダに対する信仰の一貫性。
③ 宗教の権威化と保守性。
④ 宗教的天才の希少性。
⑤ キリストやブッダの教義の絶対性。

問十　傍線４の理由として最も適切なものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 生きる目的や人生の目的に悩む人類が、その答えを解明するためには価値の基準を明確にする必要があるから。
② 科学では、人類が求める価値や人類が問い続ける人生の目的や生きる目的を解明することはできないから。
③ 科学の発達により宇宙や人類に関する知識や理解を深めたので、次は人類の究極の問いを解明することが可能になるから。
④ 人類は、科学の進歩だけでは生活を豊かにしたり幸福を実現したりすることができないことにようやく気付いたから。
⑤ 人類は、究極の問いである生きる目的や人生の目的を解明するためには宗教が必要不可欠であることを知っているから。

問十一　本文の内容と一致するものを次の中から一つ選び、記号で答えなさい。

① 人間は生きている限り苦しみから解放されることはほとんどない、というのがブッダの教えである。
② 「死後の復活」は、キリスト教徒の受難の歴史によって生み出された人間中心主義の産物である。
③ 文明の進歩は科学的な探究心と環境に対する意識との結合によるものであり、宗教は関わっていない。
④ 天才が見出したいかなる価値あることも、次の瞬間からは当たり前のこととなる宿命を負っている。
⑤ 科学の発達により、人間の生きる目的や人間とは何かという究極の問いが次第に解明されつつある。

札幌保健医療大学

平成３０年度　一般入学試験前期試験

英　　語

平成３０年２月４日(日)

２時限目　１１：１５～１２：１５

注　意

1．この問題冊子は，試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は 60 分です。
3．解答用紙の氏名欄に氏名を記入し，受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子は１頁～７頁，解答用紙は１枚です。
5．解答はすべて解答用紙に記入してください。

1　次の英文を読み，問いに答えなさい。

To become a better writer you need to work on improving several skills, some linguistic*, some social. Of course, to write well, you should have a good knowledge of grammar and usage*, (　ア　) will help you to compose clear sentences and send clear messages. Another skill is being able to notice the difference between a formal business-style of writing and a friendly style. When you start doing business with a new company, your letters to them will probably at first be quite formal, even cool. But as time goes by, and as you get to know the people you are writing to better, your correspondence will almost always soften in tone.

Another skill involves your attitude toward the people who will read your letters. You are the writer and the maker of the messages, (　ア　) gives you the power to affect people's feelings positively or negatively. If you write, 'I don't like you because you smell bad,' you can guarantee that your reader will be quite upset. (　イ　), a message like 'You are the most wonderful person I have ever met' will make your reader happy for days and days. In this way, your writing works quite hard for you. I'll give you an example of my friend. He told his female friend that he thought her dress was great. In fact that wasn't the truth. He didn't really like it, but his comments made her very happy. The last I heard about them was that they are going steady, and are very happy together.

Sometimes your communication will be across social or cultural borders. If you don't understand much about the other person's culture or lifestyle, you might have a few problems. Bill Perkins and Steve didn't know what to do with the email they received from a Japanese company. The message was too vague for them to understand, and so they made up their minds to wait until they received a clearer correspondence. (　ウ　), a second letter soon arrived and the problem was solved. So you can see that writing is a powerful tool. Depending on how you use it, it can lead to many different consequences.

(注)
linguistic　言語学的な
usage　語法

問１　問題文中の空所（ア～ウ）に入る最も適切な語句を，次の①～④から選びなさい。ただし，同じ記号の箇所には同じ語句が入ります。

ア　①　it　　②　such　　③　that　　④　which
イ　①　As a result　　②　On the other hand
　　③　In addition　　④　In other words
ウ　①　Luckily　　②　Frankly　　③　Sadly　　④　Strangely

問２　次の①～⑥の文が問題文の内容と一致する場合にはＴを，一致しない場合にはＦを書きなさい。

① To become a good writer, you need to have a good knowledge of social situations.
② The style of business letters tends to change as you get to know the people you are writing to.
③ You can be positive whenever you write letters.
④ If you can't understand the other person's cultural background, there is a possibility that you will not succeed in communicating.
⑤ Bill and Steve received an email from a Japanese company which was hard to understand, but it didn't develop into a serious problem.
⑥ If you recognize writing as a useless tool, it can lead to successful communication.

2　次の英文を読み，問いに答えなさい。

The world of work is rapidly changing. Many of today's best jobs could be out of date tomorrow. The Australian science agency CSIRO has looked ahead to 2035. It predicts that by then, most workplaces will be "digitally focused and automated." So, will people and machines be fighting each other for jobs? No, says Michaelia Cash, Australia's Employment Minister. "The future won't be about people *competing with* machines. It will be about people *using* machines to do more interesting and satisfying work. People who are adaptable and flexible will be successful."

Dr. Stefan Hajkowicz is the author of *Global Megatrends*. He agrees with Minister Cash. "Future jobseekers must develop skills and abilities that complete artificial intelligence and robotics*," he writes. "The future 'digitalized' working environment will improve workers' productivity. It will give them more rewarding careers."

Many of these future careers will, of course, be in STEM — science, technology, engineering, and mathematics. At the same time, so called peer-to-peer* platforms* will allow us to turn our free time into paid work. Thus, more and more people will become self-employed and freelance*. Also, many new jobs will be created in the service industries, especially in education and healthcare. This, says the CSIRO report, means that "people skills" and "emotional intelligence" will become increasingly important.

Forbes magazine recently put out a list of some "quickly growing power professions." If you are a computer expert, here's one you might consider: "ethical* hacker." In this job, a company would hire you to intentionally break into its computer systems. You wouldn't be a criminal. Your "hacking" would help the company recognize problems before your less ethical counterparts got the chance.

(注)
robotics　ロボット工学
peer-to-peer　ピアツーピア（不特定多数のパソコンが，サーバを介さずに直接データをやり取りする方式）
platform　プラットフォーム（コンピュータでソフトが動作するための土台として機能する部分）
freelance　自由契約で働く
ethical　倫理の、道徳的な

問　問題文の内容と一致するものを次の選択肢から３つ選びなさい。

① According to CISRO, most of today's jobs will disappear.
② In future workplaces, people and machines will be working together.
③ People will have serious difficulty using machines to do more interesting work in the future.
④ In a digitalized office, workers will be less productive.
⑤ With peer-to-peer platforms, people will waste their time.
⑥ In the service industries, workers with the ability to deal well with people will be welcome.
⑦ If you are skilled in using a computer, there is a possibility of working as an ethical hacker.

3　次の(1)～(8)の英文の空所に入る最も適切な語句を，次の①～④から１つずつ選びなさい。

(1) I will look (　　) my cousin until his parents come home from work.
① after　② by　③ into　④ across

(2) I made (　　) with a bright girl next door.
① a friend　② my friend　③ my friends　④ friends

(3) The new stadium (　　) now.
① is being built　② is building　③ is built　④ has built

(4) (　　) I want to do in the future is to make a trip around the world.
① Which　② That　③ What　④ As

(5) How about (　　) to a movie after school?
① go　② going　③ to go　④ to going

(6) Sapporo has (　　) population.
① many　② much　③ a few　④ a large

(7) Two months have passed (　　) we moved into this town.
① when　② since　③ while　④ as

(8) It's a long way from here to the supermarket. You (　　) use my bike if you like.
① can　② must　③ shall　④ would

4　次の対話を完成させるために空所に入る最も適切な表現を，それぞれ下の選択肢から１つずつ選びなさい。

1
Mary：　I went to Hawaii on vacation.
Bob：　(　ア　)?
Mary：　Yes, I loved it. I want to live there.
Bob：　(　イ　)?
Mary：　The island is green, and the water is blue.
Bob：　(　ウ　)?
Mary：　No, but I went to the beach with my family.
Bob：　(　エ　)?
Mary：　It was hot and sunny every day.
Bob：　Did you buy anything for your friend Liz?
Mary：　Yes, I got her a pretty T-shirt.
Bob：　(　オ　)?
Mary：　Yes. She always cares about her appearance.

① How was the weather
② Did you know how she got it
③ What did you like there
④ Did you like it there
⑤ How was it going
⑥ Did it make her happy
⑦ Did you go swimming

2　ファストフード店で
Server：　Hello. (　ア　)?
Customer：　Yes, I am.
Server：　Would you like to eat here or take away?
Customer：　Eat here.
Server：　OK. (　イ　).
Customer：　I'd like the special hamburger, please.
Server：　Would you like that with French fries or salad?
Customer：　Salad, please.
Server：　And to drink?
Customer：　(　ウ　)?
Server：　Yes, of course. Hot or iced?
Customer：　Iced, please.
Server：　(　エ　)?
Customer：　No, I think that' everything.
Server：　OK, that will be $7.
Customer：　(　オ　).
Server：　Thank you. Enjoy your meal!
Customer：　Thanks.

① Can I help you
② Here you go
③ Are you ready to order
④ Could I have a tea
⑤ Please go ahead with your order
⑥ Yes, I'm sure
⑦ Can I get you anything else

札幌保健医療大学

平成３０年度　一般入学試験前期試験

選　択　科　目

平成３０年２月４日(日)

３時限目　１３：１５～１４：１５

数　学　Ⅰ・A

注　意

1．この問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は60分です。
3．選択した１科目の解答用紙の氏名欄に氏名を記入し、受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子については、数学Ⅰ・Aは１頁～５頁、生物基礎は７頁～15頁、化学基礎は17頁～21頁です。
5．解答用紙は、すべての科目１枚です。
6．解答はすべて解答用紙に記入してください。

数学Ⅰ・A

1　次の問いに答えなさい。

(1)　$x^3 - x^2 - 9x + 9$ を因数分解しなさい。

(2)　$P = \dfrac{4}{\sqrt{17} - 4}$ の分母を有理化しなさい。また，$n - 1 < P < n$ を満たす整数 n を求めなさい。

(3)　循環小数 $0.\dot{1}3\dot{5}$ を既約分数で表しなさい。

(4)　360 の正の約数の個数を求めなさい。

(5)　２次関数 $y = -2x^2 + kx - 3$ のグラフが x 軸と共有点をもたないとき，定数 k の値の範囲を求めなさい。

(6)　大小２個のサイコロを投げるとき，出る目の差が３となる確率を求めなさい。

数学Ⅰ・A

2　図のような，周の長さが 18 cm の長方形 ABCD について，次の問いに答えなさい。

(1)　AB $= x$ (cm) とするとき，AD を x で表しなさい。

(2)　x の取り得る値の範囲を求めなさい。

(3)　面積の最大値とそのときの x を求めなさい。

3 ⑴ x の 2 次方程式 $2x^2 - ax + b = 0$（a, b は定数）について，次の問いに答えなさい。

① 2 つの解が -2, 3 のとき，a, b の値を求めなさい。

② 整数の重解をもつとき，a はどのような数となるか，答えなさい。

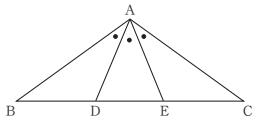
⑵ $0^\circ \leqq \theta \leqq 180^\circ$ のとき，方程式 $4\cos^2\theta - 4\sin\theta - 3 = 0$ について，次の問いに答えなさい。

① $\sin\theta$ の値を求めなさい。

② すべての解 θ の和を求めなさい。

数学Ⅰ・A

4 図のような，AB = AC = 1，∠ABC = 36° の二等辺三角形 ABC で，∠BAD = ∠DAE = ∠EAC とするとき，次の問いに答えなさい。



⑴ ∠CDA を求めなさい。

⑵ BC = x とし，x を求めなさい。

⑶ $\cos 36^\circ$ を求めなさい。

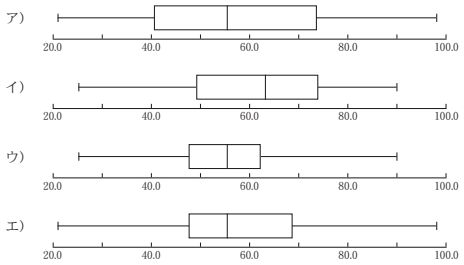
数学Ⅰ・A

5 ⑴ 次のデータは，12名の数学のテストの得点の結果です。次の問いに答えなさい。

74　52　98　87　63　21　46　57　54　38　61　49

① 中央値を求めなさい。

② データの，箱ひげ図を下の ア から エ より選びなさい。



⑵ 2 つの正の整数 A と B（$A < B$）の最大公約数 $g = 12$，最小公倍数 $l = 720$ となる（A, B）の組をすべて求めなさい。

生　物　基　礎

1　下の図１，２は，有機物を多く含む汚水が，ある河川に流入した結果起こることを示した模式図で，左側の川上から右側の川下へ向かって変化する生物相（図１）と化学物質の濃度（図２）を示している。この図を参照しながら，以下の問いに答えなさい。

図１では細菌，原生動物，藻類，水生昆虫の個体数変動を示し，図２では有機物，アンモニウムイオン（NH_4^+），硝酸イオン（NO_3^-）および溶存酸素（O_2）の濃度の変動を示している。ただし，ここでは河川の流速および汚水排出口から流出する化学物質の量は一定であると仮定して考えることとする。

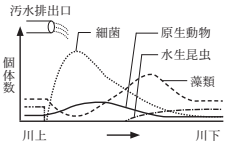


図１　河川の生物相の変化

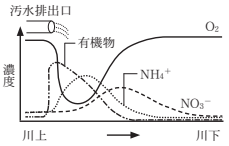


図２　河川の化学物質の変化

問１　図２で溶存酸素の濃度が汚水排出地点から急速に減少し，川下に行くに従ってふたたび増加している。この増加がなぜ起こるかについて，図１の生物の変化と関連づけ，正しく説明した文章は次の６つのどれか。最も適切なものを次の①～⑥から一つ選び記号（①～⑥）で答えなさい。

① 有機物が分解されて無機栄養塩類濃度が上昇すると，藻類が減少して光合成量が減少するから。

② 無機物が分解されて無機栄養塩類濃度が下降すると，藻類が増殖して光合成量が増加するから。

③ 有機物が分解されて無機栄養塩類濃度が上昇すると，藻類が増殖して光合成量が増加するから。

④ 無機物が分解されて無機栄養塩類濃度が下降すると，藻類が減少して光合成量が減少するから。

⑤ 有機物が分解されて無機栄養塩類濃度が上昇すると，藻類が増殖して呼吸量が増加するから。

⑥ 有機物が分解されて無機栄養塩類濃度が下降すると，藻類が減少して呼吸量が減少するから。

生物基礎

問２　河川の水質は水生昆虫などの水生生物相の変化によっても判定することができる。

⑴　水質の判定に利用される生物を指標生物という。その中で，サワガニとアメリカザリガニはどちらもエビ・カニの仲間だが，きれいな水を示す指標生物はどちらかを名称で答えなさい。

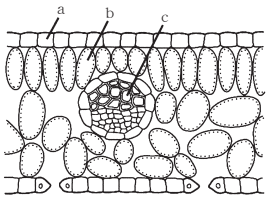
⑵　CODという化学的な水質判定法は，水中の有機物を分解するのに必要な酸化剤の量を測定し，それを「ある物質」の量に換算して水中の有機物の量を推定する方法である。この時換算される「ある物質」の名称を答えなさい。

問３　生物によって分解または排出されにくい有害物質が，汚水中に含まれていた場合，生物の食物連鎖によって高次捕食者ほど，この物質が高濃度で体内に含まれるようになる現象を何というか。適切な名称を答えなさい。

生物基礎

2　植物の体のつくりと働きに関する次の文章を読み，以下の問いに答えなさい。

維管束植物の細胞は，茎と根の分裂組織と，植物体の先端近くの分裂組織で起こる細胞分裂で増えている。分裂によって新しく生じた細胞は，厚い細胞壁をもつ小型で未分化の細胞であり，細胞内には発達した液胞が見られる。分裂によってできた細胞は分化して様々な組織を構成する。組織の集まりは組織系と呼ばれ，それには植物体の表面をおおい内部を保護する（イ），根，茎，葉を連絡し必要な物質を運んでいる（ロ），光合成，貯蔵，分泌などの様々な働きをする組織を含む（ハ）の３つがある。植物の根，茎，葉の３つの器官は，いずれもそれら３つの組織系から成り立っている。下の図は，双子葉植物の葉の断面の模式図である。



問１　文章中の（イ）～（ハ）にあてはまる適切な名称を次の［語群］から選び答えなさい。

［語群］　・基本組織系　・筋肉系　・神経系
・表皮系　・維管束系

問２　図中のａ～ｃは（イ），（ロ），（ハ）の３つの組織系のどのグループにはいるか。（イ）～（ハ）の各欄に記号（ａ～ｃ）で答えなさい。

問３　文章中の下線部の内容には一部誤りがある。正しい記述に直した説明はどのようになるか。それぞれの部分から一つずつ正しいほうを記号（①～⑥）で答えなさい。

（① 厚い　② 薄い）細胞壁をもつ（③ 小型　④ 大型）で未分化の細胞であり，細胞内には発達した液胞が（⑤ 見られる　⑥ 見られない）。

3　哺乳類は，体内でつくられる熱の発生量と体外へ放出される熱の放散量とを平衡に保つことによって，その体温をほぼ一定に保っている。次のア～カの現象は，哺乳類が体温調節をするために見られるしくみに関する説明である。また，実験A～Eはそのしくみをさらに詳しく調べるために，ある哺乳類を使って行った実験とその結果である。以下の各問いに答えなさい。

ア　毛を逆立てる。　　イ　汗を出す。
ウ　身ぶるいをする。　　エ　肺での呼吸を浅く速くする。
オ　皮膚を流れる血液量を減らす。　　カ　肝臓，筋肉などで物質交代をさかんにする。

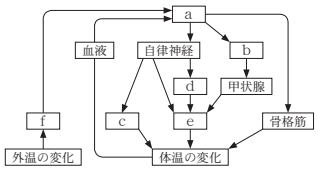
実験A　この動物の間脳の一部を破壊したら，外温の変化に伴って体温が上下するようになった。
実験B　実験室の温度を5℃に保ち，この動物の間脳付近のみを加温したら，体全体で熱の発生量が減った。
実験C　実験室の温度を5℃に保ち，この動物に運動神経の末端で興奮の伝達を止める薬品を注射したら，酸素消費量が注射前の40%に減った。
実験D　この動物にアドレナリンを注射したら，熱の発生量が増えた。
実験E　この動物の甲状腺を取り除いたら，熱の発生量が減った。

問1　次にそれぞれに該当する現象に対応するしくみとして適切なものを上のア～カからすべて選び記号(ア～カ)で答えなさい。
①　放熱を促進するもの　　②　放熱を抑制するもの
③　発熱を促進するもの

問2　実験Cで用いた薬品は，体温調節のどのしくみに影響を与えたか。上のア～カから一つだけ選び記号(ア～カ)で答えなさい。

生物基礎

問3　次の図は，哺乳類の体温調節のしくみ全体を説明した模式図である。上に書かれた実験A～E，ならびに問1および問2で示された内容をもとに下のキ～スから適切な語を選んで記号(キ～ス)を図のa～fに入れ，図を完成しなさい。



キ　副腎髄質
ク　肝臓，筋肉など
ケ　間脳
コ　皮膚の血管，汗腺など
サ　脳下垂体後葉
シ　脳下垂体前葉
ス　皮膚の感覚器

生物基礎

4　顕微鏡で観察するものの大きさを測定する場合には，ミクロメーターを使う。ミクロメーターの使用方法に関する以下の文章を（　）内に適切な数字（小数第二位で四捨五入）を入れて完成させなさい。

図2に示した対物ミクロメーターは，スライドガラスに長さ1mmを100等分した目盛りがきざんであって，その1目盛りは10μmである。接眼レンズに接眼ミクロメーターを入れて（図1），顕微鏡を通して対物ミクロメーター（図2）を拡大して見たところ，接眼ミクロメーターの4目盛りと，対物ミクロメーターの1目盛りが一致した（図3）。この時，接眼ミクロメーター1目盛りは観察しているものの（ア　）μmの長さに対応していることがわかる。次に，対物ミクロメーターを外して，ある細胞を観察したところ，細胞の大きさ（一番広い部分の長さ）が接眼ミクロメーター10目盛りと一致した（図4）。これによって，この細胞の大きさは，（イ　）μmであることがわかる。

図1　接眼ミクロメーターの入れ方

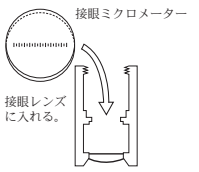


図2　対物ミクロメーター

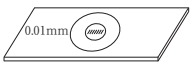


図3　接眼ミクロメーターと対物ミクロメーターの目盛り

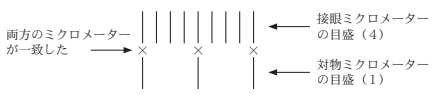
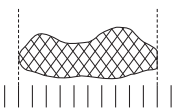
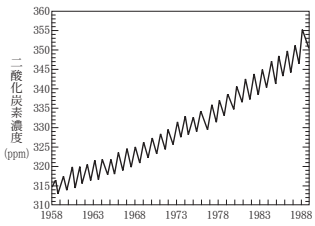


図4



生物基礎

5　下の図は北半球に位置するある山の山頂で，1958年初頭より30年間，大気中の二酸化炭素濃度を測定した結果を図に示したものである。以下の各問いに答えなさい。



問1　グラフがノコギリ状になっている原因について，正しい説明として最も適切なものを次のア～カから一つ選び記号(ア～カ)で答えなさい。
ただし，北半球に位置する場所における気候を想定して答えなさい。
ア　1年間のうち，夏季は動植物の呼吸が盛んでありO_2の吸収量が多く，大気中のCO_2は増加する。冬季は夏季に比べてO_2の吸収量が少なく大気中のCO_2は減少する。
イ　1年間のうち，夏季は動植物の呼吸が盛んでありCO_2の吸収量が多く，大気中のCO_2は減少する。冬季は夏季に比べてCO_2の吸収量が少なく大気中のCO_2は増加する。
ウ　1年間のうち，夏季は動植物の呼吸が盛んでありO_2の吸収量が多く，大気中のO_2は減少する。冬季は夏季に比べてO_2の吸収量が少なく大気中のO_2は増加する。
エ　1年間のうち，夏季は植物の光合成が盛んでありCO_2の吸収量が多く，大気中のCO_2は減少する。冬季は夏季に比べてCO_2の吸収量が少なく大気中のCO_2は増加する。
オ　1年間のうち，夏季は植物の光合成が盛んでありCO_2の放出量が多く，大気中のCO_2は増加する。冬季は夏季に比べてCO_2の放出量が少なく大気中のCO_2は減少する。
カ　1年間のうち，夏季は植物の光合成が盛んでありO_2の吸収量が多く，大気中のO_2は減少する。冬季は夏季に比べてO_2の吸収量が少なく大気中のO_2は増加する。

問２　グラフが右上がりになっている原因について，正しい説明で最も適切なものを次のア～カから一つ選び記号(ア～カ)で答えなさい。

ア　大規模な森林伐採により O_2 吸収量が減少したり，化石燃料消費の増大により O_2 放出量が増加したりしているから。

イ　大規模な森林伐採により CO_2 吸収量が減少したり，化石燃料消費の増大により CO_2 放出量が増加したりしているから。

ウ　大規模な森林伐採により CO_2 放出量が減少したり，化石燃料消費の増大により CO_2 吸収量が増加したりしているから。

エ　大規模な森林植樹により CO_2 吸収量が増大したり，化石燃料増加の増大により CO_2 放出量が増加したりしているから。

オ　大規模な森林植樹により CO_2 放出量が増大したり，化石燃料消費の減少により CO_2 吸収量が減少したりしているから。

カ　大規模な森林植樹により O_2 吸収量が増大したり，化石燃料消費の増大により O_2 吸収量が増加したりしているから。

問３　このまま右上がりの傾向が続くと，地球にどんな事態が生ずると考えられているか。現在広く受け入れられている説明は次の６つのどれか。次のア～カから一つ選び記号(ア～カ)で答えなさい。

ア　CO_2 の増加により温室効果が高まり，地球の温暖化が進行して，異常気象や海水面の下降，砂漠化の停滞などが起こると考えられている。

イ　CO_2 の増加により温室効果が低くなり，地球の寒冷化が進行して，異常気象や海水面の上昇，砂漠化の停滞などが起こると考えられている。

ウ　CO_2 の増加により温室効果が高まり，地球の温暖化が進行して，異常気象や海水面の上昇，砂漠化の進行などが起こると考えられている。

エ　CO_2 の増加により断熱効果が高まり，地球の温暖化が進行して，異常気象や海水面の下降，砂漠化の進行などが起こると考えられている。

オ　CO_2 の増加により断熱効果が高まり，地球の温暖化が進行して，異常気象や海水面の上昇，砂漠化の停滞などが起こると考えられている。

カ　CO_2 の増加により断熱効果が低くなり，地球の寒冷化が進行して，異常気象や海水面の上昇，砂漠化の停滞などが起こると考えられている。

生物基礎

6　ヒトの肝臓のはたらきに関する次の文を読み，以下の各問いに答えなさい。

肝臓はヒトの体内で最大の臓器であり，体内の恒常性の維持に重要な役割を果たしている。肝臓には（ａ）と肝動脈から血液が供給される。血液成分の約（ア）％を占める血しょうは，肝臓内の毛細血管の隙間からしみ出して肝細胞と直接接している。肝細胞の表面には，小腸粘膜上皮細胞でも見られる微絨毛(びじゅうもう)が多数見られる。(A) 肝臓でつくられる（ｂ）は，十二指腸に排出され，脂肪を乳化し消化と吸収を助けている。消化管内のグルコース等は，（ａ）を介して肝臓へ運ばれる。肝臓はグルコースから（ｃ）を合成して貯蔵し，血糖量の調節を行う。健康な人では，血糖として血しょう 100 mL 中に約（イ）mg のグルコースが含まれるが，グルコースは尿中に排出されない。血糖値が上昇した場合，すい臓にある内分泌組織である（ｄ）の B 細胞からインスリンが分泌され，肝臓で（ｃ）の合成が促進される。

問１　上の文の(ア)，(イ)にあてはまる数値で，最も適切なものをａ～ｅから一つ選び記号(ａ～ｅ)で答えなさい。

(ア)：〔(a)　25　(b)　40　(c)　55　(d)　70　(e)　85〕

(イ)：〔(a)　0.1　(b)　1　(c)　10　(d)　100　(e)　1000〕

問２　説明文の（ａ）～（ｄ）に適切な語を次の［語群］から選んで答えなさい。

［語群］　・グリコーゲン　・肝門脈　・ランゲルハンス島
・胆汁（胆液）　・グルコース　・デンプン
・副腎髄質　・大動脈　・リパーゼ

問３　下線(A)について，肝細胞においても小腸粘膜上皮細胞でも見られるような微絨毛が発達している理由の正しい説明として最も適切なものをア～エから一つ選び記号(ア～エ)で答えなさい。

ア　肝細胞の表面積を大きくさせ血小板を取り込めるようにする。

イ　肝細胞の表面積を小さくさせ不要物の取り込みを少なくする。

ウ　肝細胞の表面積を大きくさせグルコースなどの取り込みを多くする。

エ　肝細胞の表面積を小さくさせウイルスなどの感染から肝細胞を守る。

化　学　基　礎

原子量は H = 1.0，C = 12，O = 16，Ca = 40
標準状態における気体 1 mol の体積は 22.4 L とする。

1　ドライアイス（二酸化炭素）について次の問い（問 1 ～ 問 7）に答えなさい。

問 1　構造式を書きなさい。

問 2　非共有電子対は何組ありますか。

問 3　ドライアイスの結晶の種類は何ですか。下の①～④の中から一つ選びなさい。
① 分子結晶
② イオン結晶
③ 共有結合の結晶
④ 金属結晶

問 4　ドライアイス 2.20 g が全て気体の二酸化炭素となったとき，その体積は標準状態で何 L になりますか。下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① 4.48 L
② 2.24 L
③ 1.12 L
④ 0.560 L
⑤ 0.280 L

問 5　問 4 のように固体から気体に変化することを何といいますか。

問 6　問 5 と同じ現象を示す物質を，下の①～④の中から一つ選びなさい。
① 水酸化カリウム
② ヨウ素
③ 二酸化ケイ素
④ ダイヤモンド

問 7　二酸化炭素を石灰水に通じると，炭酸カルシウムの白色沈殿が生じます。炭酸カルシウムの化学式を書きなさい。

化学基礎

2　次の問い（問 1 ～ 問 3）に答えなさい。

問 1　リン原子の最外殻電子数はいくつですか。

問 2　周期表について各問いに答えなさい。
(1) 現在の周期表は元素を何の順で並べたものですか。

(2) 縦の列を何といいますか。

(3) 3 ～ 11 族の元素を何といいますか。

問 3　標準状態で一酸化炭素 8.0 L と酸素 6.0 L との混合物について各問いに答えなさい。
(1) この混合物を点火して完全燃焼させました。このときの変化を化学反応式で書きなさい。

(2) 燃焼後の気体の全体積は標準状態で何 L ですか。下の①～④の中から一つ選びなさい。
① 8.0 L
② 10 L
③ 12 L
④ 15 L

化学基礎

3　酸と塩基に関する次の問い（問 1 ～ 問 4）に答えなさい。

問 1　0.040 mol/L の塩酸 30 mL と 0.080 mol/L の水酸化ナトリウム水溶液 10 mL を混合した水溶液の pH を，下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① 1
② 2
③ 3
④ 4
⑤ 5

問 2　1.85 g の水酸化カルシウムを含む水溶液を，1.00 mol/L の硫酸で過不足なく中和しました。次の各問いに答えなさい。
(1) この中和反応の化学反応式を書きなさい。

(2) 硫酸は何 mL 必要ですか。下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① 10.0 mL
② 12.5 mL
③ 20.0 mL
④ 25.0 mL
⑤ 50.0 mL

問 3　25℃において，水溶液の pH に関する記述として正しいものを，下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① 0.10 mol/L の塩化アンモニウム水溶液の pH は，7 より大きい。
② 0.10 mol/L の炭酸水素ナトリウム水溶液の pH は，7 より大きい。
③ 0.10 mol/L の塩化ナトリウム水溶液の pH は，7 より小さい。
④ 0.10 mol/L の硫酸水素ナトリウム水溶液の pH は，7 より大きい。
⑤ 0.10 mol/L の炭酸カリウム水溶液の pH は，7 より小さい。

問４　次の記述のうち，正しいものを，下の①～⑤の中から一つ選びなさい。

① メスフラスコは純水で洗浄したのち，試料溶液で洗浄して用いる。

② 酢酸水溶液にフェノールフタレイン溶液を入れると，水溶液は赤くなる。

③ 100 mL のメスシリンダーと 10 mL のホールピペットを用いて酸や塩基の濃度を正確にうすめることができる。

④ 0.010 mol/L の酢酸水溶液の pH は同濃度の塩酸の pH より小さい。

⑤ アンモニア水を塩酸で滴定するときの指示薬はメチルオレンジが適している。

化学基礎

4　酸化還元反応に関する次の問い（問１～問３）に答えなさい。

問１　次の記述のうち，誤っているものを，下の①～⑤の中から一つ選びなさい。

① 物質が電子を失う変化を，還元という。

② イオン化傾向の大きい金属ほど，酸化されやすい。

③ 鉛は希塩酸には溶けない。

④ 電池を放電させた場合，正極では還元反応が起こる。

⑤ 二酸化硫黄は，酸化剤としても還元剤としても働くことがある。

問２　金属板を水溶液に浸したときに，反応が起こるものの組み合わせを全て選びなさい。

① 銅板と硫酸鉄（Ⅱ）水溶液

② 亜鉛板と硫酸銅（Ⅱ）水溶液

③ ニッケル板と硝酸銀水溶液

④ 鉛板と硫酸亜鉛水溶液

⑤ 銅板と塩酸

問３　二酸化硫黄水溶液と硫化水素溶液を混合すると，溶液が黄白色ににごりました。この酸化還元反応について各問いに答えなさい。

⑴ 黄白色ににごったのはどんな物質が生じたからか，化学式で答えなさい。

⑵ このときの二酸化硫黄と硫化水素の変化を，それぞれ電子 e^- を含む反応式で表しなさい。

⑶ ⑵より，二酸化硫黄と硫化水素の反応を化学反応式で書きなさい。

⑷ 0.10 mol/L の二酸化硫黄水溶液 10 mL に，濃度不明の硫化水素水溶液 20 mL を加えたところ終点に達しました。この硫化水素水溶液のモル濃度を，下の①～④の中から一つ選びなさい。

① 0.050 mol/L

② 0.10 mol/L

③ 0.20 mol/L

④ 0.40 mol/L

一般入学試験後期

国　　語
英　　語
数　　学
理　　科「生物基礎」「化学基礎」

札幌保健医療大学

平成３０年度　一般入学試験後期試験

国　語

平成３０年3月4日(日)

1時限目　9：30～10：30

注　意

1．この問題冊子は試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は 60 分です。
3．解答用紙の氏名欄に氏名を記入し、受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子は１頁～13頁、解答用紙は１枚です。
5．解答はすべて解答用紙に記入してください。

一　次の文章は、鎖国政策下の江戸時代、長崎の隠れ切支丹弾圧の歴史をもとに描かれた小説である。基督教の布教のため、ポルトガルからはるばる日本にやって来た宣教師ロドリゴは、山野に身を隠すなど多くの苦難を経たのちに捕らえられ、奉行の井上筑後守の弾圧に屈して「踏絵」をふんだ。本文はそれに続く場面である。これを読んで設問に答えなさい。

彼は奉行所から突然呼出しを受けた。(注1)通辞が駕籠を運ばせてきたのである。風はないが空はどんよりと曇り、寒さもかなりきびしい日で、坂道は踏絵の式があるせいか昨日までとは打って変わったように静まりかえっていた。本博多町の奉行所でもさむざむとした板の間に(注2)ござが敷いてあった。

「御奉行様が待っておられる」

鉄の(注3)手あぶり一つ置いた座敷に、筑後守は(注4)端坐していた。跫音をきくと、こちらにあの耳の大きな顔をむけて司祭をじっと見つめた。頬と唇のあたりに微笑がうかんだが、眼は少しも笑ってはいなかった。

「めでたいの」と筑後守はしずかに言った。

(注5)転んでから、彼が奉行に対面するのは初めてだった。しかし、今の彼にはこの男にもう［Ⅰ］感を感じなかった。自分が闘ったのは筑後守を中心とする日本人ではなかった。自分が闘ったのは自分自身の信仰に対してだったと【ａ　シダイ】にわかってきたのだ。しかし、そのことを筑後守は決して理解はしないだろう。

「久しぶりであったな」手あぶりに両手をさしのべ筑後守はうなずくと、「すっかり長崎になじまれたであろうが」

奉行は司祭に、なにか不自由なものはないか、不自由なものがあれば遠慮なく奉行所に申し出るがいいとも言った。奉行が、自分が転んだことを話題にしないように努めているのがよくわかる。それが思いやりからなのか、それとも勝者の自信から出ているのか、伏せた眼を時々あげて司祭は相手の顔を窺う。だが表情のない老人の顔からは何もわからない。

「二、か月たてば江戸に参り、住まうがよい。(注6)パードレのため邸も用意してある。もと余が住んでいた小日向町の邸だが」

筑後守は意識してか、パードレという言葉を使ったが、この言葉は司祭の皮膚を鋭く刺した。

「それにな、日本に生涯おられる以上、今後日本名を名のられるがよかろう。幸い、死んだ男で岡田三右衛門と申すものがあった。江戸に来られたら、そのままこの名をつけるがよい」

この言葉も奉行は手あぶりの上で両手をこすりながら一気に言った。

「死んだその男には女房がある。パードレもいつまでも一人では不便であろうゆえ、その女房をもらわれるかな」

司祭はこれらの言葉をうつむいて聞いていた。[1]まぶたの裏に傾斜が想いうかぶ。その傾斜を今、自分はどこまでも滑っていく。反抗しても断っても、もう駄目である。日本人の名を名のるのはともかく、その妻をめとらされるとは思ってもいなかった。

「どうかな」

「よろしゅうございます」

彼は肩をすぼめてうなずいた。疲労とも諦めともつかぬ感情が、今の自分を支配している。(注7)あなたはすべての［Ⅱ］を受けられたから、あなただけが今の私の心をわかって下さればよい。たとえ、信徒や聖職者たちが私を布教史の汚点と見ようとも、そんなことはもうどうでもよいのだ)

「いつぞや、こう申したことがあるな。この日本国は、切支丹の教えはむかぬ国だ。切支丹の教えは決して根をおろさぬと」

司祭は西勝寺で(注8)フェレイラが言った同じ言葉を思い出していた。

「パードレは決して余に負けたのではない」筑後守は手あぶりの灰をじっと見つめながら、「この日本と申す泥沼に敗れたのだ」

「いいえ私が闘ったのは」司祭は思わず声をあげた。「自分の心にある切支丹の教えでございました」

「そうかな」[2]筑後守は皮肉な笑いを浮かべた。(注9)「そこもとは転んだあと、フェレイラに、踏絵の中の基督が転べと言うたから転んだと申したそうだが、それは己が弱さを偽るための言葉ではないのか。その言葉、まことの切支丹とは、この井上には思えぬ」

[3]「奉行さまが、どのようにお考えになられてもかまいませぬ」

司祭は両手を膝の上にのせてうつむいた。

「他の者は【ｂ　アザム】けてもこの余はアザムけぬぞ」筑後守はつめたい声で言った。「かつて余はそこもとと同じ切支丹パードレに訊ねたことがある。仏の慈悲と(注10)切支丹デウスの慈悲とはいかに違うかと。どうにもならぬ己れの弱さに、衆生がすがる仏の慈悲、これを救いと日本では教えておる。だがそのパードレは、はっきりと申した。切支丹の申す救いは、それと違うとな。切支丹の救いとはデウスにすがるだけのものではなく、信徒が力の限り守る心の強さがそれに伴わねばならぬと。してみるとそこもと、やはり切支丹の教えを、この日本と申す泥沼の中でいつしか曲げてしまったのであろう」

基督教とはあなたの言うようなものではない、と司祭は叫ぼうとした。しかし何を言っても誰も――この井上も通辞も自分の今の心を理解してくれまいという気持が、言いかけた言葉を咽喉に押しもどした。膝の上に手をおいて、彼は［Ⅲ］まま、奉行の話をだまって聞いていた。

「パードレは知るまいが、五島や生月にはいまだに切支丹の門徒衆と称する百姓どもがあまた残っておる。しかし奉行所ではもう捕える気もない」

「なぜでございます」と通辞が聞くと、

「あれはもはや根が断たれておる。もし西方の国々からこのパードレのようなお方が、まだまだ来られるなら、我々も信徒たちを捕えずばなるまいが……」と奉行は笑った。「しかし、その懸念もない。根が断たれれば茎も葉も腐るが道理。それが【ｃ　ショウ□】には、五島や生月の百姓たちがひそかに奉じておるデウスは切支丹のデウスとシダイに似ても似つかぬものになっておる」

頭をあげて司祭は筑後守の顔を見た。微笑は頬と口との周りに作られていたが眼は笑っていなかった。[4]

「やがてパードレたちが運んだ切支丹は、その元から離れて得体の知れぬものとなっていこう」

そして筑後守は胸の底から吐き出すように溜息を洩らした。

「日本とはこういう国だ。どうにもならぬ。なあ、パードレ」

奉行の溜息には真実、苦しげな諦めの声があった。

菓子を賜り、礼を申しのべて通辞と退出をした。[5]空は相変わらずどんよりと曇り、道は寒い。駕籠にゆられながらその鉛色の空の下に同じような色をして拡がっている海をぼんやり眺めた。自分は近く江戸送りになる。邸を与えられると筑後守は言ったが、それはかねがね聞いていた切支丹牢に入れられることだろう。そしてその牢で自分は生涯を送るだろう。[6]もはやあの鉛色の海を渡って故国に戻ることはあるまい。布教とはその国の人間になりきることだとポルトガルにいた頃、考えていた。自分は日本に行き日本人信徒と同じ生活をするつもりだった。それがどうだ。その通り、岡田三右衛門という日本人の名をもらい、日本人になり……。

(岡田三右衛門か)

彼はひくい声を出して嗤った。運命は彼が表面的に望んでいたものをすべて与えた。陰険に皮肉に与えてくれた。(注11)終生不犯の司祭であった自分が妻をもらう。(私はあなたを恨んでいるのではありません。私は人間の運命にたいして嗤っているだけです。あなたにたいする信仰は昔のものとは違いますが、やはり私はあなたを愛している)

(『沈黙』　遠藤周作)

注1　通辞（通訳）　注2　裃（江戸時代の武士の正装）　注3　手あぶり（火鉢のこと）
注4　端坐（姿勢正しい座り方）　注5　転ぶ（信仰を捨てること）　注6　パードレ（宣教師への尊称）
注7　あなた（キリストのこと）　注8　フェレイラ（宣教師でロドリゴの師）　注9　そこもと（おまえ、そなた）
注10　デウス（神の意味のラテン語）　注11　不犯（戒律を厳格に守ること）

問一　文中【　】a～cのカタカナを漢字に直しなさい。

問二　A　文中空欄ⅠとⅡに共通する語句として最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。
【　①　敗北　②　憎悪　③　屈辱　④　絶望　⑤　抑圧　】
B　文中空欄Ⅲに最も適切な表現を次の中から一つ選び記号で答えなさい。
【　①　目くじらを立てた　②　目をしばたたいた　③　目にものを言わせた　④　目から鼻へ抜けた　⑤　目を疑った　】

問三　傍線1、この時のロドリゴの心情の説明として最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。
① 自分を取り巻く状況が想像以上に過酷であり、斜面を転がるように目的を喪失していく虚無感。
② 隠れ切支丹の救済という崇高な目標が実現できず、命がけの努力が無駄に崩れ去っていく徒労感。
③ 山野を転げながら逃げ隠れしていた日々が思い出され、苦しみの連続をのり越えたという満足感。
④ 幾度となく棄教するか否かを考え、悩み苦しんだ心の葛藤からついに解放されるという安堵感。
⑤ 自分の意志と関係なく、今後の人生が予測のできない方向へ転がり進んでいくことへの不安感。

問四　傍線2から、筑後守の心情の説明として最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。
① 命がけで布教をしている司祭が努力すればするほど信徒たちが迫害を受け、彼らが苦しめられる原因をつくっていることへの冷笑。
② 切支丹の教えは西洋と異なった独特の文化をもつ日本の風土に根づくことはなく、司祭の布教が無益となることへの憐れみと嘲り。
③ 日本の信徒に広まっている切支丹の教えは自己の弱さを隠すためのものであり、救いを求める人々には役に立たないことへの憤り。
④ 独自の歴史と習慣をもつ日本では、切支丹本来の教えが少しずつ形を変えて得体の知れない教えとして広まっている現実への同情。
⑤ 苦しむ人々にとっての救いとはその土地に根ざした慣習に深く関わるものなのに、切支丹の教えは形だけのものであることへの嘲笑。

問五　傍線3、ロドリゴがそのように言った理由として最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。
① 日本の風土に屈して棄教せざるを得なかった司祭の心の葛藤を、筑後守が理解できるはずがないという諦めと落胆から。
② 司祭は日本の風土には基督教の教えが向いていないことに気づき、自らも棄教し日本人として生きることを決意したから。
③ これから江戸に護送され身動きできない人生を送ることが決まっている今、信徒のためには筑後守に一任するのが最善だと考えたから。
④ 弾圧に屈して棄教した汚名を着せられても、自分自身と闘い続け苦しみぬいた結果であることを神は必ず理解してくれるという確信から。
⑤ 日本人の気持ちをよく知っている筑後守の考え方にも一理あり、司祭が奉行所による信徒への弾圧を止めさせる最善の方法と考えたから。

問六　傍線4、この時の奉行の心理として適切なものを次の中から二つ選び記号で答えなさい。
【　①　威圧　②　侮蔑　③　確信　④　憎悪　⑤　警戒　⑥　冷徹　】

問七　傍線5の表現が暗示する内容として、最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。
① 日本という異国で布教することの困難さと、精神的・文化的に異なる風土の中で生きていく前途が多難なものであることを暗示している。
② 切支丹の教えが正しく伝わらない風土をもつ国での布教が、想像を超えた困難を伴い多くの犠牲者を出してしまった不条理を暗示している。
③ 本国から布教のためにやって来るであろう多くの司祭達も、自分と同じ辛い体験をしなければならないのかという憂鬱さを暗示している。
④ 信徒への拷問や弾圧に対して何も手を差しのべない神に対する信仰心が、少しずつ不信感に変化していることを暗示している。
⑤ 拷問や弾圧の中で亡くなっていった多くの信徒たちのことを思い、いままで布教を続けてきた自分の行為に対する疑問を暗示している。

問八　傍線6、なぜ「陰険で皮肉」なのか。その理由として最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。
① 日本人になりきって布教するつもりだったが、厳しい弾圧がつづく中で信徒のほとんどが棄教し改宗してしまっていたから。
② 切支丹の教えを広めていくためには日本人になりきって布教することが必要だったが、策略によって不本意な結婚を強いられたから。
③ 亡くなった男の妻をめとって暮らすことになるが、信徒にとっての切支丹の教えが弾圧によって日本化し変化したものになっているから。
④ 宣教師として布教しながら日本人信徒と同じ生活をすることを望んでいたが、死んだ男の妻をめとらされたうえ布教も出来なくなったから。
⑤ 日本人の名前をもらい、日本で生活しながら切支丹の教えを布教する使命感に燃えていたが、罪人として江戸に送られることになったから。

問九　傍線【i】の文のうち、ア～エの四つの品詞が全て傍線部に含まれているものを、①～⑤の中から一つ選び記号で答えなさい。
【　ア　もはや　イ　あの鉛色の海を　ウ　渡って故国に戻ることはある　エ　まい。　】
① 全く知らない人が、親切に道を案内してくれる
② あの頃は、子ども達のにぎやかな歓声が聞こえていた
③ 途中で突然に雨が降り、大きな雷が鳴り響いたそうだ
④ 幼い少女が歌いながら野の花を摘んでいるらしい
⑤ かなり北風が強いが、かすかに春の気配が感じられる

問十　作者、遠藤周作の代表作品を次の中から一つ選び記号で答えなさい。
【　①　雪国　②　深い河　③　暗夜行路　④　ヴィヨンの妻　⑤　夢十夜　】

二　次の文章を読んで設問に答えなさい。

世の中の多くのメディアは、「生き生きと働いている」人たちをことさらクローズアップし、「こんなに個性的で自分を実現できる生き方がある」といった情報をこれでもかこれでもかと私たちに焼き付けようとする。それは、勤労意欲を減退させた人たちや、仕事に生き甲斐を見いだせなくなった人たちに対する一種の慰め、元気づけ、勇気づけを動機としていて、そのかぎりでは、善意にもとづいているということがわからないではない。しかし、労働現場でのさまざまなつらさを実感している多くの人にとっては、それによってよい刺激を与えられる場合よりも、かえって、「ああいうのは、しょせんは選ばれた人たちの、しかも、いいところだけを抽出してスポットを当てているにすぎない」という白け感覚やルサンチマン(注1)を増大させる逆効果の方が大きいと思う。若者に「生き方の夢」を与えるのは必要なことだが、同時に、あらゆる仕事に伴う苦労もきちんと伝えるのでなければ意味がない。つまり、「好きな仕事を好きなように追求するのがいい」といったコンセプトによって労働の意義を根拠づけようとすることは、[1]えてして理想と現実との乖離感をかき立てる結果になりやすいのである。これでは[2]振り出しに戻ってしまう。

では、[3]労働の意義を「モラル」に求める考え方はどうだろうか。「働かざるものは食うべからず」「勤労は、それ自体が美徳なのだ。怠けてふらふらしているやつはろくなことをせず、社会に害毒を流す」[　A　]云々。

この、道徳観念によって労働の意義を根拠づける考え方は、多くの人をとりあえず納得させるに違いない。それは現に営々と働いている人たちのアイデンティティを保証してくれるし、それらの人たちの働きの中に流れるエートス(注2)によってこの社会が支えられていることは事実だからだ。

しかし、私は、これもまた別の意味で不十分であると考える。というのは、およそある道徳観念(ア)というものは、それだけとして絶対的に(自己原因的に)成り立つものではなく、むしろ人間どうしの欲求や行動の【a　交錯】が生み出してしまう秩序の混乱を避けようという必要から二次的に考案された知恵に他ならず、それを純粋かつ教条的(イ)に通そうとすると、必ず、人間の活動実態との間に無理な齟齬(注3)を生み出してしまうからである。この場合でいえば、過度な勤労道徳によって人間の労働の意義を根拠づけようとすると、そこにはかえって強制感と抑圧感がつきまとうことになり、再び「なぜこんなにあくせく働かなくてはならないのか」という疑問を強く導き出してしまう。

以上のように考えてくると、「人は働くことが好きなのだ」という欲望論的解釈や、「労働は美徳である」という道徳観念が、労働の意義を支える究極点なのではなく、むしろ逆に、個人の自然本性（好きな道だから働く）でも道徳観念（人は働くべきだ）でもない何かが、私たちの「働きたい」という欲求や「働くべきだ」という道徳を支えているととらえたほうがよい。

私はこの問題を次のように理解する。労働の意義を根拠づけているのは、私たち人間が、本質的に社会的な存在であるという事実そのものである。

労働が私たちの社会的な存在のあり方そのものによって根源的に規定されてあるということには、三つの意味が含まれている。一つは、私たちの労働による生産物やサービス行動が、単に私たち自身に向かって投与されたものではなく、同時に必ず、「だれか他の人のためのもの」という規定を帯びることである。

[　B　]、という反論があるかもしれない。なるほど、ロビンソン・クルーソー(注4)的な一人の孤立した個人の自給自足的労働を極限として思い浮かべるならば、どんな他者のためという規定も帯びない生産物やサービス活動を想定することは可能である。じっさい、私たちの文明生活においても、[4]一人暮らしにおける家事活動など、部分的にはこのような自分の身体の維持のみに当てられたとしか考えられない労働が存在しうる。

しかし、そのようにして維持された自分の身体は、ほとんどの場合、ただその維持のみを目的として終わることはなく、むしろ今度はそれ自身が他の外的な活動のために使用されることになる。また自分自身を直接に養う労働行為といえども、そこにはそれをなし得る一定の能力と技術が不可欠であり、それらを私たちはロビンソン・クルーソー的な孤立に至るまでの生涯のどこかで、「人間一般」に【b　施】しうるものとして習い覚えたのである。自分自身を直接に養う労働行為において、私たちは「未来の自分」「いまだ自分ではない自分」を再生産するためにそれを行うのであるから、いわば、自分を「他者」であるかのように見なすことによってそれを実行しているのだ。自分一人のために技巧を【c　凝】らした料理を作ってみても、どことなくむなしい感じがつきまとうのはそのゆえである。

労働の意義が、人間の社会存在的本質に宿っているということの第二の意味は、そもそもある労働が可能となるために、人は、他人の生産物やサービスを必要とするという点である。これもまた、いかなる原始共同体でも変わらない。実際に協業する場合はいうに及ばず、一見一人で労働する場合にも、その労働技術やそれに用いる道具や資材などから、他人の生産物やサービス活動の関与を排除することは難しい。すっかり排除してしまったら、[　C　]以上の大したことはできないであろう。

そして第三の意味は、労働こそまさに、社会的な人間関係それ自体を形成する基礎的な【d　媒介】になっているという事実である。労働は人間精神の、身体を介してのモノや行動への外化・表出形態の一つであるから、それははじめから関係的な行為であり、他者への呼びかけという根源的な動機を【e　潜】ませている。

人はそれぞれの置かれた条件を踏まえて、それぞれの部署で自らの労働行為を社会に向かって投与するが、それらの諸労働は、およそ、ある複数の人間行為の統合への見通しと目的とを持たずにばらばらに存在するということはあり得ず、だれかのそれへの気づきと関与と参入とをはじめから「当てにしている」。そしてできあがった生産物や一定のサービス活動が、だれか他人によって所有されたり消費されたりすることもまた「当てにしている」。他人との協業や分業のあり方、またその成果が他人の手に落ちるあり方は、経済システムによってさまざまであり得るが、いずれにしても、そこには、労働行為というものが、社会的な共同性全体の連鎖的関係を通してその意味と本質を受け取るという[5]原理が貫かれている。労働は、一人の人間が社会的人格としてのアイデンティティを承認されるための、必須条件なのである。

（『人はなぜ働かなくてはならないのか』小浜逸郎）

注1　ルサンチマン（ねたみや嫉妬）　注2　エートス（社会の道徳的な慣習）　注3　齟齬（くいちがい）
注4　ロビンソン・クルーソー（船が難破し孤島で自活する小説）

問一　本文の【　】a～eの漢字の文中での読みを答えなさい。（ただし、送り仮名は不要である）

問二　傍線1「えてして」を別の言葉に置き換える場合、最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。
【　①　あたかも　②　ともすると　③　とりも直さず　④　必然的に　⑤　いかにも　】

問三　空欄Aに適する慣用句として最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。
【　①　労多くして益少なし　②　風が吹けば桶屋が儲かる　③　背に腹は代えられぬ
④　小人閑居して不善をなす　⑤　取らぬ狸の皮算用　】

問四　傍線ア、イの意味として最も適切なものをそれぞれ次の中から一つ選び記号で答えなさい。
ア【観念】　①　物事に対する考えや見解　②　深い思考から生まれる決断
③　決心して得られる信念　④　我慢して耐え忍ぶこと
⑤　公明正大な判断力
イ【教条的】　①　行動よりも理論を重視すること　②　相手に譲歩する気が全くないこと
③　頑なに信じて判断や行動をすること　④　順序立てて学んだり教えたりすること
⑤　何度も振り返り反省すること

問五　傍線2「振り出し」の内容として最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。
①　自己実現を図るために好きな仕事を追求すること。
②　なぜ働くのかという意義をみつけられないこと。
③　仕事は元来さまざまなつらさを伴うものであること。
④　働く意欲を失くした人たちの激励にならないこと。
⑤　個性的な自分を実現するために労働を見直すこと。

問六　傍線3の「モラル」について筆者の考えに当てはまるものを次の中から二つ選び記号で答えなさい。
①　モラルは秩序を保つために人間が考え出した知恵である。
②　モラルによって労働の質が高まり、人びとを豊かにしていく。
③　モラルは生産の効率をより高めるための人間の知恵である。
④　モラルが働く意義を根拠づけるという考え方は不十分である。
⑤　モラルを徹底することによって労働への意欲が向上していく。
⑥　モラルが欠けた労働は人間生活や社会にとって価値を持たない。

問七　空欄Ｂに当てはまる文として最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。

① 生活の豊かさを追求する手段が労働なのではないか
② 技能や経験を高めるのが労働の目的ではないのか
③ 自分のためだけの労働もあるのではないか
④ 労働は新たな自分をつくる行為ではないのか
⑤ 不特定多数のための労働にどんな意味があるのか

問八　傍線４について筆者の考えに合致しているものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。

① 一人暮らしと言っても、自分で栽培したものを食べるわけでなく、他の誰かが生産したものであることから、常に他者の恩恵を受けている。
② 労働行為はもともと人間のもつ本性であり、個人的なものであれ社会的なものであれ、労働の価値として変わるものではない。
③ 一人暮らしを維持していくことは他者との関わりと無関係であり、労働という観点から単に個人の生活を維持する行為にすぎない。
④ 自分一人の生活を維持することは個人的な行為にすぎず、協業や分業など労働の社会的共同性とは全く関連しないものである。
⑤ 自分自身を養う労働行為に見えるが、それは他の活動のために使われていくものであるから、自分のためだけのものとは言えない。

問九　空欄Ｃに当てはまる表現として最も適切なものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。

① 工夫を重ねて優れた製品をつくる
② 猿が木に登って木の実を採取する
③ 貴重な植物を採るため危険な岩場を登る
④ 野生動物が冬に備えて食物をかき集める
⑤ 働くことによって生活が豊かになる

問十　本文の内容と合致していないものを次の中から一つ選び記号で答えなさい。

① 労働のモラルが強すぎると勤労意欲の低下をまねくため、あくまで個々人の「働きたい」という欲求を優先するべきである。
② 労働は自分のためであると共に他人のために働くことでもあり、それは原始共同体の時代から変わることがない。
③ 労働は自らを社会に働きかけることで人間関係をつくることであり、社会的な存在である人間には欠かせないものである。
④ 労働することによって一人一人の社会的なアイデンティティが確立され、画一的でない個性的な生き方が可能になる。
⑤ 労働への意欲は自然本性や道徳観念ではなく、社会的な共同性の中で人格を認められることで強いものになっていく。

問十一　傍線５、「原理」の対義語を次の中から一つ選び、漢字に直して答えなさい。

【コウドウ　　リロン　　ハッソウ　　オウヨウ　　ゲンソク】

札幌保健医療大学

平成３０年度　一般入学試験後期試験

英　　語

平成３０年３月４日(日)

２時限目　１１：１５～１２：１５

注　意

1．この問題冊子は，試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は 60 分です。
3．解答用紙の氏名欄に氏名を記入し，受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子は１頁～７頁，解答用紙は１枚です。
5．解答はすべて解答用紙に記入してください。

1　次の英文を読み，問いに答えなさい。

“The world is a book, and those who don’t travel read only a page,” said the ancient philosopher St. Augustine. How true! It’s so easy to be involved in our everyday lives and to see the world through half-closed eyes. But travel can take us out of this “rut*” by giving us a fresh perspective. It increases our knowledge and shows us new ways of thinking and doing things. Travel offers us the opportunity to open our minds and become bigger, better people.

But there are good travelers and bad travelers. We’ve all seen tourists at home and abroad who behave badly. They are loud, arrogant*, and rude. They cause offense and give their home countries a bad reputation. The last thing you want to do is to be one of them. So here are some tips for being a good, responsible traveler.

Be smart. Read up on the places you intend to visit, and learn a little of the local language. The more you know about a country and its people, the more alive the place will come for you and the better your memories of your trip will be.

Be open-minded. When you see a custom that upsets or shocks you in some way, keep it to yourself. Every country, even your own, has its unusual practices. Would you want visitors to openly criticize or make fun of you and your customs?

Be（　　）. Follow the rules of places of worship like churches and temples. Don’t cause offense by wearing inappropriate clothing, don’t talk when silence is called for, and don’t take photos when signs prohibit it. Help preserve the local heritage. Don’t take part in harmful tourist activities. Don’t damage or try to remove archeological* treasures.

Be adventurous. Challenge yourself to go off the “beaten path” and try to see and do things beyond your comfort zone. Eat in local restaurants and support local businesses by buying local brands. But please: refrain from excessive haggling*: it’s just not “cool.”

Be eco-friendly. Choose hotels or hostels that have policies for protecting the environment. Do your best to reuse and recycle. Dispose of your garbage properly and minimize your consumption* of water and energy. Never buy products made from threatened natural resources.

When you travel to another country, you are, in a way, a guest in someone’s home. So when you are abroad, always keep this question in mind: How would you like guests in your home to behave?

(注)
rut：決まりきったやり方や考え方
arrogant：横柄な
archeological：考古学上の
haggling：値切ること
consumption：消費量

問１　下線部 The last thing you want to do の内容を表すものとして最も適切なものを，次の①～④から選びなさい。

① 最後に考えるべきこと
② 忘れてはならないこと
③ してはならないこと
④ 言うべきでないこと

問２　問題文中の空所に入る最も適切な語を，次の①～④から選びなさい。

① respectful　② kind　③ right　④ calm

問３　次の①～⑤の文が問題文の内容と一致する場合にはＴを，一致しない場合にはＦを書きなさい。

① St. Augustine thought that people who didn’t travel didn’t read books.
② The more you know about the places you are going to visit, the more you want to live there.
③ Even if you see an unfamiliar custom, it is better for you to keep it to yourself.
④ You should enjoy eating at restaurants where travelers often go, and buying local products.
⑤ When you go abroad, it is good to try to behave in the same way you want your guests to do in your home.

2　次の英文を読み，問いに答えなさい。

Over the past four decades, computers have become increasingly compact and more and more suitable for use in the office, at home, or even in your favorite coffee shop. They have become so widespread that most of us own at least one and use some form of computer each day. Computers have various social uses, too, helping friends and relatives keep in contact through email and social networking. And businesses also rely heavily on computers. Most corporate* correspondence these days is done through computers, and most office information is stored in them.

What was our society like before computers? For one thing, people exchanged letters by post — snail* mail, as it is sometimes called. Because it took so long to receive a reply, we were very careful about composing them. When fax machines came along, they revolutionized correspondence, but their popularity didn’t last too long.

Now, as you well know, mobile phones allow us to talk to people, anytime, anywhere. We can also use them to relay written text messages. One big change in this kind of communication is that with each new invention, the message has become shorter. Most emails between friends contain only part-messages — a kind of chatting through your fingers. I have one acquaintance who sends a constant stream of email mini-messages to her friends. I really don’t know how she finds time to do her work.

Even in our hi-tech world, I believe we should still know how to write a business letter and a polite informal letter. Texting is so quick that we have no time for formalities*, and so we are in danger of losing our letter-composition skills. In the UK, commas, apostrophes, and quotation marks are vanishing, and more and more people are confusing possessives* with plurals*. Grammarians are losing the war as this modern style of English takes root. Perhaps this means that children will soon be using a variation of English that their parents will have a hard time understanding.

(注)
corporate：会社
snail：カタツムリ
formality：きちんとした形式や言葉づかい
possessive：所有格
plural：複数形

問　問題文の内容と一致するものを次の選択肢から３つ選びなさい。

① In recent years, computers have become lower in price, and most families have at least one.
② In social settings, people rely heavily on computers.
③ Most office information is stored on computers and most business correspondence is done by post.
④ In the age before computers, exchanging letters by post was less popular than sending by fax.
⑤ Messages sent by mobile phones tend to be shorter than those sent by post or fax.
⑥ The author thinks that sending a polite informal letter by email takes us a lot of time.
⑦ The author thinks that parents and their children will not use the same style of English in the future.

3　次の(1)～(8)の英文の空所に入る最も適切な語句を，次の①～④から１つずつ選びなさい。

(1) She (　　) new ways of saving water.
① made up for　② made up into　③ came up with　④ came up to

(2) The room 2004 is (　　) use all afternoon.
① in　② at　③ for　④ of

(3) I (　　) to Canada before I entered college.
① had never gone　② have never gone
③ have never been　④ had never been

(4) This is the best novel (　　) has ever been written in Japan.
① that　② where　③ what　④ such

(5) We are happy to hear the news (　　) he got a good job.
① of　② that　③ what　④ which

(6) The price of this new car is (　　).
① cheap　② small　③ expensive　④ high

(7) My cellphone battery is almost dead. I (　　) it last night.
① may have charged　② may charge
③ should have charged　④ should charge

(8) If I were you, I (　　) such an expensive watch.
① don't buy　② won't buy　③ didn't buy　④ wouldn't buy

4　次の対話を完成させるために空所に入る最も適切な表現を，それぞれ下の選択肢から１つずつ選びなさい。

1
Ann：（ ア ）.
Ray：It leaves at 11:15.
Ann：So, we have to be at the airport by 9:15, don't we?
Ray：（ イ ）.
Ann：It'll be rainy tomorrow and（ ウ ）.
Ray：It's OK to leave here at 8, isn't it?
Ann：Well,（ エ ）, if there are no traffic problems.
Ray：So, maybe we should leave at 7:30.
Ann：Yes,（ オ ）.
Ray：I agree.
Ann：You never know what might happen on these freeways.

① I think so
② it usually takes an hour
③ you shouldn't do so
④ it's better to get there too early than too late
⑤ it may take us a long time to get there
⑥ I wonder what time your plane leaves
⑦ Tell me what time you are going to start

2　レストランの予約に関する電話でのやりとり
Manager：Hello, Peter's.（ ア ）?
Caller：Hi, I'd like to book a table at your restaurant.
Manager：（ イ ）. When is it for?
Caller：For Sunday at 6:00.
Manager：And for how many people?
Caller：It's for 5 people.
Manager：（ ウ ）. That' a table for 5 people, for Sunday at 6:00. Is that correct?
Caller：（ エ ）.
Manager：Is there anything else I can help you with?
Caller：Yes, we'd like to sit by the window in the non-smoking section.
Manager：Our whole restaurant is non-smoking now, and you will get a table by the window.
Caller：（ オ ）.
Manager：Could I have your name and phone number, please?
Caller：Yes. It's Lucy Williams, and my number is 123-4567.
Manager：Thank you for calling, Ms. Williams. We look forward to seeing you on Sunday.
Caller：Thank you. Good-bye.

① Take care
② All right
③ That's right
④ That's good to hear
⑤ How may I help you
⑥ Certainly
⑦ What would you like to buy

札幌保健医療大学

平成３０年度　一般入学試験後期試験

選　択　科　目

平成３０年３月４日(日)

３時限目　１３：１５～１４：１５

数　学　Ⅰ・A

注　意

1．この問題冊子は、試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2．解答時間は60分です。
3．選択した１科目の解答用紙の氏名欄に氏名を記入し、受験番号欄には受験番号を記入してください。
4．問題冊子については、数学Ⅰ・Aは１頁～５頁、生物基礎は７頁～16頁、化学基礎は19頁～24頁です。
5．解答用紙は、すべての科目１枚です。
6．解答はすべて解答用紙に記入してください。

1　次の問いに答えなさい。

(1)　整式 A，B を $A=2x^2-5x+2$，$B=3x^2+2x+1$ とする。

$A+B+C=4x^2-x$ となる x の整式 C を求めなさい。

(2)　$\dfrac{1}{\sqrt{2}}-\dfrac{1}{\sqrt{8}}+\dfrac{1}{\sqrt{32}}$ を計算しなさい。

(3)　0，1，2，3，4の５個の数字を使って，各位の数字がすべて異なる４桁の整数はいくつできるか求めなさい。

(4)　$a>0$ とする。x の関数 $y=ax+b$ $(-1\leqq x\leqq 5)$ の値域が $0\leqq y\leqq 7$ のとき，定数 a，b の値を求めなさい。

(5)　実数 x についての命題「$x<a$ ならば $x\leqq 8$」が真となる定数 a の値の範囲を求めなさい。

(6)　分数 $\dfrac{47}{111}$ を循環小数で表しなさい。また，小数第50位の数字を求めなさい。

数学Ⅰ・A

2　関数 $f(x)=x^2-4x+5$ について，次の問いに答えなさい。

(1)　$f(x)=5$ となる x の値を求めなさい。

(2)　$y=f(x)$ のグラフの頂点の座標を求めなさい。

(3)　$a\leqq x\leqq a+2$ における最小値が１であるとき，最大値を定数 a を用いて表しなさい。

3 ⑴ AB＝2，BC＝5，∠ABC＝60° の △ABC について，次の問いに答えなさい。

① CA の長さと △ABC の外接円の半径 R をそれぞれ求めなさい。

② ∠ABC の 2 等分線と CA との交点を D とするとき，BD，AD の長さをそれぞれ求めなさい。

⑵ りんご，みかん，梨の 3 種類の果物がある。箱に10個の果物を詰めるとき，次の問いに答えなさい。

① どの果物も 2 個入るものとするとき，何通りの詰め方があるか。

② 入らない果物があってもよいとき，何通りの詰め方があるか。

数学Ⅰ・A

4 次の表は，5 人の学生の50点満点の英語（x）と数学（y）のテストの結果である。$\overline{x}$，$\overline{y}$ は英語と数学の平均点を表す。次の問いに答えなさい。

	英語	数学	$x-\overline{x}$	$y-\overline{y}$	$(x-\overline{x})(y-\overline{y})$	$(x-\overline{x})^2$	$(y-\overline{y})^2$
①	22	15	−5	−3			
②	A	17	2	−1			
③	30	20	3	2			
④	24	B	−3	C			
⑤	30	20	3	2			
計							

⑴ 表の A の得点，B の得点と C の値をそれぞれ求めなさい。

⑵ 表を利用して，このデータの相関係数 r を，四捨五入して小数第 2 位まで求めなさい。必要ならば，$\sqrt{5}=2.24$，$\sqrt{7}=2.65$を用いなさい。

数学Ⅰ・A

5 A の袋の中には赤玉が 5 個，白玉が 3 個，B の袋の中には赤玉が 4 個，白玉が 6 個入っている。次の問いに答えなさい。

⑴ A，B の袋から，1 個ずつ取り出すとき，2 個とも赤玉である確率を求めなさい。

⑵ A の袋から 1 個取り出して B の袋の中に入れ，その B の袋から 2 個取り出すとき，2 個とも赤玉である確率を求めなさい。

⑶ ⑵ の試行で赤玉が 2 個取り出されたとき，A の袋から白玉が取り出されている条件付き確率を求めなさい。

生　物　基　礎

1　太陽系には現在の地球と同じ大気をもつ惑星は他にはみられない(ア)。地球では大気汚染が深刻化し，世界保健機関によると，10億人以上のヒトがすでに被害を受けているか，そうでなくても健康被害を受ける寸前の状況といわれている。硫黄や窒素などを含む酸化物が雨や雪などに溶け込み酸性を示す(イ)酸性雨は樹木を枯らし，湖の魚を死亡させ，建造物に被害を与え，さらに冷蔵庫やエアコンの冷媒(ウ)に使われていたフロンは太陽の放射線から生物を守るオゾン層を壊している。

また，(エ)地球温暖化，(オ)森林破壊，(カ)交通網の整備により，伝染病・感染症が世界中に蔓延することも危惧されている。これに関し，以下の各問いに答えなさい。

問1　下線部(ア)について，以下の問いに答えなさい。

①　地球ができた頃の大気にはほとんどみられなかったが，ある生物の繁栄によって大量に大気中に増えてきた気体の名称を答えなさい。

②　上記①の中にある「ある生物」とは何か。適切な生物名を次の［語群］（４種）から一つ選び答えなさい。

［語群］・シダ類　・コケ類　・地衣類　・ラン藻（シアノバクテリア）

問2　下線部(イ)について，酸性雨の被害を根本的に防ぐためには，どんなことをしたらよいか。最も適切なものを次の①～③から一つ選び記号(①～③)で答えなさい。

①　車の排気ガスの酸性物質が少なくなるようにエンジンを改良する。

②　酸性雨が降るたびに，河川・土壌などにアルカリ性の物質を投入して中性にする。

③　酸性雨に溶けないコンクリートや金属で建物を建築する。

問3　下線部(ウ)について，次の①②それぞれの問いに関し，正しい説明はア～エのどれか。①②それぞれでもっとも適切と思われる説明を一つずつ選び記号(ア～エ)で答えなさい。

①　太陽から届く一部の放射線は地球上の生物全てに有害な面をもつ。それはどのようなことか。

ア　タンパク質に損傷を与え，ホルモン異常を引き起こす可能性がある。

イ　DNA に損傷を与え，突然変異を引き起こす可能性がある。

ウ　ATP に損傷を与え，発熱を引き起こす可能性がある。

エ　細胞膜を傷つけ，浸透圧を増加させる可能性がある。

②　オゾン層の形成は生物の陸上進出に寄与してきたと考えられている。それはどのような理由か。

ア　赤外線を増幅して地表へ到達する量を増加させ，生物の陸上への進出を可能にした。

イ　赤外線を吸収して地表へ到達する量を減少させ，生物の陸上への進出を可 能にした。

ウ　紫外線を増幅して地表へ到達する量を増加させ，生物の陸上への進出を可能にした。

エ　紫外線を吸収して地表へ到達する量を減少させ，生物の陸上への進出を可能にした。

問4　下線部(エ)～(カ)のそれぞれにおいて，伝染病・感染症の蔓延を助長すると考えられる理由を①～③に３つずつまとめた。①～③それぞれのうち(a)～(c)の３つともが正しいものはどれか。記号(①～③)で答えなさい。

①　(a)　温暖化により，ハマダラ蚊などの熱帯地域で伝染病を媒介する昆虫の生息域が広がる恐れがあるため。

(b)　森林伐採により森林生態系のバランスが変化し，伝染病を媒介する動物がヒトと接触する恐れが大きくなるため。

(c)　交通機能の発達によって人や物と共に伝染病を媒介する生物がヒトともに移動し，人口過密の都市で伝染が急速に広がる恐れがあるため。

②　(a)　温暖化により，ユスリ蚊などの寒帯地域で伝染病を媒介する昆虫の生息域が広がる恐れがあるため。

(b)　森林伐採により森林生態系のバランスが変化し，伝染病を媒介する植物がヒトと接触する恐れが大きくなるため。

(c)　交通機能の発達によって人や物と共に伝染病を媒介する昆虫がヒトともに移動し，人口過密時代を終えた過疎の都市で伝染が急速に広がる恐れがあるため。

③　(a)　温暖化により，アカイエ蚊などの温帯地域で伝染病を媒介する昆虫の生息域が広がる恐れがあるため。

(b)　森林伐採により森林生態系のバランスが変化し，伝染病を媒介する細菌がヒトと接触する恐れが大きくなるため。

(c)　交通機能の発達によって人や物と共に伝染病を媒介する植物がヒトともに移動し，人口過密の都市で伝染が急速に広がる可能性があるため。

問5　下線部(エ)の(a)について，以下の問いに答えなさい。

①　地球温暖化の原因となる温室効果ガスは，主にどのエネルギー源から放出されるか。次の中から１つ選び記号(ア～エ)で答えなさい。

ア　化石燃料，　イ　原子力，　ウ　太陽光，　エ　風力

②　生物を利用した地球温暖化を抑える方法で最も適切なものを次のア～ウから一つ選び記号(ア～ウ)で答えなさい。

ア　北方の針葉樹林を伐採する。

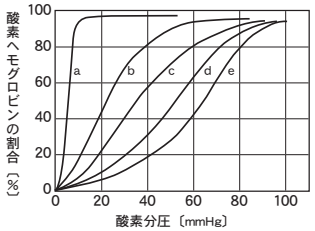
イ　温帯域に大規模農場を増やす。

ウ　熱帯林を保護する。

2　ヘモグロビンに関する次の文章を読み，以下の各問いに答えなさい。

ヒトの赤血球に含まれるヘモグロビンは，酸素と結合して酸素ヘモグロビンになるが，結合には，ヘモグロビンに含まれる金属元素（ア）の存在が不可欠である。ヘモグロビンと酸素の結合は，酸素と二酸化炭素の濃度に大きな影響を受ける。

ヘモグロビンの構造と酸素との結合性は動物の種によって多少異なり，それぞれのヘモグロビンの特徴を示す酸素解離曲線は，各動物の生活環境や生活様式を反映した違いを示すことが知られている。また，ヒトの胎児と大人のように，環境の酸素分圧が著しく異なる状況におかれる場合には，同じ種の動物でも，それぞれの環境に適したヘモグロビンの種類を使い分けることによって変化に対応している場合もある。



図の曲線 a ～ e は，それぞれ，ある哺乳類の母体と胎児，およびその他３種の動物の血液に含まれるヘモグロビンの酸素解離曲線を示したものである（測定時の二酸化炭素分圧は，この哺乳類の胎盤と同じものとする）。なお，図の曲線 c が，この哺乳類の母体のヘモグロビンの酸素解離曲線である。

問1　文の（ア）に入れる金属元素として正しいものはどれか。最も適切なものを次の①～⑥から一つ選び記号(①～⑥)で答えなさい。

①　亜鉛　　②　銅　　③　鉄　　④　コバルト　　⑤　マグネシウム　　⑥　カルシウム

問２　この哺乳類の，胎盤における酸素分圧は30mmHg，母体の血液中の酸素ヘモグロビンの割合は，胎盤に入る直前で98％であった。胎盤における母体血液中の酸素ヘモグロビンの割合，および胎盤で酸素を放出する酸素ヘモグロビンの割合は，およそどの程度か。最も適切なものを次の①～⑥から一つずつ選び記号(①～⑥)で答えなさい。

胎盤における母体血液中の酸素ヘモグロビンの割合　(イ)％
胎盤で酸素を放出する母体酸素ヘモグロビンの割合　(ウ)％
① 30　② 40　③ 50　④ 60　⑤ 70　⑥ 80

問３　この哺乳類の胎児の血液の酸素分圧は，胎盤に入る直前で約15mmHgであった。胎盤において，母体から胎児へ酸素が渡されることを考えると，胎児のヘモグロビンの酸素解離曲線は，図の ａ ～ ｅ のどれと考えられるか。最も適切なものを次の①～⑤から一つ選び記号(①～⑤)で答えなさい。
① ａ　② ｂ　③ ｃ　④ ｄ　⑤ ｅ

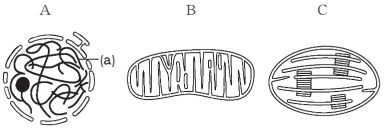
問４　図には，酸素分圧が非常に低いと考えられる海底の泥の中にすむ，あるゴカイの酸素解離曲線が含まれている。それはどれと考えられるか。最も適切なものを次の①～④から一つ選び記号(①～④)で答えなさい。
① ａ　② ｂ　③ ｄ　④ ｅ

3　細胞小器官の構造と機能を調べるため次の実験を行った。次の実験１，２をよく読み，以下の各問いに答えなさい。

〔実験１〕　ホウレンソウの葉を細かく刻み，等張のスクロース溶液を加え，低温下ですりつぶして懸濁液をつくった。次に操作１～４を行い，分画Ⅰ～Ⅴを得た。(文中の g は重力加速度を表す。)

(操作１) 懸濁液を比較的緩やかな速度である500g（重力の500倍の遠心力）で10分間遠心分離機にかけ，沈殿（分画Ⅰ）と上澄みを得た。
(操作２) 操作１で得た上澄みを操作１よりちょっと速い3,000gで10分間遠心分離機にかけ，沈殿（分画Ⅱ）と上澄みを得た。
(操作３) 操作２で得た上澄みをさらに速い10,000gで15分間遠心分離機にかけ，沈殿（分画Ⅲ）と上澄みを得た。
(操作４) 操作３で得た上澄みを非常に速い100,000gで１時間遠心分離機にかけ，沈殿（分画Ⅳ）と上澄み（分画Ⅴ）を得た。

〔実験２〕　実験１で得た各分画を電子顕微鏡で観察したところ，下の模式図に示すような細胞小器官が観察された。



問１　実験１のように細胞を適当な条件で破砕し，細胞の構造体を段階的に速くした遠心分離にかけると，大きな構造物から順番に取り出すことができる（細胞分画法)。なぜ，この方法で大きな構造物から順番に分離することができるのか。最も適切なものを次のア～ウから一つ選び記号(ア～ウ)で答えなさい。
ア　細胞内では一般に大きい構造物ほど沈みにくいから。
イ　細胞内では一般に大きい構造物ほど沈みやすいから。
ウ　細胞内では一般に大きい構造物ほどかたまりやすいから。

問２　実験１は，なぜ低温で行わなければならないのか。正しい説明で最も適切なものを次のア～ウから一つ選び記号(ア～ウ)で答えなさい。
ア　細胞内に含まれている酵素により，細胞小器官の構造や働きが損なわれることを防ぐため。
イ　細胞外にある酵素により，細胞小器官の構造や働きが損なわれることを防ぐため。
ウ　細胞内に含まれている脂質により，細胞小器官が破壊されることを防ぐため。

問３　実験１で等張のスクロース溶液を用いた理由で正しい説明で最も適切なものを次のア～エから一つ選び記号(ア～エ)で答えなさい。
ア　浸透圧差により，細胞小器官が吸水して破裂するのを防止するため。
イ　浸透圧差により，細胞小器官が脱水して収縮するのを防止するため。
ウ　ミトコンドリアにエネルギー源を与えることで，細胞が崩壊するのを防止するため。
エ　タンパク質分解酵素のはたらきを阻害して細胞小器官が壊れるのを防止するため。

問４　Ａ～Ｃの細胞小器官が多く含まれる分画をⅠ～Ⅴの記号で答えなさい。

問５　図Ａ中の(a)の説明として最も適切なものを次のア～エから一つ選び記号(ア～エ)で答えなさい。
ア　DNA のみでできている。
イ　RNA のみでできている。
ウ　DNA とタンパク質でできている。
エ　DNA と糖質・脂質でできている。

4　ヒトの体液の調節に関する次の説明を読み，以下の問いに答えなさい。

ヒトの体内にある細胞外液の状態は内部環境と呼ばれており，浸透圧，温度，グルコース濃度(血糖量)や様々なイオンの濃度を一定にすることで細胞の機能が守られている。たとえば水分の摂取量が少なくて血液の浸透圧が高くなると，脳下垂体より（A）が分泌され，水分の排出が抑えられて濃い尿が出るようになる。一方，大量の水を飲み血液の浸透圧が低くなると，副腎から（B）が分泌され，腎臓でナトリウムイオンの再吸収が増す。

問１　文中の（A）（B）に入る語として最も適切なものを次の①～⑦からそれぞれ一つずつ選び記号(①～⑦)で答えなさい。
① 成長ホルモン　② チロキシン　③ アセチルコリン
④ 糖質コルチコイド　⑤ セクレチン　⑥ バソプレシン
⑦ 鉱質コルチコイド

問２　ヒトの血液に関する記述として最も適切なものを次の①～④から一つ選び記号(①～④)で答えなさい。
① 有形成分は赤血球と白血球の２種類である。
② 高張液内では，赤血球は破裂する。
③ 赤血球の寿命はおよそ４ヶ月しかない。
④ 肺でガス交換した血液は，二酸化炭素を含んでいない。

問３　内部環境に関する記述として最も適切なものを次の①～④から一つ選び記号(①～④)で答えなさい。
① 内部環境の恒常性を調節するのは神経系ではなくホルモンである。
② リンパ球はリンパ液中にのみあり，血液中にはない。
③ ホルモンは排出管（導管）を通って標的細胞に達し，直接に作用する。
④ 腎臓は体液の塩分濃度の調節に関与する。

生物基礎

問4　血糖量の調節に関する記述として最も適切なものを次の①～④から一つ選び記号(①～④)で答えなさい。

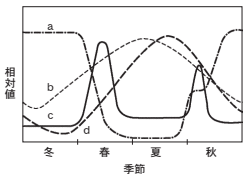
① 食事後に増加した血糖量はグルカゴンの作用により低下する。
② インスリンは肝臓や筋肉から血中へグルコースの放出を盛んにする。
③ 交感神経の興奮で分泌されるアドレナリンは血糖量を下げる。
④ 間脳にある視床下部は血糖量の変化を感知する。

問5　内部環境の恒常性を維持する仕組みの記述として最も適切なものを次の①～④から一つ選び記号(①～④)で答えなさい。

① チロキシンの濃度が低くなることに伴い，甲状腺刺激ホルモンの分泌量が減少する。
② ホルモンはごくわずかな量で，全身すべての細胞に著しい働きをする。
③ 心拍は副交感神経のはたらきで抑制を受け，交感神経のはたらきで促進される。
④ 副腎皮質刺激ホルモンは副腎皮質にのみ運ばれ，膵臓(すいぞう)に運ばれることはない。

生物基礎

5　自然条件下の湖沼では，水温や光量，栄養塩類の量などが季節的に変化するので，それに応じて植物プランクトンの量や種類も変化する。図は，温帯域に位置するある湖沼の表層における植物プランクトン，水温，光量，栄養塩類の相対量変化を測定した結果をまとめたものである。なお，縦軸は各項目の相対値を，横軸は各季節を表す。



問1　図の曲線a，b，c，dはそれぞれ何を示すか。次の[語群]から選び答えなさい。
［語群］・光量　・栄養塩類の量　・植物プランクトンの量　・水温

問2　春になると，曲線aが下降する。この理由で正しい説明で最も適切なものを次の①～④から一つ選び記号(①～④)で答えなさい。

① 動物プランクトンの直接の栄養源として利用されるため。
② 植物プランクトンの直接の栄養源として利用されるため。
③ 小型魚の直接の栄養源として利用されるため。
④ 大型魚の直接の栄養源として利用されるため。

問3　春に曲線cはいったん上昇した後，下降する。下降する理由を，図に示された項目以外の理由で，関係が深いと考えられる説明で最も適切なものを次の①～④から一つ選び記号(①～④)で答えなさい。

① 一次消費者の増加
② 一次消費者の減少
③ 三次消費者の増加
④ 三次消費者の減少

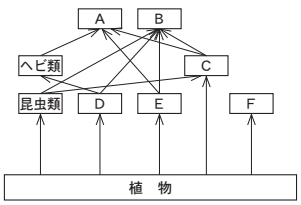
生物基礎

6　ある土地の山岳地帯における動物の食性を調べて，主要な食物となる生物同士をつなげ，下のような図をつくった。「食う-食われる」の関係で密接に関係し合っている生物群集の基本的な関係を（①）という。また，図のような捕食者と被食者との関係が複雑に絡み合ったものを（②）という。生物群集を構成する生物は，（③），消費者，分解者に区分される。動物のうち，（④）を一次消費者といい，これを捕食する動物を二次消費者，さらにこれらを食べる動物を三次消費者といい，二次消費者およびそれより上位の捕食者は（⑤）とも呼ばれる。

問1　文中の空欄（①）～（⑤）に適切な語を入れ，文を完成して答えなさい。

問2　図中のEの個体数が著しく減少したとき，Bの食性はどのように変化する可能性があるか。また，その時Bの個体数はどのように変化すると予想されるか。次の説明の中で最も適切と考えられるものを①～③から一つ選び記号(①～③)で答えなさい。

① ヘビ類なども食べるように変化することで，捕食による栄養摂取の効率が向上して，個体数は次第に増大する可能性が高い。
② ヘビ類なども食べるように変化するが，捕食による栄養摂取の効率は向上も低下もせず，個体数は変化しない可能性が高い。
③ ヘビ類なども食べるように変化するが，捕食による栄養摂取の効率が低下して個体数は次第に減少する可能性が高い。



化　学　基　礎

原子量は H = 1.0，C = 12，N = 14，O = 16，Na = 23，Ar = 40
アボガドロ定数 $N_A = 6.0 \times 10^{23}$ /mol とする。
標準状態における気体 1 mol の体積は 22.4 L とする。

1　次の問い（問 1 ～ 問 6 ）に答えなさい。

問 1　CO_3^{2-} を構成している結合は何ですか。

問 2　^{12}C 原子 1 個の質量を，有効数字 2 桁で求めなさい。

問 3　次の記述のうちで誤っているものを，下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① イオン化エネルギーの小さい原子ほど，陽イオンになりやすい。
② 遷移元素はすべて金属元素である。
③ 2 族の元素をアルカリ土類金属という。
④ 二酸化ケイ素の結晶は共有結合によって三次元的につながったものである。
⑤ ^{16}O と ^{18}O の陽子数は等しい。

問 4　次の物質の中で非共有電子対が 3 組あるものを，下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① NH_3　② HBr　③ H_2O　④ Cl_2　⑤ CH_4

問 5　自然界の元素 A には，それぞれ 3 ： 1 の比率で質量数 X の原子と質量数 Y の原子の 2 種の同位体が存在します。A の原子量を下の①～⑤の中から一つ選びなさい。ただし，同位体の相対質量はそれぞれの質量数と等しいものとします。
① $\frac{3X+Y}{4}$　② $\frac{X+3Y}{4}$　③ $\frac{3X+Y}{2}$　④ $\frac{X+3Y}{2}$　⑤ $\frac{X+Y}{2}$

問 6　次の分子のうち，極性分子を下の①～⑤の中からすべて選びなさい。
① CO_2　② NH_3　③ H_2S　④ HF　⑤ CCl_4

化学基礎

2　次の問い（問 1 ～ 問 3 ）に答えなさい。

問 1　水酸化ナトリウム水溶液について，次の各問いに答えなさい。

(1)　水 50.0 g に，ある量の水酸化ナトリウムを加えてすべて溶かしたところ，質量パーセント濃度 20.0 %の水酸化ナトリウム水溶液ができました。このとき加えた水酸化ナトリウムの質量は何 g ですか。最も適当な値を下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① 10.0 g　② 12.5 g　③ 15.0 g　④ 17.5 g　⑤ 20.0 g

(2)　(1) の水酸化ナトリウム水溶液 50.0 g を水で薄めて 8.00 %にするためには，何 g の水を加えるとよいですか。最も適当な値を下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① 75.0 g　② 100 g　③ 125 g　④ 150 g　⑤ 175 g

(3)　(2) で調製した 8.00 %水酸化ナトリウム水溶液の密度は 1.10 g/cm^3 です。この溶液のモル濃度は何 mol/L ですか。最も適当な値を下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① 0.550 mol/L　② 1.10 mol/L　③ 1.50 mol/L　④ 2.20 mol/L
⑤ 2.50 mol/L

問 2　プロパン C_3H_8 の完全燃焼について，次の各問いに答えなさい。

(1)　この反応を化学反応式で書きなさい。

(2)　2.0 L のプロパンを完全燃焼させるのに，必要な空気は，同温・同圧で何 L ですか。最も適当な値を下の①～⑤の中から一つ選びなさい。ただし，空気は窒素と酸素が体積比で 4 ： 1 で含む混合気体とします。
① 10 L　② 20 L　③ 30 L　④ 40 L　⑤ 50 L

(3)　2.20 g のプロパンを完全燃焼させたとき，発生する二酸化炭素は標準状態で何 L ですか。最も適当な値を下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① 1.12 L　② 2.24 L　③ 3.36 L　④ 4.48 L　⑤ 5.60 L

化学基礎

問 3　次の記述のうちで，標準状態における体積が最も大きなものはどれですか。下の①～⑤の中から一つ選びなさい。
① 3.0×10^{24} 個の酸素
② 70 g の窒素
③ 2.0 mol のプロパン
④ 33.6 L のアルゴン
⑤ 44.8 g の一酸化炭素と標準状態で 8.96 L 酸素の混合気体

3 酸と塩基に関する次の問い（問１～問３）に答えなさい。

問１ 次の①～⑤の塩の水溶液で，酸性を示すものをすべて選びなさい。

① CH_3COONa

② $CaCl_2$

③ $NaHSO_4$

④ $CuSO_4$

⑤ $NaNO_3$

問２ 水分を吸収した純度 80 % 水酸化ナトリウムの固体 1.6 g を，0.50 mol/L の硫酸で中和しました。次の各問いに答えなさい。

(1) この中和に関する反応式を書きなさい。

(2) この中和反応に関わる水酸化ナトリウムの物質量は何 mol ですか。最も適当な値を下の①～⑤の中から一つ選びなさい。

① 0.0080 mol

② 0.016 mol

③ 0.032 mol

④ 0.040 mol

⑤ 0.064 mol

(3) この水酸化ナトリウムを過不足なく中和するのに要する 0.50 mol/L の硫酸は何 mL ですか。有効数字２桁で答えなさい。

問３ pH に関する次の各問いに答えなさい。

(1) 5.0×10^{-3} mol/L の酢酸水溶液の pH は 4 でした。この水溶液の酢酸の電離度はいくらですか。最も適当な値を，下の①～⑤の中から一つ選びなさい。

① 0.015 ② 0.020 ③ 0.025 ④ 0.040 ⑤ 0.050

(2) pH が 7 より小さいものを，下の①～⑤の中からすべて選びなさい。

① レモン水 ② セッケン水 ③ 涙 ④ 炭酸水 ⑤ 石灰水

化学基礎

4 酸化還元反応に関する次の問い（問１～問４）に答えなさい。

問１ 次の化学反応において，下線を引いた原子が還元されたものを，下の①～⑤の中から一つ選びなさい。

① $2\underline{Fe} + O_2 \rightarrow 2FeO$

② $\underline{S}O_2 + Cl_2 + 2H_2O \rightarrow H_2SO_4 + 2HCl$

③ $H_2S + H_2\underline{O}_2 \rightarrow S + 2H_2O$

④ $4\underline{N}H_3 + 5O_2 \rightarrow 4NO + 6H_2O$

⑤ $2AgNO_3 + \underline{Cu} \rightarrow 2Ag + Cu(NO_3)_2$

問２ 硫酸酸性の二クロム酸カリウム水溶液に過酸化水素水を加えた酸化還元反応について，次の各問いに答えなさい。

(1) ①，②に適当な数値を入れ，次の e^- を含む式を完成させなさい。

$Cr_2O_7^{2-} + 14H^+ + ①e^- \rightarrow 2Cr^{3+} + 7H_2O$

$H_2O_2 \rightarrow O_2 + 2H^+ + ②e^-$

(2) (1) を用いて，二クロム酸イオンと過酸化水素の反応をイオン反応式で書きなさい。

(3) ある濃度の過酸化水素水 10 mL を，硫酸酸性の 0.10 mol/L 二クロム酸カリウム水溶液で滴定したところ，15 mL を要した。過酸化水素水のモル濃度を，下の①～⑤の中から最も適当なものを一つ選びなさい。

① 0.050 mol/L ② 0.10 mol/L ③ 0.20 mol/L ④ 0.30 mol/L

⑤ 0.45 mol/L

問３ 次の金属に関する記述について，誤っているものを，下の①～⑤の中から一つ選びなさい。

① 銀は，希硫酸には溶けない。

② 鉄の表面をスズでおおったブリキは，傷で鉄が露出しても腐食しにくい。

③ 亜鉛に塩酸を加えると，亜鉛は溶けていく。

④ アルミニウムは，高温の水蒸気と反応する。

⑤ 鉛は，希硫酸には溶けない。

化学基礎

問４ 次の①～⑤の電池のうち，充電できる電池をすべて選びなさい。

① 鉛蓄電池

② リチウム電池

③ アルカリマンガン乾電池

④ リチウムイオン電池

⑤ マンガン乾電池

札幌保健医療大学　事務局進路支援課
〒００７－０８９４　札幌市東区中沼西４条２丁目１番１５号
TEL：011－792－3350　FAX：011－792－3358
www.sapporo-hokeniryou-u.ac.jp