

令和 7 年度入学者選抜
入学試験問題解答例及び出題意図

日本赤十字北海道看護大学

令和7年度入学者選抜一般型選抜 英語 解答

問題 1

問 1 b, g, l, m, r (順番は問わない)

問 2 自分が作り出した失敗を無視し、これまでずっと信じてきたことを信じ続けるということ。

問題 2

問 1 ③

問 2 ②

問 3 ④

問 4 ①× ②× ③○ ④× ⑤○

問 5 ボールを蹴ろうとした時、友達がぶつかってきて私は転んだ。

問 6 ③

問題 3

1. (c) hard -> harder

2. (d) effective -> effectively

3. (a) allow -> allowing

4. (b) whom -> who (or that)

5. (c) or -> and

6. (c) waking -> wake

7. (c) very -> much, far ほかに

問題 4

1. Would you mind my opening the window?

2. Would there be a chance of winning the game?

3. Please let us know if you have any questions.

4. Medicine is closely related to biology.

5. You can take the connecting bus free of charge.

数学（数学 I・数学 A）

問題 1. 以下の問に答えよ。

(1) $x^2 - 12x + 20$ を因数分解せよ。解答例： $(x - 2)(x - 10)$

(2) 自然数 n に対して「 n が 2025 で割り切れない」ことは「 n が素数であるため」の
。

上の にあてはまるものを次の (a) から (d) の中から選び記号で答えよ。

- (a) 必要十分条件である
- (b) 十分条件だが必要条件でない
- (c) 必要条件だが十分条件でない
- (d) 必要条件でも十分条件でもない

解答例： (c)

問題 2. 2 次関数 $y = f(x)$ のグラフが、放物線 $y = x^2$ を x 方向に a , y 方向に b 平行移動して得られるとき次の問に答えよ。

- (1) $f(x)$ を x, a, b の式で表せ。
- (2) $f(x)$ の $-1 \leq x \leq 1$ における最小値を a の値について場合分けして答えよ。
- (3) $f(x)$ の $-1 \leq x \leq 1$ における最小値が -1 になるために a, b の満たすべき条件を求め、条件を満たす (a, b) を ab 平面上に図示せよ。

(1) 出題意図：

- 平行移動した図形の方程式が求められるかどうかを見る。

結論の例：
$$f(x) = (x - a)^2 + b$$

(2) 出題意図：

- 2 次関数の最小値を考える範囲によって場合分けして求められるかを見る。

結論の例：
$$\begin{cases} (a + 1)^2 + b & (a < -1) \\ b & (-1 \leq a \leq 1) \\ (a - 1)^2 + b & (a > 1) \end{cases}$$

(3) 出題意図：

- 場合分けで記述される関数のグラフが描けるかどうかを見る。

結論の例：
$$b = \begin{cases} -(a + 1)^2 - 1 & (a < -1) \\ -1 & (-1 \leq a \leq 1) \\ -(a - 1)^2 - 1 & (a > 1) \end{cases}$$

(グラフは略)

問題 3. xy 平面上に 5 つの円 O, A, B, C, D がある。円 O は中心が点 $O = (0, 0)$ で半径が 1 であり、円 A は中心が点 $A = (3, 0)$ で半径が 2 である。円 O と円 A の共通接線のうち円 O と円 A の接点を通らない 2 つの共通接線の交点を点 B とするとき、円 B は点 B を中心とする円で円 O に外接している。点 $C = (x, y)$ を中心とする半径 c の円 C は円 O および円 A に外接している。ただし $y > 0$ とする。円 D は円 O および円 B に外接していて半径 c である。このとき次の問に答えよ。

- (1) OB の距離を求めよ。

(2) x, y を c を用いて表せ。

(3) 円 C と円 D が外接しているとき c を求めよ。

出題意図：

- 文章での説明から状況を幾何学的に正確に把握できるかどうかを見る。
- 相似・三平方の定理を必要なところで使って問題を解決できるかどうかを見る。

(1) 結論の例： $L = 3$ である。

(2) 結論の例： $y = \sqrt{\frac{8}{3}c + \frac{8}{9}c^2}$

(3) 結論の例： $c = \frac{3}{4}$

問題 4. A さんと B さんが1回だけじゃんけんをする。A さんがグーを出す確率を a 、チョキを出す確率を b とし、B さんがグーを出す確率を x 、チョキを出す確率を y とする。グーを出して勝った人には1点、チョキを出して勝った人には3点、パーを出して勝った人には2点、グーを出して負けた人には-2点、チョキを出して負けた人には-1点、パーを出して負けた人には-3点を与えるものとし、「あいこ」のときは両者無得点とするとき、以下の問に答えよ。

なお「じゃんけん」とは、ふたりが同時にグー・チョキ・パーのどれかひとつのサインを出し、グーはチョキに、チョキはパーに、パーはグーに勝つものとし、二人が同じサインを出した時は「あいこ」（引き分け）とするゲームである。

- (1) A さんが勝つ確率を求めよ。
- (2) A さんが勝つ確率が B さんがグーを出す確率 x にもチョキを出す確率 y にも関係なく一定になるときの a, b の値を求めよ。またそのときの A さんが勝つ確率を求めよ。
- (3) A さんの得点の期待値を求めよ。
- (4) A さんの得点の期待値が B さんがグーを出す確率 x にもチョキを出す確率 y にも関係なく一定になるときの a, b の値を求めよ。またそのときの A さんの得点の期待値を求めよ。

出題意図：

- 独立な2つの事象の場合の乗法定理を使って確率が計算できるかどうかを見る。
- 期待値の定義に従って計算できるかどうかを見る。

(1) 結論の例：
$$(1 - a - 2b)x + (a - b)y + b$$

(2) 結論の例：
$$a = b = \frac{1}{3} \quad \text{勝つ確率は} \frac{1}{3}$$

(3) 結論の例：
$$2(1 - 3b)x + 3(2a - 1)y + (3b - 2a)$$

(4) 結論の例：
$$a = \frac{1}{2}, b = \frac{1}{3} \quad \text{期待値は} 0$$

受験番号							
------	--	--	--	--	--	--	--

化 学

問題 1

(1)	(ア)	純物質	(イ)	混合物	(ウ)	分離
	(エ)	精製	(オ)	単体	(カ)	化合物
(2)	(a)	構造式 $\text{O}=\text{O}$	電子式 $\ddot{\text{O}}::\ddot{\text{O}}$	(b)	構造式 $\text{O}=\text{C}=\text{O}$	電子式 $\ddot{\text{O}}::\text{C}::\ddot{\text{O}}$
	(c)	構造式 $\text{Cl}-\text{Cl}$	電子式 $:\ddot{\text{Cl}}::\ddot{\text{Cl}}:$	(d)	構造式 $\begin{array}{c} \text{H}-\text{N}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	電子式 $\begin{array}{c} \text{H}:\ddot{\text{N}}:\text{H} \\ \text{H} \end{array}$
	(e)	構造式 $\text{H}-\text{Cl}$	電子式 $\text{H}:\ddot{\text{Cl}}:$	(3)	d, e	
(4)	(A)	元素名	元素記号	(B)	元素名	元素記号
		水素	H		ヘリウム	He
	(C)	元素名	元素記号	(D)	元素名	元素記号
		酸素	O		ケイ素	Si
	(E)	元素名	元素記号			
		炭素	C			

問題 2

(1)	(ア)	温度（圧力）	(イ)	圧力（温度）	(ウ)	（物質の）三態
	(エ)	物理変化	(オ)	化学変化 （化学反応）		
(2)	(a)	蒸発	(b)	凝縮	(c)	融解
	(d)	凝固	(e)	昇華	(f)	凝華

(3)	$2\text{CH}_3\text{OH} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$	(4)	$2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
-----	--	-----	--

問題 3

(1)	$\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaHCO}_3 + \text{NaCl}$	(2)	$\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
(3)	赤色 → 無色	(4)	黄色 → 赤色

問題 4

(1)	(酸化剤) $\text{MnO}_4^- + 8\text{H}^+ + 5\text{e}^- \rightarrow \text{Mn}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}$ (還元剤) $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^-$ (イオン式) $2\text{MnO}_4^- + 6\text{H}^+ + 5\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Mn}^{2+} + 8\text{H}_2\text{O} + 5\text{O}_2$
(2)	$0.040 \text{ mol/L} \times (6.0/1000) \text{ L} \times 5 = x \text{ mol/L} \times (20.0/1000) \text{ L} \times 2$ $x = 3.0 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$

問題 5

(1)	酸素 → 水素	(2)	酸化 → 還元	(3)	常温の水 → 熱水
(4)	還元力 → 酸化力	(5)	○	(6)	熱濃硫酸 → 王水

受験番号							
------	--	--	--	--	--	--	--

生 物

問題 1

	正 誤	正しい語
(1)	誤	DNA
(2)	正	
(3)	誤	23
(4)	誤	細胞分化（分化のみでも可）
(5)	正	
(6)	誤	縮小、縮腫など
(7)	誤	針葉樹林
(8)	誤	環境形成作用

問題 2

問 1	(a)	A	B
		アデニン	リボース
		C	D
		リン酸	ヌクレオチド or アデノシン
	(b)	H	

問 2	(a)	独立栄養生物
	(b)	① ③ ④ ⑧
	(c)	従属栄養生物
	(d)	② ⑤ ⑥ ⑦

問 3	(a)	あ	い
		ミトコンドリア	酸素
		う	え
		水	二酸化炭素
	(b)	呼吸は酵素反応によって効率よく段階的にエネルギーが	
		取り出され、ATPが作られるが、燃焼は急激に反応が	
		進み、多量のエネルギーが熱や光として放出される。(74字)	

問題 3

問 1	あ	い	う
	組織	出血	線溶（フィブリン溶解）

問 2		病原体を取り込んだ樹状細胞がリンパ節へ移動し、ヘルパーT細胞	
	(a)	に抗原を提示する。するとヘルパーT細胞により、キラーT細胞や	
		B細胞が活性化され、獲得免疫の活性化が促進される。(86字)	
	(b)	鎖骨下静脈	

問 3	8.8	kg
-----	-----	----

問 4	(a)	A	血小板
		B	フィブリン
		C	血ぺい(血栓)
	(b)	番号	⑥
		理由	肺以外の器官の毛細血管には左心室から運ばれる血液が流れてくる
			が、肺の毛細血管には右心室から運ばれる血液が流れてくるから。(60字)

問題 4

問 1	(a)	A	B	C
		②	④	①
		D	E	
		③	⑤	
	(b)	有機物が細菌によって分解される際に、細菌の呼吸によって水中の		
		酸素が消費されることで溶存酸素が減少するが、下流に行くにした		
		がい藻類が増加し光合成により溶存酸素が増加するから。 (86字)		
	(c)	有機物に含まれる窒素化合物が NH_4^+ に分解されたのち、亜硝酸		
		菌のはたらきで NO_3^- に変化したため。 (49字)		
	(d)	自然浄化		

問 2	アオコが発生すると水中に届く光の量が減り、水生植物などが生育			
	できなくなる。赤潮では毒素の発生や魚介類への付着による窒息、			
	プランクトンの死骸を分解するために酸素を大量消費し、酸欠が発			
	生するため、魚介類の死を招くこともある。（110字）数研出版、第一学習社参照			

【解答例】

問題1. 本文を四〇〇字以内に要約しなさい。

小学校から高校まで誰もが一貫して、問題には必ず答えがあること言うことを前提とし、正解は一つであると思い込んでいる人がほとんどだろう。考え方そのもの、考える筋道そのものが画一化されており、出てきた問題は、どの解き方で解けば正解にたどり着けるのか、問題の解法を考えるのではなく、すでに教えられてきた解法のどれかに当てはめればいいのかを問うと言ったものになっている場合、いわば定石にあてはめる問題が多い。これは受験勉強ということからはやむをえないことである。その呪縛のまま、大学においても同じスタンスで教育を受けた社会人ばかりが増えていくと考えることは怖い。なぜなら、実社会では答えのある問題は実は何一つない。誰かに尋ねれば正解を与えてもらえるという問題ではなく、また単に正解を求めるという作業だけでは決して解決できない問題や、定石では太刀打ちできない問題が、社会に出てからは圧倒的に多いからである。(三九八字)

問題2. 傍線部①～⑤のカタカナを漢字に、漢字は読みがなで書きなさい。

①じゅぱく ②論議 ③保障 ④模範 ⑤あつとうてき

問題3. 日本の国土面積を378,000Km²とすると、沖縄県の面積は何Km²になるか計算しなさい。

2,268Km²

問題4. 波線部「定石」とはここでは何を指しているか。文中から一六字で抜き出しなさい。

すでに教えられてきた解法のどれか

問題5. 「答えのない問題」について、具体例を挙げてあなたの考えを四〇〇字以内で記述しなさい。

私は、安楽死の問題について関心を持っています。日本では、安楽死は違法であり、実際に、安楽死と称して患者を死に至らしめた医師が逮捕されるという事件もありました。確かに、人の死を他者がもたらすことは人の尊厳にかかわることで、許されないことだと思います。しかし、病気で体が思うように動かなくなったり、他人から世話を受けなくてはいけなくなったとき、その人が「死にたい」と思う気持ちは誰も否定できないと思います。尊厳のある人間の命だからこそ、人間らしい姿のまま、自分の望む状態で人生を終えたいと考える人もいると思います。海外では、安楽死を認める国もあると聞き、仕方ないのかもしれないとも思うようになりました。しかし、私が看護師になり、そのような方に出会ったら、「死にたい」という気持ちは否定せずに、少しでも生きる希望を見出せるような看護がしたいです。何が辛いのか、どうすればよいかを一緒に考えていきたいです。(三九七字)

永田和宏著「知の体力」

問題1. 本文を400字以内で要約しなさい。

- 加点 ①大きなテーブルでひとり飯を食うのは、まわりの人間から友達がいないと思われるようで嫌だが、まわりの視線を気にせず、落ち着けるように「ぼっち席」がある。
- ②ひとりでいることが本当に恥ずかしいのではなく、それを人に見られることが恥ずかしいのであろう。
- ③小さい時から、おそらく親や先生が、ひとりでいるのは悪いことという方向へ無意識のうちに子供たちを導いてしまっていて、常時そんなメッセージに晒され続けていると、友達を持てないことは自分に非があるからだと思い込み、自分を責める。
- ④人間は本来ひとりでいるものであり、たまに友達と一緒にになるというのが基本である。
- ⑤常にだれかと一緒に行動していなければ落ち着かないというのは、ついに自分という存在に正面から向き合うのを避けていることでもある。
- ⑥孤独を知ることが自立ということであり、孤独のなかでしか自分が自分であることの確認はできないもの。
- ⑦孤独を恐れてはならない。

解答例

大きなテーブルでひとり飯を食うのは、まわりの人間から友達がいないと思われるようで嫌だが、まわりの視線を気にせず、落ち着けるように「ぼっち席」がある。ひとりでいることが本当に恥ずかしいのではなく、それを人に見られることが恥ずかしいのであろう。小さい時から、おそらく親や先生が、ひとりでいるのは悪いことという方向へ無意識のうちに子供たちを導いてしまっていて、常時そんなメッセージに晒され続けていると、友達を持てないことは自分に非があるからだと思い込み、自分を責める。

しかし、人間は本来ひとりでいるものであり、たまに友達と一緒にになるというのが基本である。常にだれかと一緒に行動していなければ落ち着かないというのは、ついに自分という存在に正面から向き合うのを避けていることでもある。孤独を知ることが自立ということであり、孤独のなかでしか自分が自分であることの確認はできないもので、孤独を恐れてはならない。(398字)

問題2. 傍線部①～⑤のカタカナを漢字に、漢字は読みがなで書きなさい。

解答：

- ①好評 ②さら（され） ③顕在化 ④ていさい ⑤干涉

問題 3. 波線部「こんな構図」とは、どのような構図か文中の言葉を用いて 20 字で抜き出さない。

解答例：ひとりでいるのは悪いことという構図 (17 字)

いつも友達に囲まれている子が輝く構図 (18 字)

友達がいな子はいくすんでいるという構図 (19 字)

問題 4. 「ぼっち席」について、あなたの考えを 400 字以内で書きなさい。

- 加 点 ①「ぼっち席」を適切に理解した内容である。
②「ぼっち席」についての自分の考えが具体的に書かれている。
③内容に一貫性があり、妥当である。
④文章表現が適切で読みやすい。

解答例

私は、「ぼっち席」があった方がよいと考えています。いろいろな考え方や使い方があるからです。筆者のいう通り、孤独でいることを恥じることはないと思いますが、今そのように感じてしまっている人や、孤独でいることを恥じるのはやめようと思っても、すぐに行動することが出来ない人もいます。そのような人の「逃げ道」を作っておく必要があると思います。

また、「ぼっち席」には、仕切りがある場合や、隣とのほどよい距離があるので、勉強をしたり集中したいときなどに最適です。このように、「ぼっち席」を使用する人が孤独を恥じておらず、「ぼっち席」の機能と自分の用途が合致している場合もあります。実際に私は、友達といるときは大きいテーブルを使用し、勉強や読書など、一人の時間を有意義に使いたいときに「ぼっち席」を使います。時と場合、その人その人の考え方にあわせて選択できるように「ぼっち席」もあつらよいのではないかと考えます。(400 字)