

令和 7 年度

新潟大学大学院保健学研究科
博士前期課程

学力検査試験問題

専門科目
(検査技術科学分野)

注 意 事 項

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. 問題冊子は表紙を入れて 2 枚、解答用紙は 2 枚、あります（落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所などがあった場合は申し出てください）。
3. 解答する問題の番号を解答用紙の指定された箇所に記入してください。
4. 解答は、すべて解答用紙の指定された箇所に記入してください。
5. 受験番号は、解答用紙の指定された箇所に必ず記入してください。
6. 解答時間は、13 時 30 分から 15 時 00 分までの 90 分間です。
7. 問題冊子は持ち帰ってください。

【問題】 以下の[1]～[5]の中から、2つを選んで解答しなさい。各解答用紙の問題番号欄に選択した問題番号を明記すること。

[1] 下記の問いに答えなさい。

- 問1. ヒトの血液中におけるアルブミンの作用について、説明しなさい。
- 問2. 乳酸デヒドロゲナーゼ (LD) について、以下の1～4に答えなさい。
1. 乳酸を基質とした場合、LD反応における補酵素は何か。
 2. LDを構成するサブユニットにはどのような種類があるか、全て答えなさい。
 3. 心筋梗塞後に優位となるアイソザイムを全て答えなさい。
 4. 3で答えたアイソザイムが、心筋梗塞後になぜ血液中で検出されるのか、理由を説明しなさい。

[2] 下記の2つについて説明しなさい。

- 問1. 止血機構における一次止血と二次止血について
ただし、以下の2つの用語は必ず含むこと。(von Willebrand 因子, フィブリン)
- 問2. 成人T細胞性白血病/リンパ腫の病態について

[3] DNAの構造について説明し、それを増幅するPCR法の原理について説明しなさい。

[4] 急性心筋梗塞について、(1) 病態、(2) 発症に伴って生じる心電図変化(経時的変化、梗塞部位別変化)を説明しなさい。

[5] 悪性腫瘍の特性の形成にはさまざまなDNAの異常が関与する。

- 問1. 悪性腫瘍にみられる、細胞生物学的特性と病理形態学的特性をそれぞれ3つ挙げなさい。
- 問2. 問1で挙げた悪性腫瘍の特性が生じる機序について、DNAの異常の観点から説明しなさい。