

令和4年度第1次募集（令和3年10月入学含む）
新潟大学大学院自然科学研究科博士前期課程入学者選抜試験問題

一般選抜

生命・食料科学専攻
生物資源科学コース

D3

専門科目

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ならない。
- 2 問題冊子は、表紙を含めて全部で5ページある。
- 3 解答は、すべて解答用紙の指定された箇所に記入すること。ただし、解答欄が足りない場合は、その解答用紙の裏面を使用すること。
- 4 受験番号は、各解答用紙の指定された箇所に必ず記入すること。
- 5 解答時間は、120分である。
- 6 下書きは、問題冊子の余白を使用すること。
- 7 あらかじめ届け出た1科目を解答すること。

作物生理学

- I. 植物において成長時期に応じて光合成産物のシンクからソースへと変化する器官や組織などを3つ挙げ、さらにそれぞれがどのような成長時期にシンクやソースとして機能するかを述べよ。
- II. 以下の項目について知るところを述べよ。
1. 植物ホルモン
 2. C_4 光合成
 3. 遺伝子組換え作物

果樹・蔬菜園芸学

I. 次の問いに答えよ。

1. 果樹の生育上でサイトカイニンは重要な役割を果たしている。このサイトカイニンの生理作用について知ることを簡条書きで書きなさい。
2. ダイコンについて園芸的な見地から知ることを簡条書きで書きなさい。

植物病理学

I. 病原菌のレース及び分化型について説明せよ。

II. 垂直抵抗性と水平抵抗性について説明せよ。

動物解剖生理学

- I. 小腸での栄養分の吸収を効率的に行うための構造学的特徴を説明せよ。

- II. 椎骨式 C14 T7 L12 S2 Cy2 について説明せよ。また、鳥類の骨格について、哺乳類と異なる特徴を説明せよ。

- III. 次の語句を 40 字程度で説明せよ。
 1. 不動性結合
 2. 杯細胞
 3. 胆汁酸