

専 門 科 目

(90分)

注意事項

- 1 解答始めの合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 解答用紙は、1 枚です。追加の用紙が必要な場合は、手を挙げて監督員に知らせてください。
- 3 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、落丁・乱丁又は解答用紙の汚れに気付いた場合は、手を挙げて監督員に知らせてください。
- 4 問題冊子の受験番号が正しいかどうか確認してください。また、解答用紙の受験番号欄に受験番号を正しく記入してください。
- 5 問題冊子の余白等は、適宜利用して差し支えありません。
- 6 問題冊子は、試験終了後持ち帰ってください。

受 験 番 号

令和 8 年度入学
宮城大学大学院食産業学研究科（博士前期課程）
一般選抜試験問題（専門科目）

試験科目名 食品栄養・機能学

問 1 以下の語句から 3 つ選択して食品工学的に説明しなさい。

アミノカルボニル反応、潜熱、凍結濃縮、O/W 型乳化、増粘多糖類

問 2 食品に含まれるポリフェノールについて、抗酸化性を有する成分名を 3 つ挙げて、その成分を含む食品素材と成分の性質や生理的特徴を説明しなさい。

問 3 食品における脂質酸化の要因について、考えられるものを全て書きなさい。その上で、酸化を抑制する有効な方法について書きなさい。

専 門 科 目

(90分)

注意事項

- 1 解答始めの合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 解答用紙は、1 枚です。追加の用紙が必要な場合は、手を挙げて監督員に知らせてください。
- 3 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、落丁・乱丁又は解答用紙の汚れに気付いた場合は、手を挙げて監督員に知らせてください。
- 4 問題冊子の受験番号が正しいかどうか確認してください。また、解答用紙の受験番号欄に受験番号を正しく記入してください。
- 5 問題冊子の余白等は、適宜利用して差し支えありません。
- 6 問題冊子は、試験終了後持ち帰ってください。

受 験 番 号

令和8年度入学
宮城大学大学院食産業学研究科（博士前期課程）
一般選抜・特別選抜＜外国人留学生＞試験問題（専門科目）

試験科目名 動物生産論

- 問1 生体防御に関与する以下の細胞について、その機能、および同定の指標となる形態的特徴や、マウスにおける細胞表面マーカーまたは核内抗原について説明しなさい。
- 1) マクロファージ
 - 2) 好酸球
 - 3) 制御性T細胞
 - 4) ILC2（2型自然リンパ球）
- 問2 消化管内線虫が感染した際の宿主免疫応答について説明しなさい。
- 問3 以下のA～Dから2つを選んで解答しなさい。
- A. 経口免疫寛容について、機序を含めて説明しなさい。
 - B. 血糖値を調節するしくみと、その機序に関与する免疫細胞の働きについて説明しなさい。
 - C. 体の免疫機能を調節する栄養成分またはその代謝成分を挙げ、その機序について説明しなさい。
 - D. 気候変動の影響で節足動物の分布域が変化し、東北以北においても従来はほとんど見られなかった感染症のリスクが高まっている。節足動物が媒介する感染症を1つ挙げ、その予防策について述べなさい。
- 問4 病原体が備えている様々な免疫逃避機構の1例を挙げ、説明しなさい。