2023年度明治大学農学部　自己推薦特別入学試験特別講義　試験問題			
志望学科	生命科学科	受験番号	
氏　名		高等学校	

問題1. 研究所や大学機関などに、バイオセーフティーレベルには 4 段階あります。SARS-CoV-2 を扱っても良いレベルはなんでしょうか？さらに、その施設は日本においておおよそどのくらいの数が設置されているでしょうか？

問題2. 未だ克服できていない感染症の原因として、「ウイルス」が多い理由は何でしょうか？100 字程度で答えなさい。

問題3. インフルエンザウイルスが、未だ克服できていない感染症に入る理由は何でしょうか？100 字程度で答えなさい。

問題4. 生物を定義する 4 つの項目のうち、ウイルスが該当しない項目はどれでしょうか？その理由とともに 100 字程度で答えなさい。

問題5. 今後、人類に起きるパンデミックに対して、生命科学の分野からどのような解決策が提示できると考えますか？想像される感染症と、それに対する解決策や予防法について、あなたの考えを 100 字程度で述べなさい。

2024年度明治大学農学部　自己推薦特別入学試験特別講義　試験問題			
志望学科	生命科学科	受験番号	
氏　名		高等学校	

問題 1. あなたが大学で取り組みたい研究に、データサイエンス(数学、統計学、人工知能[AI]、コンピュータ科学等)や情報通信技術をどのように活用出来るのかを述べなさい。また、その結果として、どのような成果が期待されるかについても述べなさい。

問題 2. 今後の科学(医学、農学等)の発展に、ロボット技術、情報通信技術、コンピュータ関連技術等の先端技術をどのように役立てることができるか、可能性、効果、問題等についての**自身の考え**を述べなさい。

＊これらの問いに対する回答については、講義内での説明の範囲に限定しません。自身の知識を最大活用して作成ください。

2025年度明治大学農学部　自己推薦特別入学試験特別講義　試験問題			
志望学科	生命科学科	受験番号	
氏　名		高等学校	

問 1. 以下の生体分子の活性や分布が光により変化するしくみと、その変化が引き起こす現象を簡潔に説明しなさい。

フィトクロム

ロドプシン

オーキシン

問2. 生体分子の温度依存的な変化が、高温条件への適応に役立つ例を挙げ、その現象にかかわる分子メカニズムを説明しなさい。

問3. 今後、人口の増加や気候の変化により食糧の生産と消費が影響を受ける可能性と、その解決策について、考えを述べなさい。

問4. 近年、様々な生物の(1)ゲノム配列の解読や、(2)ゲノム編集が盛んに行われている。下線(1)と(2)の手法の鍵となる技術について、簡潔に説明しなさい。また、どのような生物をどのように改変することが人類の役に立つ可能性があるか、あなたの考えを述べなさい。