

令和3年度

理学部生物学科

社会人選抜

小論文

注意事項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開かないこと。
- 2 この問題冊子は、問題用紙1枚と解答用紙2枚からなる。
試験開始の合図があってから確認すること。
なお、試験問題に文字などの印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁および解答用紙の汚れなどがあった場合は、手を挙げて監督者に知らせること。
- 3 試験開始後に、解答用紙の指定欄に受験番号を記入すること。
氏名を書いてはいけない。
- 4 解答は、指定された解答用紙に記入し、全て横書きにすること。書ききれない場合は、右下に「裏に続く」と記入し、裏面も利用すること。
指定された解答用紙以外に記入した解答は、評価（採点）の対象としない。
- 5 配付された問題冊子は、試験終了後、持ち帰ること。

令和3年度 理学部生物学科社会人選抜 小論文

次の問1と問2に解答しなさい。解答はそれぞれの解答用紙に記入しなさい。

問1. 真核生物がもつATP合成のしくみである呼吸に関連して、次の問い(1)～(3)に答えなさい。

- (1) 呼吸は解糖系を含む3つの過程からなる。残り2つの過程の名称と反応が行われる場所を、それぞれ答えなさい。
- (2) 解糖系でグルコース1分子からATPが合成される過程を説明しなさい。
- (3) 発酵もATPを合成する反応である。酵母が行うアルコール発酵の過程について説明しなさい。

問2. 2020年のノーベル化学賞は、CRISPR-Cas9 (クリスパー・キャスナイン) システムを用いたゲノム編集技術を開発した科学者たちに授与されることが決まった。今後、このゲノム編集技術は様々な分野に応用されていくと考えられている。この技術の応用によりもたらされると考えられる、利点と問題点について、あなたの考えを述べなさい。

見本

令和3年度 理学部 生物学科 社会人選抜
解 答 用 紙

科 目	小論文
-----	-----

受験番号

総 点

問1

問 1
採 点

令和3年度 理学部 生物学科 社会人選抜
解 答 用 紙

見本

科 目	小論文
-----	-----

受験番号

総 点

問2

問 2
採 点