

東京農業大学 2024 年度 転入学選抜 試験問題

試験日 月 日	科 目	生物	受 験 学 科	農芸化学科	受 験 番 号	氏 名	
------------	--------	----	------------------	-------	------------------	--------	--

【1】ジニトロフェノールは生体膜に結合してプロトンの膜透過性を高め、膜で仕切られた両側にあるプロトンを濃度勾配に従って受動的に移動させる。このような物質の毒性が高い理由を、生体膜上でATPを合成する仕組みにもとづいて説明しなさい。

【2】酸素呼吸は燃焼に例えられるが、細胞内呼吸においてグルコース分子は酸素分子と直接反応して燃やされる、と言えるか。理由とともに説明せよ。

【3】エンドサイトーシスとエキソサイトーシスはそれぞれどのような現象か、またどのような機能を担っているのか説明しなさい。