

平成27年度 大学院(I期)入学試験問題用紙

試験日	課程	科目	受験番号	氏名
平成26年9月26日	博士後期課程	英語		

次の英文を日本語に翻訳しなさい。

この部分は、著作権の関係で表示できません。

平成27年度 大学院(I期)入学試験問題用紙

試験日	課程	科目	受験番号	氏名
平成26年9月26日	博士後期課程	水圏環境学		

1. 河口域は生物多様性が低いにも関わらず、生物生産性が高いと言われている。河口域の特徴的な環境を踏まえて、それらの理由について論ぜよ。

2. 表層の波の動きは、大陸棚の底生生物の摂餌行動や分布に対して大きな影響を与えている。その影響について論ぜよ。

平成27年度 大学院(10月入学)試験問題
2015 The Graduate School Entrance Examination (October Admission)

試 験 日 Date of examination	部 科 Program	科 目 Examination subject	学 部 学 号 Application No.	氏 名 APPLICANT NAME
平成27年7月4日 4th July, 2015	博士前期課程 Doctoral Program	英語 English		

Read the following paragraph and answer the given questions.

この部分は著作権の関係で公開できません。

(Cited from 'Microbes and Man' by John Postgate)

Question: The paragraph above describes the inevitable role of microbes in maintaining cyclical changes or homeostasis of terrestrial material balance. Let me know what you think about positive impact and negative impact brought about by microbes by illustrating examples taking place concerning human activities in your country.

平成27年度 大学院(10月入学)試験問題

2015 The Graduate School Entrance Examination (October Admission)

試験日 Date of examination	課程 Program	科目 Examination subject	受験番号 Application No					氏名 APPLICANT NAME
平成27年7月4日 4th July, 2015	博士後期課程 Doctoral Program	応用微生物学 Applied Microbiology						

Read the following paragraph and answer the given questions.

Penicillin was the first antibiotics to be discovered in 1928. Alexander Fleming was lucky in that he found the substance which remains by far the best when it can be used at all. It has clear advantage over other drugs in terms of selective toxicity. Penicillin was produced and secreted by a blue mold called *Penicillium chrysogenum* and killed *Staphylococcus aureus* in the surrounding area on his plate. Later, the chemical structure was determined to contain β -lactam ring, characteristic of this kind of antibiotics as indicated by an arrow in the figure shown below. Although this drug saved many human lives, the so-called drug resistant microbes have emerged, to which drugs with different mode of action have to be administered. Furthermore, the excessive-use of drugs has provoked the emergence of multi-drug resistant bacteria.

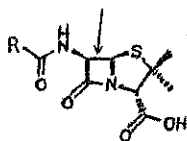


Figure: Basic structure of β -lactam antibiotics

Explain the words (1) antibiotics, (2) selective toxicity, (3) multi-drug resistant bacteria, and (4) describe your opinion about occurrence of this problem in your country and possible prevention of emergence of such bacteria.

(1)

(2)

(3)

(4)