

Entrance Examination 2020

Department of Environment Systems
Graduate School of Frontier Sciences
The University of Tokyo

Problem Booklet (Specialized Subject)

25 January, 2020 (Sat) 10:00–11:15

Instructions

1. Do not open the problem booklet until the start of the examination is announced.
2. The problem booklet consists of 5 pages. If you find pages missing or blurred printing in this booklet, notify an examiner immediately.
3. Write your examinee number in the specified space on each answer sheet. Do not write your name.
4. Answer both Question A and Question B. Choose any two of the five terms in Question B.
5. There are three answer sheets: One for Question A, and two for Question B. Use one answer sheet for each of the two terms in Question B.
6. Specify item number on each answer sheet for each question.
7. Any answer sheets with marks or symbols irrelevant to your answers will be considered invalid.
8. Do not tear out any part of the problem booklet, answer sheets, or memo paper.
9. You cannot take the problem booklet, answer sheets, or memo paper with you when you leave.

Examinee number: _____ (Write your examinee number.)

Specialized Subject

Question A

Choose any one of the 4 terms listed below, and explain its meaning. In addition, from the aspect of environmental technology and countermeasures, discuss the characteristics and problems relevant to the topic you choose. Also, be sure to include your own point of view and opinions.

Do not exceed the 25 lines provided on the answer sheet. Write the number of the topic you have chosen (A1, etc.) on the answer sheet.

A1. Microplastics

A2. Coal-fired power generation

A3. Green consumer

A4. Dioxins and dioxin-like compounds

(Specialized Subject continues to the next page.)

Question B

Choose any two of the 5 terms listed below, and describe what you know about each term you choose.

Use one answer sheet for each term, and write the number of the term you have chosen (B1, etc.) on each answer sheet. Do not exceed the 5 lines provided for each term on the answer sheet. You may use figures if you want.

B1. Rank of a matrix

B2. Compression factor (Compressibility factor)

B3. Newton's law of viscosity

B4. Covariance

B5. Radiometric dating

(The end of the problem)

(修士課程用)

令和 2 年度

東京大学大学院新領域創成科学研究科
環境システム学専攻

大学院入学試験問題
(専門科目)

令和 2 年 1 月 25 日 (土) 10 時 00 分～11 時 15 分

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. 本冊子は 5 ページから成っている。落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所などがあった場合には申し出ること。
3. 解答用紙に受験番号を記入せよ。氏名を記入してはならない。
4. 問題 A と問題 B の両方に解答すること。問題 B については、5 問の中から 2 問を選んで解答すること。
5. 解答用紙が 3 枚渡されるが、問題 A には 1 枚、問題 B には 2 枚使用する。問題 B では 1 問につき解答用紙 1 枚を使用すること。
6. 解答用紙の最初に、解答する問題番号を明示すること。
7. 解答に関係のない記号、符号などを記入した答案は無効とする。
8. 解答用紙および問題冊子は、切り取ってはならない。
9. 解答用紙および問題冊子は、持ち帰らないこと。

受験番号： _____

(左に受験番号を記入せよ)

專門科目

問題 A

次の 4 つの語句の中から 1 つを選んで、その語句の意味を説明せよ。また、選んだ語句に関連する特徴や問題点を、環境技術や環境対策の観点から論ぜよ。その際に、自分の考えを含めて記述すること。解答用紙 25 行以内で書くこと。解答用紙には、選んだ問題番号（例えば A1）を明記せよ。

A1. マイクロプラスチック

A2. 石炭火力発電

A3. グリーンコンシューマー

A4. ダイオキシン類

（専門科目の問題は次ページに続く）

問題 B

次の 5 つの用語の中から 2 つ を選んで、その用語について知るところをそれぞれ解答用紙 5 行以内で記述せよ。必要に応じて、図を用いても良い。1 つの用語につき 1 枚の解答用紙を用い、それぞれの解答用紙に選んだ問題番号（例えば B1）を明記せよ。

B1. 行列のランク

B2. 圧縮因子（圧縮率因子）

B3. ニュートンの粘性法則

B4. 共分散

B5. 放射年代測定

（これで問題は終わりです）

