

環境・エネルギー 工学専攻		受験番号	
------------------	--	------	--

平成 25 年度大学院前期課程

環境・エネルギー工学専攻

専門科目 入試問題

科目名	出題番号	頁
環境・エネルギー工学総論	問 1 (1) (2) (必修)	1～4
環境エネルギー科学	問 2 (1) (2) (3) (選択)	5～8
エネルギーシステム工学	問 3 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (選択)	9～14
循環型材料・資源工学	問 4 (1) (2) (3) (選択)	15～20
共生環境デザイン学	問 5 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (選択)	21～24
環境計画システム学	問 6 (1) (2) (選択)	25～28

この表紙の余白は計算用紙として用いてもかまわない。

【注意】

- ・ 本紙および解答した各問題解答用紙に受験番号を必ず記入すること。
- ・ 問 1 は必ず解答すること。また、問 2・問 3・問 4・問 5・問 6 については、2 題を選択して解答すること。
- ・ 問 2・問 3・問 4・問 5・問 6 の内、選択した問の番号に ○ 印をつけること。

問 2

問 3

問 4

問 5

問 6

平成 24 年 8 月 27 日 (月)

13:00～15:30 実施

S4-111

環境・エネルギー 工学専攻	共生環境デザイン学【問5】	受験番号	
------------------	---------------	------	--

- (1) 環境デザインにおける「関係性」とは何かを説明しなさい。次に、関係性をデザインするとはどのようなことかを具体的な例を挙げて説明しなさい。
- (2) 従来の建築分野を含む環境デザインでは、計画、意匠設計、構造設計、設備設計、生産設計などの作業が分離独立し、時間的に順番に行う方法で実施されているが、今後は、3次元プロダクトモデルデータをもとに同時進行的に設計作業を進める手法に移行していくと考えられている。前者の方法と比較して後者の方法を採用することにより得られる便益を3点挙げて説明しなさい。
- (3) 3次元の形状モデルをコンピュータで表現する際、ワイヤフレームモデル、サーフェスモデル、ソリッドモデルの3つのモデリング手法がある。これらを、例として三角錐を取り上げ、各々を図に描き、その右横に、上部の頂点付近の一部を斜めに切り、取り去った場合の残りの下の部分を、切り口を明確にしながら描きなさい。次に、各モデルの長所および短所を記しなさい。
- (4) 二つの異なる音圧レベル、A デシベルと B デシベル、の音を同時に発生させた場合、A+B デシベルにはならない理由を簡単に説明しなさい。次に、A が B よりも 10 デシベル以上大きい場合は、同時に発生させても、音圧レベルは A デシベルとしてよい理由を簡単に説明しなさい。
- (5) コンパクトシティを簡単に説明しなさい。次に、コンパクトシティを実現しようとする際に予想される大きな問題を一つ挙げ、考えられる解決方法を一つ記しなさい。

以下に記入すること

(1)

(2)

【裏面に続く】



以下に記入すること

(3)

(4)

以下に記入すること

(5)

環境・エネルギー 工学専攻	共生環境デザイン学【問5】	受験番号	
------------------	---------------	------	--

(6) 以下の用語をそれぞれ 100 字以内で説明しなさい。

- (a) スマートグリッド
- (b) 分流式下水道
- (c) ロードプライシング
- (d) 学校ビオトープ

(7) 廃棄物の処理・リサイクルに関わる都市のインフラストラクチャーとして、どのようなものがあり、どのような役割を果たしているのかを、中間処理施設、最終処分施設、およびリサイクル施設に分けて述べなさい。

以下に記入すること

(6)

(a)

(b)

(c)

(d)

【裏面に続く】



以下に記入すること

(7)

以下に記入すること