

近畿大学大学院 産業理工学研究科 産業理工学専攻

博士前期課程 電子情報工学コース

令和8年度（2月期）入学試験

■問題

1. 以下の文章を読み、各設問に答えなさい。

※この部分は、著作権の関係により掲載できません。

■解答

(1) 下線部(1)の文章を和訳しなさい。

著作権上の支障により、解答例は非公開とします。

(2) 下線部(2)の文章を和訳しなさい。

著作権上の支障により、解答例は非公開とします。

出題意図：基本的な文法力（関係代名詞を複数含む構文）や語彙力を問うている。

■問題

2. 以下の文章を読み、設問に答えなさい。

※この部分は、著作権の関係により掲載できません。

■解答

(1) Asimov氏が最初に提案した発電方式と特長を述べよ。

地球の周回軌道上に太陽光発電ステーションを配置することを構想している。それにより、昼夜のサイクルや悪天候の影響を受けず、ほぼ一年中24時間太陽光を利用できる。

(2) 電力伝送にマイクロ波を用いる利点として2つの事が書かれている。それぞれについて簡潔に説明せよ。

マイクロ波帯は大気の影響をほとんど受けないため、天候に関係なく効率的に電力を送電できる。さらに、電子制御式フェーズドアレイ方式により、需要に応じて電力を動的かつ同時に複数の場所へ送電でき、リアルタイムで電力配分を調整できる。

出題意図：記述内容を正確に把握する能力を問うている。

■問題

3. 日本語に合うように、文中の()内に入る英単語を答えなさい。

Two objects which have the same electrical charge repel each ().
同じ電荷を帯びている 2 つの物体は反発しあう。

The resistance of a conductor increases in () to its length.
導体の抵抗は長さに比例して増える。

This object has a maximum speed of 200 km () hour.
この物体の最高速度は時速200 kmである。

A large current flowing through a wire () it hot.
大電流が流れると電線は熱くなる。

The error is () the allowable limits.
誤差は許容範囲である。

A current () from the cable was detected.
そのケーブルから漏電していることが分かった。

This model is built on a scale of one () ten.
このモデルは10分の 1 で作られている。

It is necessary to improve the efficiency () 25 %.
その効率を25 %向上させる必要がある。

FIR filters may be classified () three categories.
FIRフィルタは 3 つの種類に分類できる。

The capacitors of 1 μF and 4 μF are charged to 100 V and 50 V, ().
1 μF と4 μF のコンデンサがそれぞれ100 Vと50 Vに充電されている。

■解答

other, proportion, per, makes, within, leaking, over, by, into, respectively

出題意図：科学論文に良く用いられるイディオムの知識を問うている。

■問題

4.

※将来的に繰り返し活用することを想定して
問題／解答（例）ともに非公開とする。

出題意図：英作文を通じて、国際的な研究活動や英語での学術的発信に必要な、英語で自分の考えを整理し説明・議論する能力を評価する。