

九州大学理学部物理学科(物理学コース)

平成21年度 第3年次編入学試験

英語

平成20年7月5日(土) 12:15-13:00

注意事項

- (1) 辞書を使用してはいけない。
- (2) 試験開始の合図があるまでこの冊子を開かないこと。
- (3) 問題冊子は表紙を含め3枚である。
- (4) 解答用紙には、受験番号と氏名を記入すること。
- (5) 解答は解答用紙の指定された箇所に記入すること。下書きには問題用紙の余白や裏面などを利用し、解答用紙の余白には下書きをしないこと。
- (6) 問題冊子は持ち帰ること。



There have been many attempts to combine the strong and electroweak interactions into a single theory.

Table 1 THE BASIC INTERACTIONS

Interaction	Relative Strength	Range
Strong	1	$10^{-15}\text{m}$
Electromagnetic	$10^{-2}$	Infinite
Weak	$10^{-6}$	$10^{-17}\text{m}$
Gravitational	$10^{-38}$	Infinite

(出典:「University Physics」, HARRIS Benson, JOHN WILEY & SONS, INC, Revised Edition, 1996, pp.1-2.)

array ; 系列      psychology ; 心理学      physiology ; 生理学  
quark ; クォーク      lepton ; レプトン      subnuclear ; 原子核より小さい

問1. 下線部 (1)、(2)、(4) の英文を和訳せよ。

問2. 下線部 (3)、(5) の和文を英訳せよ。

問3. 著者は、物理学者が物理現象を説明する際に目標としている economy の例を2つ挙げている。1つは、すべての力を導き出すことができる少数の基本的相互作用を発見することである。もう1つの economy の例とは何か日本語で書け。