

2021 年度
学習院大学大学院

自然科学研究科 博士前期課程 数学専攻
(春季募集)

入学試験問題
英 語

2021 年 2 月 17 日

注意事項 問題は2題ある。全問に解答すること。

- 1 次の英文の中の太字の部分 (“Schrödinger’s idea” から “everybody else.” まで) を日本語に訳せ。

著作権保護のため非公開となります。

(出典: Freeman Dyson, “Birds and Frogs”)

なお、『optics』、『mechanics』はそれぞれ、『光学』、『力学』と訳してよい。また、『Schrödinger』、『Bohr』は人名であり、それぞれ、『シュレーディンガー』、『ボーア』と記してよい。

2

以下の文章を英訳せよ。

\mathbb{R} の部分集合 D を定義域とする関数 f の像 $f(D)$ に属するおのおのの実数 y に対して、 $f(x) = y$ となる実数 $x \in D$ がただ1つしかないとき、 y にこの x を対応させることで定義される関数を f の逆関数といい、 f^{-1} で表す。 f^{-1} の定義域は $f(D)$ 、 f^{-1} の像は f の定義域 D である。単調関数が逆関数を持つことは明らかである。特に、連続な単調増加関数の逆関数は、連続な単調増加関数である。