

平成24年度信州大学繊維学部推薦入試

小論文問題

<繊維・感性工学系>

試験時間 90分

注意事項

- 1 この問題冊子は試験の合図があるまで開かないでください。
- 2 問題用紙と解答用紙の指定の位置に受験番号を記入し、氏名は書かないでください。
- 3 解答は解答用紙の欄に納まるように書いてください。
- 4 この問題冊子と下書き用紙は試験終了後回収します。

受験番号	
------	--

繊維・感性工学系課題

5枚中の1

問題1 以下の文章を読んで問いに答えなさい。

引用箇所につき略

受験番号	
------	--

繊維・感性工学系課題

5枚中の2

引用箇所につき略

出典：砂川重信 著 「力学の考え方」 p.2-p.3 岩波書店 (1993年)
(一部改変)

- 問1 図1(a)、図1(b)、図1(c)を参考にしながら、地動説の正当性を説明しなさい。ただし、どの軌道も円として考えなさい。
- 問2 ニュートンはこの惑星の運動法則から万有引力の法則を導き出しましたが、その法則について簡単に説明しなさい。
- 問3 コペルニクスの地動説のように、科学技術の大きな転換となったと考えられる理論や発明発見について1つ例を挙げて、そう考えた理由を説明しなさい。

受験番号	
------	--

繊維・感性工学系課題

5枚中の3

問題2 以下の文章は、大正時代に発表された「電車の混雑について」と題する随筆で、当時の都内の列車運行を基に記されたものです。以下の文章を読んで問いに答えなさい。

引用箇所につき略

受験番号	
------	--

繊維・感性工学系課題

5枚中の4

引用箇所につき略

出典：寺田寅彦 著 「寺田寅彦随筆集（第2巻）」 岩波書店 （1964年改判）
（抜粋および一部改変）

注(1)：「偶然の方則」は「偶然の法則」のこと。また、「方則」は「法則」のこと。

繊維・感性工学系課題

5枚中の5

問1 文章から判断して空欄イ()に入る適当な語句を書き、その理由を述べなさい。

問2 空欄ロ()、ハ()およびニ()に入る数式を本文中の変数を用いて表しなさい。

問3 筆者が電車の混雑を解析するのに用いた条件やこれによって得られた結論を基に、電車の満員を緩和する方法にはどのようなことが考えられるか述べなさい。

問4 電車の満員など混雑を引き起こす社会現象に対する私たちの考え方あるいは対処の仕方について、本文は示唆に富んでいる。

筆者が提案しようとしていると考えられることを述べなさい。