

令和5年度大分大学工学部学校推薦型選抜

知能情報システムプログラム 基礎能力試験

解答時間 120分(9:30~11:30)
配点 300点

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 受験番号を解答用紙の所定の欄に記入してください。
3. 解答は解答用紙の指定された解答欄に記入してください。
4. 問題はⅠとⅡがあります。
5. 試験時間中に問題冊子及び解答用紙の印刷不鮮明、ページの落丁及び汚損等がある場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。

I. 次の情報技術に関する文章を読んで、以下の問い(1)～(3)に答えなさい。

著作権の関係上、HPでは公表しておりません。

- (1) 下線部(a)の事例として、自動車の自動運転に用いられる情報技術がある。その具体例を一つ挙げ、自動運転の実用化にどのように貢献したのかを説明しなさい。
- (2) AI のブラックボックス化が問題になると考えられる具体例を挙げ、その問題点について説明しなさい。自動運転に限定する必要はない。
- (3) 下線部(b)について、人間は、完全に AI の出力結果を信用していなくても、AI を利用することがある。それはどのような状況であるか考えるかを説明しなさい。

II. 次の1.と2.の問いに答えなさい。

1. 次の英文を読んで、以下の問いに答えなさい。

著作権の関係上、HPでは公表しておりません。

fairness: 公平性

machine learning: 機械学習

normative: 規範的

discriminatory: 差別的な

equitable: 公平な

hypothetical: 仮説の

deem: 考える

- (1) 下線部(ア)に入れるのに最も適切な単語を、以下から一つ選んで答えなさい。
against of on with without
- (2) 下線部(イ)を和訳しなさい。
- (3) 下線部(ウ)に入るのに最も適切な語句を、以下から一つ選んで答えなさい。
according to compared with for example similar to
- (4) 下線部(エ)に示されている4つのシナリオのうち、どのシナリオにおいて、意思決定方法の公平性に関する懸念が最も低かったと推察されるか。4つの中から一つ選びなさい。
- (5) 下線部(オ)に関連して、どのようなデータを利用すると、意思決定方法の公平性に対する懸念を生じさせてしまうと述べられているか。このようなデータについて説明している箇所を、英文中から抜き出しなさい。
- (6) 下線部(カ)に関連して、完全に自動化された意思決定方法は好まれなかったと述べられている。ただし、ある方法により、自動化された意思決定方法が公平であると認識させることができることも述べられている。その方法とはどのようなものかについて、日本語で説明しなさい。
- (7) 下線部(キ)が指す単語を、文中から抜き出しなさい。
- (8) 文中では、どのような理由で、コンピュータの判断に偏りが生じる可能性があるかと述べられているか。日本語で答えなさい。

2. 次の日本語を英訳しなさい。

- (1) 雇用に関する議論では、ボーナスをいかに増やすかといった、給与に関する問題に焦点を当ててきました。
- (2) 僕は君の言うことが分かりません。
- (3) 私たちは、SDGsに関する議論の重要性を確認しました。
- (4) 面白かったのは、彼女と一緒にいるとき、彼が早口になったことです。