

令和4年度 後期日程 工学部 小論文 本試験

出題意図および解答例

問1

設問(1)

出題意図 本設問は、問題文を読み、人工知能の特徴を把握したかを問う問題である。

- ① 容易なこと (A、 E)
- ② 困難なこと (B、 C、 D)

設問(2)

出題意図 本設問は、問題文を読み、人工知能のシステムや開発過程を把握したかを問う問題である。

解答例 コンピュータのシステムを構築しているのは人間であるから(27字)

設問(3)

出題意図 本設問は、問題文を読み、人工知能と人間の思考法の違いを把握し、それを指定文字数で適切に説明できるかを問う問題である。

解答例 コンピュータは、膨大な道筋を高速計算で調べ上げ、最高評価値となる差し手を選択しているだけであり、経験にもとづく直感的ひらめきから差し手を選択する棋士の思考法とはプロセスが全く異なるため(92字)

設問(4)

出題意図 本設問は、本文や提示されたグラフから人工知能を取り入れた将来の社会に関する情報を正しく読み取り、それを踏まえて自分の考えをまとめられるかを問う問題である。

解答例 ① 日本企業の多くが、一般事務や経理、工程管理などの仕事は人工知能が代替することで今後その必要性が減少し、逆に研究開発・技術系専門職などの専門的知識を活かした職種はその必要性が高まると考えている(95字)

- ② 論理的にまとめる専門的な知識や技術の修得はもちろん、社会のニーズを踏まえ、人工知能技術には代替できない、例えば独創的なアイデアや新しい技術などを生み出せるような能力(74字)

問 2

設問(1)

出題意図 本設問は、工業製品の普及過程について考える問題である。

- 解答例 ① 改良によって品質が向上したため
② 大量生産によって廉価になったため

設問(2)

出題意図 本設問は、工業製品に用いられる材料と用途の関係を推測できるかを問う問題である。

- 解答例 ① 耐久性(丈夫さ)、②使用性(書きやすさ)

設問(3)

出題意図 本設問は、数学的素養を問う問題である。

- ① $2^{1/3}d$
② D

設問(4)

出題意図 本設問は、文中や表中からデータを読み取る力および計算力を問う問題である。

- ① 1.7 倍
② D
③ 解答例 残ったインクが使用できなくなるため
④ 解答例 靴は履き続けることにより地面との摩擦により靴底が摩耗し、永続的な使用は不可能である。

設問(5)

出題意図 本設問は、工業製品の性能を評価する方法について考える力を問うものである。

- 解答例 試験条件を一定に保つことで試験ごとのばらつきをなくし、書き味を定量的に評価するため
(41 字)