

# 「データサイエンス基礎」中間試験問題

数理・データサイエンス教育センター

2022年5月15日

Q1. 次の記述中の a の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「ELSI とは、科学技術の発展が引き起こす (a) な問題」

1. a. 倫理的、法的、社会的
2. a. 倫理的、経済的、社会的
3. a. 心理的、法的、社会的
4. a. 倫理的、法的、思想的

Q2. 次の a と b の記述の正誤として正しい組み合わせを選べ。

- a. 人工知能を意味する AI とは、Artificial Ingredient の略である  
b. 人工知能には明確な定義がある

1. a. 正、b. 正
2. a. 正、b. 誤
3. a. 誤、b. 正
4. a. 誤、b. 誤

Q3. 次の記述中の a と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「(a) とは、心理学者・行動経済学者の (b) が提唱した概念である。」

1. a. 「効率思考/経済思考」、b. P. Schelling
2. a. 「速い思考/遅い思考」、b. P. Schelling
3. a. 「効率思考/経済思考」、b. D. Kahneman
4. a. 「速い思考/遅い思考」、b. D. Kahneman

Q4. 次の記述中の a、b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「AI という新しい技術の利活用における ELSI の 3 要素は、データと AI の活用の (a) 問題とは何か、データと AI の活用の (b) はどうなっているか、データと AI の活用はどこまで社会に受容されるか、である。」

1. a. 倫理的、b. 法整備

2. a. 法律的、b. 法整備
3. a. 倫理的、b. 環境整備
4. a. 法律的、b. 環境整備

Q5. 次の記述中の空欄に入る適切な語句を選べ。

「くら寿司は目利き職人の代わりに AI システムを開発した。この AI はマグロの尾の切断面の画像をもとにマグロを最上級、上級、並の 3 等級に正しく分類するものである。」この事例は AI を使った ( ) である。

1. 判断支援
2. 活動代替
3. 仮説検証
4. 原因究明

Q6. 次の記述中の a と b の空欄を埋める適切な語句の組み合わせを選べ。

「人工知能とは、(a) に代わってコンピュータに (b) な活動を行わせる技術のことである。」

1. a. 機械、b. 知的
2. a. 機械、b. 単純
3. a. 人間、b. 知的
4. a. 人間、b. 単純

Q7. 次の記述中の a と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「ニューラルネットワークは (a) の手法の一つであり、(b) のネットワークの上で演算を行う」

1. a. 機械学習、b. 層状
2. a. エキスパートシステム、b. 層状
3. a. 機械学習、b. 線状
4. a. エキスパートシステム、b. 線状

Q8. SDGs は何の略か。適切な語句を選べ。

1. Sustainable Development Goals
2. Surprise Development Goals
3. Super Development Goals
4. Stimulation Development Goals

Q9. 次の記述中の a と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「PPDAC サイクルの A は (a) の A で、データを (a) して可視化したり、問題点を (a) します。明確な問題 (P) と計画 (P) の立案があつてこそ、実際のデータ収集 (D) や (a)(A) を行うことができ、(b) へ導くことができます。」

1. a. 分析 (Analysis)、b. 仮説の設定
2. a. 解答 (Answer)、b. 仮説の設定
3. a. 分析 (Analysis)、b. 問題解決
4. a. 解答 (Answer)、b. 問題解決

Q10. 次の記述中の a と b の空欄を受ける適切な語句の組み合わせを選べ。

「人間は、一般に「(a)」によって直感的に判断しがちだが、(b) と呼ばれる先入観による偏りが伴う場合が多い」

1. a. 速い思考、b. 認知バイアス
2. a. 遅い思考、b. 認知バイアス
3. a. 速い思考、b. 確認バイアス
4. a. 遅い思考、b. 確認バイアス

Q11. 次の記述中の a、b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「忘れられる権利とは、インターネット上のデータについて、(a) 保護のために削除やアクセスの遮断を (b) 権利」

1. a. プライバシー、b. 求める
2. a. 人身安全、b. 求める
3. a. プライバシー、b. 断る
4. a. 人身安全、b. 断る

Q12. 次の記述中の a と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「データ可視化とは、データから (a) などを作成することにより、(b) に理解できる形でデータを表現すること」

1. a. グラフ、b. 視覚的
2. a. テーブル、b. 視覚的
3. a. グラフ、b. 経済学的
4. a. テーブル、b. 経済学的

Q13. 次の記述中の a と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「(a) とは、AI が人間の活動を代わりに行うこと。例えば、自動車の (b) が挙げられる。」

1. a. 身代わり AI、b. 輸出
2. a. 活動代替、b. 輸出
3. a. 身代わり AI、b. 自動運転
4. a. 活動代替、b. 自動運転

Q14. 次の記述中の a の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「(a) とは、データ間の未知の関係性を発見すること。」

1. a. データ同化
2. a. クラスタリング
3. a. パターン発見
4. a. 汎化

Q15. 次の a と b の記述の正誤として正しい組み合わせを選べ。

- a. 他人のデータを勝手に使っても問題ない  
b. 自分のデータや文章を使い回しても問題ない

1. a. 正、b. 正
2. a. 正、b. 誤
3. a. 誤、b. 正
4. a. 誤、b. 誤

Q16. 次の記述中の a と b の空欄を受ける適切な語句の組み合わせを選べ。

「データ駆動社会とは、データに基づく「(a)」によって (b) を行う社会のこと」

1. a. 速い思考、b. 意思決定
2. a. 遅い思考、b. 意思決定
3. a. 速い思考、b. 条件反射
4. a. 遅い思考、b. 条件反射

Q17. 次の記述中の a の空欄に入る適切な語句を選べ。

「機械学習を利用して AI を開発するには、大量の (a) が必要となる」

1. 規則
2. 材料
3. データ
4. 水

Q18. 次の記述中の a の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「(a) は科学研究の (b) を考える必要性から提唱された概念である。1980 年代に生命科学分野で提唱され、現在は全ての分野で必要とされ、「社会の中での科学研究のあり方」を考えることを特徴とする。」

1. a. ELSI、b. 社会的責任
2. a. PPDAC、b. 社会的責任
3. a. ELSI、b. 研究者責任
4. a. PPDAC、b. 研究者責任

Q19. 次の記述中の a と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「データ解析とは、データに対して (a) 的な手法を適用することにより、データを可視化するだけでは分からない新たな知見を得ることです。データ解析の流れは、1. データの入手、2. データの確認、3. (c)、4. データの可視化、5. 記述統計による分析、6. 推測統計による分析、7. 結論の 7 つのステップから構成されます。」

1. a. 統計学、b. データの前処理
2. a. 解析学、b. データの前処理
3. a. 統計学、b. データの追加
4. a. 解析学、b. データの追加

Q20. 津軽弁 AI に関する次の a と b の記述の正誤として正しい組み合わせを選べ。

- a. この AI の開発は、関連する医療・福祉などの多くの産業で有用である。  
b. この AI の開発は、その言語の保存・継続にも繋がる。

1. a. 正、b. 正
2. a. 正、b. 誤
3. a. 誤、b. 正
4. a. 誤、b. 誤

Q21. 次の記述中の a の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「アルゴリズムバイアスとは、(a) でバイアスを含むデータを使って学習させたことにより、学習結果の (b) にもバイアスが生じること」

1. a. 機械学習、b. アルゴリズム
2. a. データ解析、b. アルゴリズム
3. a. 機械学習、b. メカニズム
4. a. データ解析、b. メカニズム

Q22. 次の a と b の記述の正誤として正しい組み合わせを選べ。

- a. 個人情報とプライバシーははっきりした区別がある  
b. プライバシーは法的に保護されていない

1. a. 正、b. 正
2. a. 正、b. 誤
3. a. 誤、b. 正
4. a. 誤、b. 誤

Q23. 次の記述中の a と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「データの「可視化」はただの「作図」ではない。数量の比較、関係性、変化（推移）が分かりやすくなり、データの (a) に気づき、データ分析の (b) を見出すことができる。」

1. a. 特徴、b. 端緒
2. a. 特徴、b. 弱点
3. a. 長所、b. 端緒
4. a. 長所、b. 弱点

Q24. 次の記述中の a と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「PPDAC サイクルの 2 つ目の P は (a) の P で、研究 (a) の作成、既存のデータを使うのか、新たに調査を行ってデータを取得するのか、不足している (b) を行います。」

1. a. 計画 (Plan)、b. 知識の習得
2. a. 問題 (Problem)、b. 知識の習得
3. a. 計画 (Plan)、b. 研究費の獲得
4. a. 問題 (Problem)、b. 研究費の獲得

Q25. 次の記述中の空欄に入る適切な語句を選べ。

「きゅうり農家の直面した課題は、きゅうりの仕分けを、仕分けする人によらずに統一的な基準で行うことであった。正しく仕分けされたきゅうりの画像を多量に用意し、AI に画像と仕分けの等級の対応関係を学習させてこの問題を解決した。」この事例は AI を使った ( ) である

1. 判断支援
2. 活動代替
3. 仮説検証
4. 原因究明

Q26. 次の記述中の a の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「(a) とは、実世界の現象をコンピュータ上で模倣すること。」

1. a. 最適化
2. a. 最強化
3. a. シミュレーション
4. a. コンビネーション

Q27. 次の a と b の記述の正誤として正しい組み合わせを選べ。

a. ルールベース AI はあらかじめ人間が記述したルール通りに判断を行うので、暗黙知の判断に向いている。

b. 機械学習型 AI は人間がルールを記述する必要がなく、データさえあれば開発できる。そのため、暗黙知の判断に向いている。

1. a. 正、b. 正
2. a. 正、b. 誤
3. a. 誤、b. 正

4. a. 誤、b. 誤

Q28. IoT は何の略か。適切な語句を選べ。

1. Internet of Things
2. Interest of Things
3. Internet of Thoughts
4. Interest of Thoughts

Q29. 次の記述中の a の空欄に入る適切な語句を選べ。

「(a) とは、あらかじめ、どのようなデータか、いつまで・何のために使うか、データを誰と共有するか、提供者にはどのようなメリット、デメリットがあるのか、について説明をした上で、データ提供の同意を得ること。説明した目的以外に利用する場合、改めて同意を得なければならない。」

1. 説明に基づく同意
2. 事前承諾
3. 忘れられる権利
4. 責任説明

Q30. 次の a と b の記述の正誤として正しい組み合わせを選べ。

a. 天気予報は予測である。

b. ナビで示したルートはある基準で最適化されたものである。

1. a. 正、b. 正
2. a. 正、b. 誤
3. a. 誤、b. 正
4. a. 誤、b. 誤