

「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 と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「現在技術で実現可能な AI は (a) であり、(b) は実現不可能である」

1. a. 特化型 AI、b. 汎用型 AI
2. a. 強化型 AI、b. 汎用型 AI
3. a. 特化型 AI、b. 活用型 AI
4. a. 強化型 AI、b. 活用型 AI

Q2. 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 D は (a) の D で、(a) の (b) を行います。必要なデータが揃っているかどうかのチェックが大事です。」

1. a. データ (Data)、b. 収集・整備
2. a. デジタル化 (Digital)、b. 収集・整備
3. a. データ (Data)、b. 推進
4. a. デジタル化 (Digital)、b. 推進

Q3. 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。

「データサイエンスとは、(a) から (b) を創造するアプローチのことである。」

1. a. データ、b. 万物
2. a. 資源、b. 万物
3. a. データ、b. 新たな価値
4. a. 資源、b. 新たな価値

Q4. 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. メタデータとは、ある目的のために利用者自身で収集したデータのこと
- b. 2 次データとは、他の目的のために事前に収集されていたデータのこと

1. a. 正、b. 正
2. a. 正、b. 誤

3. a. 誤、b. 正

4. a. 誤、b. 誤

Q5. データサイエンスで「新たな価値を創造する」とは、学術的な研究からビジネスまで、さまざまな場面における課題解決を意味する。次の中で課題解決として適切なものはいくつあるか答えよ。

1. 異常を検知して事故を防ぐ

2. 政策を立案する

3. 新しい製品を開発する

4. ビジネスで意思決定をする

Q6. 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. データに対して処理を施し、そのままでは読めない形に変換することをパスワード化という。

b. データやサービスに対してアクセスする権限を持つことを示す文字列のことを暗号化という。

1. a. 正、b. 正

2. a. 正、b. 誤

3. a. 誤、b. 正

4. a. 誤、b. 誤

Q7. 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. SNS などで行うネット調査において対象を制限しない場合、データバイアスは生じない

b. 授業アンケートで、自発的に提出した学生のみを対象とした場合、データバイアスが生じる

1. a. 正、b. 正

2. a. 正、b. 誤

3. a. 誤、b. 正

4. a. 誤、b. 誤

Q8. 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

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。

「(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

Q10. 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

Q11. 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. 仮説検証とは、仮説が正しいかどうかをデータによって検証すること。
- b. 原因究明とは、ある出来事の原因（その出来事の発生に影響する要因）が何であることを解明すること。

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

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。

「PPDAC サイクルの最初の P は (a) の P で、(a) の把握と明確化、そして分析すべきデータの決定と (b) を行います。」

- 1. a. 問題 (Problem)、b. 仮説の設定
- 2. a. 計画 (Plan)、b. 仮説の設定
- 3. a. 問題 (Problem)、b. データの可視化
- 4. a. 計画 (Plan)、b. データの可視化

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。

「クリエイティブ・コモンズ・ライセンスが普及する前は、(a) や (b) により、データの再利用が難しかった」

- 1. a. 著作権法、b. 知的所有権法
- 2. a. 憲法、b. 知的所有権法
- 3. a. 著作権法、b. 民法
- 4. a. 憲法、b. 民法

Q14. 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。

「判断支援とは、(a) を使って予測などを行うことにより、(b) が行う何らかの判断を支援すること。」

1. a. AI、b. 人間
2. a. 機械、b. 人間
3. a. AI、b. ロボット
4. a. 機械、b. ロボット

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. プライバシー保護の観点からは、オプトアウトが好ましい。

b. GDPR のデータ保護の方針はオプトインである。

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、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

Q17. 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

Q18. 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。

「通販サイトなどで、商品がおすすめされることがある。実は、過去の膨大な (a) データを (b) が分析することで、あなたが次に買いそうな商品をおすすめしている。」

1. a. 購買、b. 営業マン

2. a. 対面販売、b. 営業マン
3. a. 対面販売、b. AI
4. a. 購買、b. AI

Q19. 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

Q20. 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

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。

「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

Q22. 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。

「構造化データとは、(a) と (b) からなる表の形を持つデータのこと」

1. a. 行、b. 列
2. a. 前、b. 後
3. a. 左、b. 右
4. a. 上、b. 下

Q23. 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

Q24. 次の記述中の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。

「ある会社が社員採用のためにデータ解析をしたところ、女性はすぐに退職しやすい傾向があるとの結果が得られたとする。これは女性がそうした傾向を持つことが原因ではなく、その会社は女性が働きやすいとはいえない職場環境が原因だからかもしれない。」この事例は典型的な（ ）である。

1. 統計的差別
2. データバイアス
3. アルゴリズムバイアス
4. 認知バイアス

Q25. 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

Q26. 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. デジタルトランスフォーメーション（Digital Transformation、DX）とは、デジタル技術でビジネスを変え、価値の創出や効率化を行うこと。
- b. 手続きのデジタル化もデジタルトランスフォーメーションの例である。

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

Q27. 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

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 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

Q30. 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。

「2016 年、(a) データ活用推進基本法により、オープンデータが日本で初めて法律上で定義された。この法律では、国や自治体が保有する (a) データについて、(b) などを通じて容易に利用できる措置を講ずる、としている。」

1. a. 官民、b. インターネット
2. a. 官民、b. 官報などの公的メディア
3. a. 民間、b. インターネット
4. a. 民間、b. 官報などの公的メディア