

「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

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。

「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

Q3. 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. データサイエンスが発展した理由の一つとして、インターネットの発達によりビッグデータが入手可能になったことが挙げられる
- b. データサイエンスが発展した理由の一つとして、コンピュータの性能向上で大規模なデータが扱えるようになったことが挙げられる

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

Q4. 次の記述中の空欄に入る適切な語句を選べ。

「銀行業務の従来の課題として、投資商品のチェックに手間がかかることがあった。りそな銀行は

投資商品に問題がないかどうかを自動的に判断する AI を導入した。」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

Q5. 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。

「データサイエンススキルは、(a)、データへの理解・検証、(b) などが含まれています。」

1. a. 数理・統計学、b. 機械学習の技法
2. a. 物理・生物学、b. 機械学習の技法
3. a. 数理・統計学、b. ロボットの製作
4. a. 物理・生物学、b. ロボットの製作

Q6. 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

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。

「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

Q8. 次の記述中の空欄に入る適切な語句を選べ。

「AI タクシーでは、乗客を乗せた場所と日付、時刻、天気などのデータを用いて、場所ごとに乗客が現れる確率を AI で予測することで、乗客を見つけるのが初心者のドライバーには難しいという問題解決した。」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

Q9. 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. データを匿名化すれば個人情報の漏洩は絶対にない。
- b. データにパスワードをかければ、情報漏洩の心配は全くない。

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

Q10. 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

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. 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

Q12. 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. 個人情報を含むデータを説明なしで収集しても問題ない
- b. 同意を得て収集したデータの利用には制限がない

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

Q13. 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

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。

「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

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. 自分が書いた論文を英訳して再投稿しても不正ではない
- b. 教え子の卒論を微修正して第一著者として論文投稿しても不正ではない

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

Q17. 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

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 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

Q20. 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。

「データを厳重に保管していても、内部関係者による (a) や、(b) などによりデータが漏洩する」

1. a. 持ち出し、b. 紛失
2. a. 引き渡し、b. 紛失
3. a. 持ち出し、b. 改ざん
4. a. 引き渡し、b. 改ざん

Q21. 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

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。

「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

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。

「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

Q24. 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

Q25. 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

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. データの可視化により、数量の比較、関係性、変化（推移）が分かりやすくなる。
b. データの可視化はグラフを作ることが目的である

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

Q27. 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。

「匿名化とは、データの中から個人を特定できるデータ（個人 ID）を (a) し、特定の個人の情報であることが分からないように処理すること。連結可能匿名化とは、個人 ID を仮 ID に置き換え、

個人 ID は (b) で管理する方法。個人特定が必要な場合に限り、厳重に保管した (b) を使う。」

1. a. 削除、b. 連結表
2. a. 保留、b. 連結表
3. a. 削除、b. 参照表
4. a. 保留、b. 参照表

Q28. 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

Q29. 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）が何であるかを説明すること。

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

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。

「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