

「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4月19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。「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

Q2. 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

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. データサイエンス力は課題背景を理解した上でビジネス課題を整理し解決する力。b. データサイエンティストとデータアナリストの役割はほとんど同じです。

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 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

Q5. 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

Q6. 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

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

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。「(a) データとはアンケート調査などによって収集されるデータのこと。調査の対象が偏らないように十分注意する必要がある。例えば、(b) 上でのアンケートは回答者に偏りがあり信頼できない。」

1. a. 調査,b. 道路
2. a. 実験,b. 道路
3. a. 調査,b.SNS
4. a. 実験,b.SNS

Q8. IoT は何の略か。適切な語句の組み合わせを選べ。

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

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。「エビデンス ((a)) に基づく政策立案」において、エビデンスの抽出に手間がかかる問題を、行政のビッグデータから (b) を抽出することで解決する事例がある。例えば、神奈川県葉山町では、ゴミ収集所の資源回収率が低下する問題に対してデータ解析を行ったところ、分別の誤りと収集時間後の不法投棄という二つの

課題が抽出された。」

1. a. 証拠や根拠,b. 無駄な予算
2. a. 証拠や根拠,b. 仮説
3. a. 事例と説明,b. 無駄な予算
4. a. 事例と説明,b. 仮説

Q10. 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。「AI サービスは、複数の技術を組み合わせて実現されることが多いスマートスピーカーの場合、(a) の技術と (b) の技術を用いている。」

1. a. 音声認識、b. 自然言語処理
2. a. 音声認識、b. 自動運転
3. a. 自動運転、b. 音声認識
4. a. 自然言語処理、b. 自動運転

Q11. 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。「特に (a) が必要な情報を (b) と呼び、要 (a) 個人情報などのようなプライバシー情報です」

1. a. 配慮、b. 機微データ
2. a. 整理、b. 機微データ
3. a. 配慮、b. 基本データ
4. a. 整理、b. 基本データ

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。AI の開発では、(a) アノテーションが重要な意味を持つ。例えば、画像中の物体を認識する AI を開発するには、画像データに何が写っているかを (b) メタデータとして付加する必要がある。数十万枚の画像に一つずつ手作業でメタデータを付加したりするため、アノテーションの作業には大変な労力が必要になる。

1. a. アノテーション,b. ログデータ
2. a. データのクリーニング,b. ログデータ
3. a. アノテーション,b. メタデータ
4. a. データのクリーニング,b. メタデータ

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。「RESAS は (a) や人口動態、人の流れなどの官民 (b) を集約し、可視化するシステムです。RESAS の最初の R は Regional の R,E は Economy の E, 真ん中の S は Society の S,A は Analyzing の A, 最後の S は System の S です。」

1. a. 人種構成,b. ビッグデータ
2. a. 人種構成,b. 計算資源

3. a. 産業構造, b. ビッグデータ

4. a. 産業構造, b. 計算資源

Q14. 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. データの可視化は数量の比較、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

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。「地図データと道路情報データを車に搭載し、自動運転を円滑にさせたことで、複雑な一般道でも自動運転ができる問題を解決しようとしている。」この事例では 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

Q16. 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

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。「現在技術で実現可能な AI は (a)、実現不可能な AI は (b)」

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. 活用法 AI

4. a. 強化型 AI、b. 活用法 AI

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) 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

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. 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

Q20. 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。データの利用における不正行為として、(a) がある。

1. a. 捏造、改ざん、剽窃、盗用
2. a. 偽造、改ざん、剽窃、盗用
3. a. 捏造、改ざん、剽窃、強奪
4. a. 偽造、改ざん、剽窃、強奪