

「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 a と b の記述の正誤として正しい組み合わせを選べ。a. 画像認識では、黒人男性をゴリラとして分類する事件があったが、これはアルゴリズムバイアスの例である b. 人種・年齢・ジェンダーのような特徴はアルゴリズムバイアスが起こりにくい

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

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。「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

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。「機械学習とは、データが持つ潜在的な「ルール」をデータから (a) で獲得する技術のこと（ルールを獲得することを「(b)」という）」

1. a. 自動、b. 学習
2. a. 手動、b. 学習
3. a. 自動、b. 記憶
4. a. 手動、b. 記憶

Q4. 津軽弁 AI に関する次の記述中の a と b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。「より精度の高い (a) システムを目指し、さまざまな津軽弁の (b) を集め、津軽弁ビッグデータを構築することにした。」

1. a. 予測、b. 文例
2. a. 予測、b. 語彙
3. a. 翻訳、b. 文例
4. a. 翻訳、b. 語彙

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. 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

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。「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には難しいという問題解決した。」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

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. 捏造とは、存在しないデータを作り出すこと b. 剽窃とは、データを都合よく書き換えること

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,b,c の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。「ELSI 以前の研究倫理では、科学研究そのものの (a) や (c) が議論されたが、(b) に与える影響は考慮されなかった」

1. a. 健全性や妥当性、b. 社会
2. a. 健全性と妥当性、b. 社会
3. a. 健全性や妥当性、b. 人類
4. a. 健全性と妥当性、b. 人類

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 4 個目の A は (a) の A で、データを (a) して可視化したり、問題点を分析します。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. 未来
2. a. 解答 (Answer), b. 未来
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 の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。「シェアリングエコノミーとは、(a) が所有する資産を (b) を介して他者に利用してもらい、有効活用していく社会のこと。」

1. a. 個人、b. インターネット
2. a. 家族、b. インターネット
3. a. 個人、b. 仲介屋
4. a. 家族、b. 仲介屋

Q11. 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

Q12. 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

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。「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

Q14. 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

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,b の空欄に入る適切な語句の組み合わせを選べ。2019 年 12 月 1 日に施行された道路交通法改正では、自動運転のレベルごとに責任者を明文化された。レベル 3 では、運転操作は (a) ですが、要請があれば (b) が対応しなければなりません。2019 年現在、事故の責任は (b) が負うという方針が決まっています。

1. a. システム主体,b. ドライバー
2. a. メーカー,b. ドライバー
3. a. システム主体,b. 自治体
4. a. メーカー,b. 自治体

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。「データ同化とは、(a) する現象の (b) において、データを利用することでシミュレーションの精度を高める技術。」

1. a. 時間発展、b. シミュレーション
2. a. 分析、b. シミュレーション
3. a. 時間発展、b. 理解
4. a. 分析、b. 理解

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。「広島大学等は精神科＋脳神経科＋リハビリテーション科から提供された麻痺・高次脳機能障害などの認知・身体機能検査結果のデータからうつ病の発症を予測する AI を開発し、脳卒中後に発病するうつ病の診断困難問題を解決した。」この事例では AI を使った（ ）である。

1. 判断支援と知識発見
2. 判断支援と活動代替
3. 仮説検証と活動代替
4. 原因究明と仮説検証

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. 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

Q20. 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