

「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. 特化型 AI の例として、自動運転技術が挙げられる。b. 現在実用化されている AI は、汎用 AI である。

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。「クリエイティブ・コモンズ・ライセンスとは、(a) の (b) を許可するライセンスのこと」

1. a. 著作物、b. 再利用
2. a. 著作物、b. 再発行
3. a. 制作物、b. 再利用
4. a. 制作物、b. 再発行

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。「オープンデータとは、(a) 上で扱いやすいデータ形式で、2 次利用が (b) なデータのこと」

1. a. コンピューター、b. 可能
2. a. コンピューター、b. 不可
3. a. インタネット、b. 可能
4. a. インタネット、b. 不可

Q4. 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

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. 人工知能を意味する AI とは、artificial ingredient の略である b. AI 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

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。「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. 経済学的に
4. a. テーブル、b. 経済学的に

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。「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

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。「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

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. 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

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。「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

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。(a) とは何らかのサービスに「参加する」という意思を表明する手続き、(b) とは何らかのサービスに「参加しない」という意思を表明する手続きのこと。

1. a. オプトイン,b. オプトアウト
2. a. オプトアウト,b. オプトイン
3. a. インオプト,b. アウトオプト
4. a. アウトオプト,b. インオプト

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. 津軽弁 AI の事例から、言語関係 AI の開発には、その言語のデータのみが必要である b. 津軽弁 AI の事例から、言語関係 AI の学習は 1 回のみで十分である

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

Q13. 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

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。PPDAC サイクルの 5 個目の C は (a) 結論 (Conclusion) の収集の C で、分析した結果から (a) を導きだします。その後、分析レポートを作成し、分析した結果から (b) に繋がるアクションを提案します。

1. a. 結論 (Conclusion),b. 価値ある施策
2. a. 結論 (Conclusion),b. 未来

- 3. a. 分類 (Classification), b. 価値ある施策
- 4. a. 分類 (Classification), b. 未来

Q15. 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

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。「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

Q17. 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

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。「理研等の共同研究グループは、医師の診断情報が付いていない病理画像から、がんに関わる知識を AI が自力で獲得する技術を開発し、がんの再発の診断精度を上げる新たな特徴を見つけることに成功しました。本研究成果は、手術後の高精度ながんの再発予測法として、個々に合った治療選択に生かされるとともに、画像から新たな知識を獲得するための自動解析手法として役立ちます。さらに、ブラックボックスといわれている AI の解析根拠をひも解く一歩として、医療において安心して使用できる AI の実現に貢献すると期待できます。」 この事例は AI を使った () である。

- 1. 判断支援
- 2. 仮説検証
- 3. 知識発見

4. 原因究明

Q19. 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

Q20. 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もれは絶対ないので安心です。b. データにパスワードをかければバレることは絶対ないので安心です。

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