

# 「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. 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

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。

「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

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。

「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

Q5. 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

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

Q7. 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

Q8. 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

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。

「SDGs は (a) の目標、169 のターゲットから構成され、『(b) の誰一人取り残さない』ことを誓っています。」

1. a. 17、b. 地球上

2. a. 27、b. 地球上
3. a. 17、b. 火星上
4. a. 27、b. 火星上

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 の開発では、(a) 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) 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 (b) を付加するなど、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

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。

「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

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。

「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

Q13. 次の記述中の空欄に入る適切な語句を選べ。

「人間中心の AI 社会原則とは、AI の利活用において留意すべき 7 つの基本原則のこと。( ) の 7 つである。」

1. 人間中心の原則、プライバシー確保の原則、セキュリティ確保の原則、公平性、説明責任および透明性の原則、公正競争確保の原則、教育・リテラシーの原則、イノベーションの原則

2. 人間中心の原則、プライバシー確保の原則、セキュリティ確保の原則、公開性の原則、説明責任および透明性の原則、公正競争確保の原則、教育・リテラシーの原則、イノベーションの原則
3. 人間中心の原則、プライバシー確保の原則、セキュリティ確保の原則、公平性、説明責任および透明性の原則、公正競争確保の原則、教育・デリカシーの原則、イノベーションの原則
4. 人間中心の原則、プライバシー確保の原則、セキュリティ確保の原則、公開性の原則、説明責任および透明性の原則、公正競争確保の原則、教育・デリカシーの原則、イノベーションの原則

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

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. 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

Q16. 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. ルールベース AI はあらかじめ人間が記述したルール通りに判断を行うので、暗黙知の判断に向いている。
- b. 機械学習型 AI は人間がルールを記述する必要がなく、データさえあれば開発できる。そのため、暗黙知の判断に向いている。

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

Q17. 次の記述中の空欄に入る適切な語句を選べ。

「くら寿司は目利き職人の代わりに AI システムを開発した。この AI はマグロの尾の切断面の画像をもとにマグロを最上級、上級、並の 3 等級に正しく分類するものである。」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

Q18. 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

Q19. 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. 友人
4. a. 家族、b. 友人

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
4. a. テーブル、b. 経済学的

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。

「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

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。

「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

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. 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

Q24. 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

Q25. 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

Q26. 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

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。

「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

Q28. 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. Youtube 上のデータは構造化データである。
- b. ヤフーニュースに掲載された内容は全てテキストデータである。

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

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

Q30. 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