

「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

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。

「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

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。

「構造化データとは、(a) と (b) からなる表の形を持つデータのこと」

1. a. 行、b. 列
2. a. 前、b. 後
3. a. 左、b. 右
4. a. 上、b. 下

Q4. 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

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

Q6. 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

Q7. 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。

「人間は、一般に「(a)」によって直感的に判断しがちだが、(b) と呼ばれる先入観による偏りが伴う場合が多い」

- 1. a. 速い思考、b. 認知バイアス
- 2. a. 遅い思考、b. 認知バイアス
- 3. a. 速い思考、b. 確認バイアス
- 4. a. 遅い思考、b. 確認バイアス

Q8. 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）が何であることを解明すること。

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

Q9. SDGs は何の略か。適切な語句を選べ。

- 1. Sustainable Development Goals

2. Surprise Development Goals
3. Super Development Goals
4. Stimulation Development Goals

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。

「(a) とは、データを分析することによって、分析対象に関する (b) を得ること。例えば、医療におけるがんの再発に関する知識を獲得すること。」

1. a. 知識発見、b. 未知の知見
2. a. 判断支援、b. 未知の知見
3. a. 活動代替、b. 既知の知見
4. a. 原因究明、b. 既知の知見

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 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

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。

「データカタログサイト DATA.GO.JP によると、日本政府は、公共データを広く公開することにより、(a) の向上、企業活動の活性化等を通じ、我が国の社会経済の発展に寄与する観点から、(b) に適したデータ形式を、営利目的も含めた二次利用が可能な利用ルールで公開する「オープンデータ」の取組を推進している。」

1. a. 国民意識、b. インターネットでの流通
2. a. 国民意識、b. 機械判読
3. a. 国民生活、b. インターネットでの流通
4. a. 国民生活、b. 機械判読

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。

「(a) とは、AI が人間の活動を代わりに行うこと。例えば、自動車の (b) が挙げられる。」

1. a. 身代わり AI、b. 輸出
2. a. 活動代替、b. 輸出
3. a. 身代わり AI、b. 自動運転
4. a. 活動代替、b. 自動運転

Q14. 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

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. 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

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. 天気予報は予測である。
b. ナビで示したルートはある基準で最適化されたものである。

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 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

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。

「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

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. 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

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。

「(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

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。

「アノテーションとは、(a) に (b) を付加すること」

1. a. データ、b. メタデータ
2. a. 備考、b. メモ
3. a. データ、b. メモ
4. a. 備考、b. メタデータ

Q22. 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

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. 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

Q24. 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

Q25. 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。

「データサイエンティストとは、データサイエンス力、(a) 力をベースにデータから価値を創出し、(b) に答を出すプロフェッショナルのこと。」

1. a. データエンジニアリング、b. ビジネス課題
2. a. プログラミング、b. ビジネス課題
3. a. データエンジニアリング、b. 哲学の問題
4. a. プログラミング、b. 哲学の問題

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。

「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

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。

「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

Q28. 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 C は (a) の C で、分析した結果から (a) を導き出します。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. 仮説の設定
3. a. 分類 (Classification)、b. 価値ある施策
4. a. 分類 (Classification)、b. 仮説の設定

Q29. 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

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。

「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