

「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 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 3 個目の 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

Q2. 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。匿名化とは、データの中から個人を特定できるデータ (個人 ID) を (a) し、特定の個人の情報であることが分からないように処理すること連結可能匿名化とは、個人 ID を仮 ID に置き換え、個人 ID は (b) で管理する方法。個人特定が必要な場合に限り、厳重に保管した連結表を使う。

1. a. 削除, b. 連結表
2. a. 保留, b. 連結表
3. a. 削除, b. 参照表
4. a. 保留, b. 参照表

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。「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

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。「統計的差別とは、(a) な分析の結果として差別や不平等が (b) されてしまうこと」

1. a. 統計的、b. 肯定

2. a. 統計的、b. 否定
3. a. 科学的、b. 肯定
4. a. 科学的、b. 否定

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。「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

Q6. 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

Q7. 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

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。「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

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. 個人情報を含むデータは説明なしで収集しても大丈夫 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

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) や (b) により、データの再利用が難しかった」

1. a. 著作権法、b. 知的所有権法
2. a. 憲法、b. 知的所有権法
3. a. 著作権法、b. 民法
4. a. 憲法、b. 民法

Q11. 次の言葉のうち、SDG s の目標に含まれているものの個数はいくつ？ 貧困, 飢餓, 保健, 教育, ジェンダー, エネルギー, 不平等, 気候変動, 経済成長と雇用, 洋資源, 陸上資源, 平和

1. 6
2. 8
3. 10
4. 12

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。「(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

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。「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

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. 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

Q15. 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。「多次元データの可視化は、データの (a) をなるべく変えないようにデータを 2 次元か 3 次元にしてから可視化する。(b) などの手法がある」

1. a. 間の関係、b. 主成分分析
2. a. 配置、b. 主成分分析
3. a. 間の関係、b. 回帰分析
4. a. 配置、b. 回帰分析

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。PPDAC サイクルの 2 個目の 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

Q17. 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、あらかじめ、どのようなデータか、いつまで・何のために使うか、データを誰と共有するか、提供者にはどのようなメリット、デメリットがあるのか、について説明をした上で、データ提供の同意を得ること。説明した目的以外に利用する場合、改めて同意を得なければならない。

1. a. 説明に基づく同意
2. a. 事前承諾
3. a. 忘れられる権利
4. a. 責任説明

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。「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

Q19. 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 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

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。「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