

応用脳科学資格検定試験 例題

以下の文章のカッコ内に最もふさわしいと考えられる選択肢を選んでください。

- マーケティングにおいて、脳活動計測など脳情報を利用する価値として、() が挙げられる。
 - ① より客観的、正確に消費者の反応を評価し、製品や広告を改善できること
 - ② 実環境下で、時間的・空間的解像度が高く、且つ安価に実験が行えること
 - ③ 商品や広告等が受け入れられる、あるいは嫌われる理由が分かること
- Go/No-go 課題の脳波実験において、刺激に被験者が日常的に購入するものを使用すると、No-go 時の反応は購買頻度が高い刺激に対する方が強い抑制制御反応が見られることがわかった。この抑制反応は() という事象関連電位 (ERP) によって示された。
 - ① N2
 - ② P600
 - ③ θ 波
- 脳、特に大脳皮質において、その領域ごとに異なる機能を担っていることを () という。
 - ① 脳の機能局在
 - ② 脳の全体制御
 - ③ 神経ネットワーク
- 大脳のうち、主にニューロンの軸索とグリアで構成される部分を () という。
 - ① 白質
 - ② 脳室
 - ③ 大脳皮質
- 分散分析の結果を示す際に " $F(2,51) = 10.50, p < .001$ " などと記載する。このとき、F の後のカッコ内の数値は () を示す。
 - ① サンプルサイズ
 - ② 群数
 - ③ 自由度
- 自身の脳活動をリアルタイムで可視化したものを対象者に提示し、特定の脳活動を上げたり下げたりすることで抑うつ症状や不安症状の改善を図る治療法を () という。
 - ① ブレインフィードバック
 - ② ニューロフィードバック
 - ③ クローズドループフィードバック

7. 代表的な抗うつ薬である SSRI はセロトニンの再取り込みを阻害する薬であるが、新たな治療薬として () の FDA 承認が 2019 年下り、日本でも臨床試験中である。
- ① ベンゾジアゼピン
 - ② ケタミン
 - ③ 三環系抗うつ薬
8. 認知バイアスとは、() である。
- ① 客観事実に基づかない、脳内で独自に想像された「主観的現実」
 - ② 客観事実に基づく、脳内で独自に想像された「主観的現実」
 - ③ 客観事実に基づかない、脳内で独自に想像された「客観的現実」
9. 「エンコーディング」モデルとは、対象となる系の応答（出力）が刺激（入力）に関するどのような情報をエンコード（符号化）しているかを記述するモデルの総称である。例として (A) から (B) を予測するモデルを構築することができる。
- ① A: 認知タスク（映像を見る等）の内容、B: 脳活動
 - ② A: 脳活動、B: 認知タスク（映像を見る等）の内容
 - ③ A: 認知タスク（映像を見る等）の内容、B: 認知タスクにより生じられた知覚や情動
10. ベイズ脳仮説とは脳がベイズ推定のように外界の隠れ値を生成モデル(隠れ値と観測値の関係)から事後分布として () に推測しているという理論である。
- ① 決定的
 - ② 確率的
 - ③ 普遍的
11. 「()」は直接サンプリングすることが困難な確率分布の代わりにそれを近似するサンプル列を生成するマルコフ連鎖モンテカルロ法の一つである。
- ① 変分ベイズ法
 - ② EM アルゴリズム
 - ③ ギブスサンプリング
12. 研究倫理審査委員会 (IRB) は申請された研究について、科学的妥当性に加え () を議論することも重要な役割である。
- ① リスク・エビデンス評価
 - ② ビジネス・ベネフィット評価
 - ③ リスク・ベネフィット評価
13. 「仮名加工情報」は法の定める例外に該当しない限り、第三者提供が () である。
- ① 原則禁止
 - ② 原則自由
 - ③ 原則許可制

応用脳科学資格検定試験 例題解答

正解選択肢を黄色ハイライトで示す。

- マーケティングにおいて、脳活動計測など脳情報を利用する価値として、() が挙げられる。
① より客観的、正確に消費者の反応を評価し、製品や広告を改善できること
② 実環境下で、時間的・空間的解像度が高く、且つ安価に実験が行えること
③ 商品や広告等が受け入れられる、あるいは嫌われる理由が分かること
- Go/No-go 課題の脳波実験において、刺激に被験者が日常的に購入するものを使用すると、No-go 時の反応は購買頻度が高い刺激に対する方が強い抑制制御反応が見られることがわかった。この抑制反応は() という事象関連電位 (ERP) によって示された。
① N2
② P600
③ θ 波
- 脳、特に大脳皮質において、その領域ごとに異なる機能を担っていることを () という。
① 脳の機能局在
② 脳の全体制御
③ 神経ネットワーク
- 大脳のうち、主にニューロンの軸索とグリアで構成される部分を () という。
① 白質
② 脳室
③ 大脳皮質
- 分散分析の結果を示す際に " $F(2,51) = 10.50, p < .001$ " などと記載する。このとき、F の後のカッコ内の数値は () を示す。
① サンプルサイズ
② 群数
③ 自由度
- 自身の脳活動をリアルタイムで可視化したものを対象者に提示し、特定の脳活動を上げたり下げたりすることで抑うつ症状や不安症状の改善を図る治療法を () という。
① ブレインフィードバック
② ニューロフィードバック
③ クローズドループフィードバック

7. 代表的な抗うつ薬である SSRI はセロトニンの再取り込みを阻害する薬であるが、新たな治療薬として () の FDA 承認が 2019 年下り、日本でも臨床試験中である。
- ①ベンゾジアゼピン
 - ②ケタミン
 - ③三環系抗うつ薬
8. 認知バイアスとは、() である。
- ①客観事実に基づかない、脳内で独自に想像された「主観的現実」
 - ②客観事実に基づく、脳内で独自に想像された「主観的現実」
 - ③客観事実に基づかない、脳内で独自に想像された「客観的現実」
9. 「エンコーディング」モデルとは、対象となる系の応答（出力）が刺激（入力）に関するどのような情報をエンコード（符号化）しているかを記述するモデルの総称である。例として (A) から (B) を予測するモデルを構築することができる。
- ①A: 認知タスク（映像を見る等）の内容、B: 脳活動
 - ②A: 脳活動、B: 認知タスク（映像を見る等）の内容
 - ③A: 認知タスク（映像を見る等）の内容、B: 認知タスクにより生じられた知覚や情動
10. ベイズ脳仮説とは脳がベイズ推定のように外界の隠れ値を生成モデル(隠れ値と観測値の関係)から事後分布として () に推測しているという理論である。
- ①決定的
 - ②確率的
 - ③普遍的
11. 「()」は直接サンプリングすることが困難な確率分布の代わりにそれを近似するサンプル列を生成するマルコフ連鎖モンテカルロ法の一つである。
- ①変分ベイズ法
 - ②EM アルゴリズム
 - ③ギブスサンプリング
12. 研究倫理審査委員会 (IRB) は申請された研究について、科学的妥当性に加え () を議論することも重要な役割である。
- ①リスク・エビデンス評価
 - ②ビジネス・ベネフィット評価
 - ③リスク・ベネフィット評価
13. 「仮名加工情報」は法の定める例外に該当しない限り、第三者提供が () である。
- ①原則禁止
 - ②原則自由
 - ③原則許可制

以上

ご不明点などございましたら can@can-neuro.org までご連絡ください。