

2019 年初級官能評価士 試験問題

◆注意◆

1. 問題は開始の合図があるまで開かないで下さい。
2. 解答はマークシートに記入します。解答に際しては、濃い黒鉛筆またはシャープペンシルを使用して、該当するマークを塗りつぶして下さい。マークを修正する場合は、消しゴムで完全に消して下さい。用紙を汚したり折り曲げたりしないで下さい。余白に書き込みをしないで下さい。
3. 試験開始の前にマークシートの氏名欄に氏名を記入して下さい。また、マークシートの受験番号欄に受験番号を記入し、該当するマークを塗りつぶして下さい。
4. 解答用のマークシートは書き損じても再交付しません。十分気をつけて解答して下さい。
5. 印刷が不鮮明な場合は申し出て下さい。ただし、問題の内容に関する質問は一切受け付けません。
6. 解答を書き終えても、また試験放棄しても試験が終わるまで退室できません。
7. 試験終了後は、こちらの指示があるまで着席のまま待機して下さい。
8. トイレに行きたくなった場合、あるいは気分が悪くなった場合は、手をあげて係員に申し出て下さい。
9. 試験中、顔写真と照合のため監督者が回ってきたときには顔を上げて下さい。
10. 試験会場内は禁煙です。
11. 試験終了後、問題用紙は持ち帰って下さい。

2019年 初級官能評価士 試験問題

【問題1】 次のA～Jの記述で正しいものには○を、間違っているものは×をマークシートに記入しなさい。

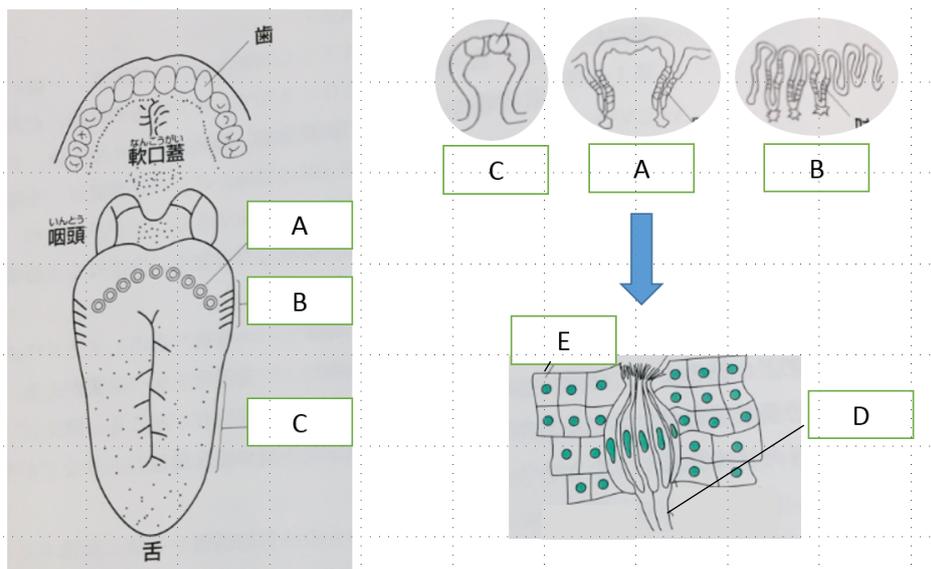
- A. 官能評価とは人の五感によって事物を評価すること、およびその方法をさす。
- B. 1950年代中頃、日本科学技術連盟(日科技連)に研究会が組織され、学界と各種産業界の専門家によって独自の方法論が集大成された。当初は官能検査と称された。
- C. 官能検査では、パネルの判断が個人の感情を排除した客観的判断の分析型官能検査と主観的判断の嗜好型官能検査がある。
- D. 1996年に日本官能評価学会が設立され、学会を核とした産・民・学による新しい官能評価への脱皮が期待されている。従来の検査型の官能検査は古いものかといえば決してそうではない。
- E. 官能検査から官能評価に呼称が変わったのは、検査には判定基準があるが、評価は判定基準がない場合にも事物の価値を判定し、定めなければならなくなったからである。
- F. IFTの官能評価部門では、官能評価とは五感によって感知されるところの食品や物の特性に対する反応を呼び起こし、測定し、分析し、説明するために用いられる“mechanic arts”とされている。
- G. 官能評価は実施さえすればデータは得られるが、結果の妥当性は実験のやり方の妥当性に依存し、実験者の理性やセンスは必要としない。
- H. 官能検査ではⅠ型は感情を通して対象の物理・化学的狀態を検査する場合、Ⅱ型は感覚あるいは感情の狀態そのものが検査目的となる場合とされている。分析型はⅠ型、嗜好型はⅡ型になる。
- I. 人を計測器として物の特性を測る場合、個人差、変動、かたよりをできるだけ小さくコントロールする。
- J. 人の感覚は極めて鈍感で、あらゆる分析機器の感度よりも劣ってはいるが、人は好ましさを判断できる。

【問題2】 次のA～Jの記述で正しいものには○を、間違っているものは×をマークシートに記入しなさい。

- A. サンプルが持つ品質の中のある物理的属性に着目して官能評価値を得ると、個別評価と物理的属性値との対応関係を得ることになる。
- B. 輝度は表面の見えの明るさと一致し、照明の強度と面の反射率の和で表わされる。

- C. 暗所視では桿体、明所視では錐体のはたらき、桿体は錐体よりも光に対する感度が高い
- D. オフフレーバーとは、食品を咀嚼することによって生じる風味である。
- E. においの質の一般的な表現には、香調(ノート)、感覚強度、持続時間が関与する。
- F. 嗅覚情報を処理する嗅球は視床下部に存在する。
- G. すべての聴取可能な音は、物理的に同じ音圧レベルであれば、主観的に感じる音の大きさは常に一定である。
- H. 基本味の一つである苦味の受容体はカプサイシンを受容し、痛みや温熱感覚も生じさせる。
- I. 味蕾は舌上の乳頭以外にも分布している。
- J. 視覚には平衡感覚が含まれる。
- K. レオロジーでは物体の変形を力とひずみの関係として時間の概念を導入しながらとらえる。
- L. 多感覚の情報が同時であると感じられる時間の範囲は同時性の窓と呼ばれている。

【問題3】 以下は舌の模式図である。次の図中のAからEにあてはまる語を下の選択肢①～⑩の中から選び、その番号をマークシートに答えなさい。



「選択肢」

- ① 味細胞
- ② 有郭乳頭
- ③ 味孔
- ④ 茸状乳頭
- ⑤ 葉状乳頭
- ⑥ 微絨毛
- ⑦ 味神経
- ⑧ 孤束核
- ⑨ 味蕾
- ⑩ 舌上皮細胞

【問題4】 以下の触覚に関する5つの説明文のうち、正しいものを1つ選びその記号を答えなさい。

- A. 皮膚感覚は、温・冷・痛・圧・触の感覚の総合であり、受容器はひとつである
- B. 皮膚の有毛部には毛包受容器、パチーニ小体、ルフィニ終末、触覚盤などの受容器がある
- C. 皮膚に広く分布する自由神経終末は、機械受容器のうちの圧受容器として働く
- D. 温覚受容体は自らの発熱により神経の興奮を促す
- E. 矛盾冷覚は、適刺激により神経興奮が起こされて、その特有の感覚が生じることである

【問題5】 以下のAからCの各項目について、①～③の説明から該当するものを選択し、その番号をマークシートに答えなさい。

A: 恒常法

- ① 測定者があらかじめ決めた一定間隔の刺激をランダム呈示して、パネルの反応を記録する方法
- ② ある刺激に対して、パネル自身が刺激を連続的に変化させて刺激を調整する方法
- ③ 測定者が一定間隔で刺激を一定方向に変化させて、パネルの反応を記録する方法

B: 適応的測定法の中のノンパラメトリックな測定法

- ① 心理測定関数が単調に増加あるいは減少するがその形がわからないときに適用する
- ② QUEST や QUEST を改良した ZEST が広く用いられる
- ③ 心理測定関数の形を、累積正規分布やロジスティック関数など事前に選択する

C: マグニチュード尺度

- ① 差異を明らかにするためカイ2乗分布による検定のみ可能な尺度
- ② 2つの官能評価値間の比率と物理的屬性値間の比率の対応関係を示すべき関数に基づく尺度
- ③ 順序尺度の特徴にデータ間の間隔の概念が加わった尺度

【問題6】 評価結果として得られた値について、その尺度のレベルを一番低いレベル A から一番高いレベル D まで順番に並べる場合、AからDにあてはまる語を下の選択肢①～④の中から選び、その記号をマークシートに答えなさい。

A<B<C<D

「選択肢」

① 順序 ② 間隔 ③ 名義 ④ 比率

【問題7】 次の文章中の(A)～(J)に当てはまる語を選択肢①～⑳の中から選び、その番号をマークシートに記入しなさい。

味覚の機能は、以下の 4 つの機能があげられる。第1の機能は、食べ物のおいしさ、まずさを判断することである。人にとって必要不可欠の栄養素は塩類、エネルギー源、(A)で、塩類は(B)、エネルギー源は(C)、(A)は(D)として認識する。一方、毒物は(E)、腐敗物は(F)を呈することが多いため、一般的に動物は摂食を忌避する。

第 2 の機能は、(G)の維持である。(H)やブドウ糖のように体内で必要なものは、一定濃度に保つ必要がある。これらの栄養素が欠乏すると食味への(I)や(J)変化が起こる。

第3の機能は、おいしいもの、まずいものの(K)を分解し記憶することであり(L)がこれにあたる。これらより(M)が形成される。

第 4 の機能は、顔面表情変化、(N)、消化管の運動と(O)など(P)に生体反応を誘発することである。これらの反応は味覚刺激による脳からの(Q)の作用により生じる。

「選択肢」

①ホメオスタシス ②うま味 ③嗜好 ④消化液分泌 ⑤味覚学習
⑥反射的 ⑦ナトリウムイオン ⑧質的特徴 ⑨タンパク質源 ⑩塩味
⑪欲求 ⑫量的特徴 ⑬苦味 ⑭唾液分泌 ⑮自律神経
⑯酸味 ⑰甘味 ⑱カルシウムイオン ⑲感度 ⑳運動神経

【問題8】 次の文章中のAからKにあてはまる語を下の選択肢①～⑱の中から選び、その番号をマークシートに答えなさい

1. 官能評価実験に参加する評価者集団のうち、(A)や能力を持ち、(B)された者を、一般にパネルと表現する。一方、(C)と言った場合は消費者の代表として選ばれた者を言い、この点で両者は区別される。
2. パネルを募集する際、業務上(D)しにくい人や、官能評価に(E)のない人はもちろんのこと、(F)な評価という立場から当該試料の開発に関わる技術部門や営業部門の者をパネルとして実験に参加させないことも必要である。
3. 官能評価実験においては、剰余変数の統制が大事である。剰余変数とは(G)以外の要因をさす。実験では(G)を組織的に操作する一方剰余変数を(H)に保つ必要がある。ほとんどの官能評価実験で考慮に入れなければならない剰余変数に、(I)と(J)があり、必ず生じる可能性がある誤差なので恒常誤差といわれる。これらの剰余変数が実験結果に混入しないようにするため、それぞれサンプルの呈示順序を工夫したり、呈示(K)を工夫する。

「選択肢」

- | | | | | | | |
|-----|-------|------|-------|--------|-------|------|
| ①興味 | ②食品 | ③安定性 | ④空間誤差 | ⑤市場パネル | ⑥訓練 | |
| ⑦公平 | ⑧実験変数 | ⑨化粧品 | ⑩経験 | ⑪位置 | ⑫協力 | ⑬衣料品 |
| ⑭知識 | ⑮言葉 | ⑯恒常 | ⑰住居 | ⑱表現能力 | ⑲順序効果 | |

【問題9】 次のA～Jの記述で正しいものには○を、間違っているものは×をマークシートに記入しなさい。

- A. 五味の識別テストでは、甘味、酸味、塩味、辛味、うま味の五基本味の希薄溶液に蒸留水3を加えた計8個の検液を被験者に与える。
- B. ISO 8586-1 では、訓練されたパネルでも、15人より少ない人数での評価は好ましくないとしている。
- C. 分析型官能評価では、パネルの能力を訓練によって向上させ、ばらつきをさらに小さく抑えることによって精度のよい計測器とすることが好都合である。
- D. 食品の評価の場合、サンプルの試食順序が評価に影響することはあるが、味わい方が評価に影響することはない。
- E. 分析型官能評価では、客観的な判断を下すのが目的であるので、個人的嗜好を無視できるように訓練することが重要である。
- F. QDA法は、JIS Z9080で定量的記述的試験法と訳されている。
- G. 嗜好型パネルは、原則として生活者・消費者を代表するものでなければならない。

- H. 一般の消費者パネルと企業における嗜好型パネルとは、両者とも共通の評価基準を有しており、本質的には違いがない。
- I. 9段階尺度には、尺度のラベルにつける用語は、必ずしも9語必要ではない。
- J. 試料の好ましさを評価させる場合、「やや好き」と「少し好き」などのように、程度が微妙な差の用語を尺度のラベルには用いない方がよい。

【問題 10】 官能評価の手法には、①差を識別する手法、②順位を決定する手法、③特性を総合的に評価する手法に大別できる。以下のA~Iの手法は、これらの3つの手法の内のいずれに属するか、マークシートに答えなさい。

- A. 採点法
- B. テクスチャー・プロファイル法
- C. 3点試験法
- D. SD 法
- E. 1対2点試験法
- F. サーストンの一対比較法
- G. フレーバー・プロファイル法
- H. 順位法
- I. 2点試験法

【問題 11】 次の A~J の記述で正しいものには○を、間違っているものは×をマークシートに記入しなさい。

- A. 芳賀の変法は、順序効果を重点的に調べる方法である。
- B. シェフェ、浦の変法、中屋の変法、芳賀の変法の中で、1 人のパネルが全部の対を比較順序を考えて1回ずつ評価するのは、中屋の変法である。
- C. 他の評価方法と比べて一対比較法は、評価すべきサンプル数が多くなると、実験のコストが増大する。
- D. 一対比較法は、サンプルを2つのペアごとに絶対評価を行う方法である。
- E. 一対比較法は、標準刺激を設定せずに比較判断を行う方法である。
- F. 一巡三角形とは、 $A \cdot B \cdot C$ の使いやすさの評価結果において、 $A > B$ 、 $B > C$ の時に、 $A > C$ とならず、 $A < C$ となることである。
- G. 一意性の係数とは、複数のパネルの評価の一致度を表している。

- H. ブラッドレーの一対比較法は、k 個のサンプルを2個ずつ組み合わせて比較し、ある判断基準で選ばれた方に「1」を、選ばれなかった方に「2」を与えて、n人の合計結果から、尺度値を得るものである。
- I. サーストンの一対比較法は、n人の中で何人が一方の対を選んだかという比率の結果から、正規分布の仮定に従って、尺度値を求めるものである。
- J. シェフェの一対比較法では、対のどちらかの選択だけではなく、その程度を何件法かで評定する。

【問題 12】 次の A～H で説明している官能評価の試験法として、該当するものを下の選択肢①～⑧の中から選び、その番号をマークシートに答えなさい。

- A. 試料に評点を与える方法
- B. 2 個のサンプルを与え、どちらか一方を選択させることによって好みの違いを調べる方法
- C. 客観的な違いが存在する 2 個のサンプルを与え、どちらか一方を選択させることによってパネルの能力を調べる方法
- D. 複数のサンプルについて、可能な組み合わせで対を構成し、サンプルが持つある側面の感じた差異の評価を求め、それらのサンプルのその側面の感じた強さの程度(尺度)を求める方法
- E. 客観的な違いが存在する 2 個のサンプルを用意し、そのうちの一方を 2 個、もう一方を 1 個与え、他の 2 個とは異なる 1 個を選ばせることで、パネルの能力を調べる方法
- F. 客観的な違いが存在する 2 個のサンプルを用意し、そのうちの一方を標準資料(見本)として提示し、違いが存在する 2 個のサンプル 1 組のうち標準見本と同じものを選ばせることで、パネルの識別能力を調べる方法
- G. 試料に特級、1級、2級といった分類をする方法
- H. 複数の試料に対して順序付けをする方法

「選択肢」

- | | | | |
|---------|---------|-----------|---------|
| ① 2点識別法 | ② 2点嗜好法 | ③ 1対2点試験法 | ④ 格付け法 |
| ⑤ 順位法 | ⑥ 採点法 | ⑦ 3点試験法 | ⑧ 一対比較法 |