

令和4年度広島県職員採用試験（工業（意匠）） 問題用紙

（R4. 12. 11）

問1 No. 1～No. 10の問題に対する答えをそれぞれ5つの選択肢から選び、その番号を解答欄に記入しなさい。

〔No. 1〕 インクルーシブデザインの説明として正しいものを選びなさい。

1. 身のまわりにあるモノやサービスを、日常時だけでなく、災害時にも役立てることができるという考え方である。
2. 自動車やスマートフォン、家電製品などの色や素材、仕上げについて、デザインする手法である。
3. これまでに製品やサービスのユーザとして排除されてきた多様な人々を、企画や開発の上流段階から巻き込み、一緒につくり上げていくデザインの方法で、イギリスのロジャー・コールマン教授が提唱したものである。
4. 人と機械の「界面」をデザインすることを意味する。機器の使いやすさや操作性を向上させる用語、色彩、形状、反応など、様々な要素のデザインを考えるものである。
5. ユーザがサービスやシステムの利用を通して得る顧客体験のことで、ユーザが商品を通して得たすべての体験のことを示す。サービスやプロダクトを通じたユーザの顧客体験のすべてをより良くするために設計を行うことである。

〔No. 2〕 デザインの技術や専門用語に関する次の記述のうち、誤っているものを選びなさい。

1. ペンタブレットはコンピュータの画面を見ながら、専用の板状の入力装置の上で専用のペンを動かすことで画面のポインタを動かして絵を描くツールである。
2. モックアップモデルとはプロダクトデザインなどにおいて、外観デザインの試作や検討レベルで用いられる模型をいう。
3. 3Dスキャンとは物体を2次元画像ではなく、立体の形状や寸法のデータとして取り込むことである。3Dスキャンの方法は、対象に触れずに計測する「非接触式」と、実際に対象に接触して位置を測定する「接触式」に大きく分けることができる。
4. トンボとは印刷物を作成する際に、仕上がりサイズに断裁するための位置や多色刷りの見当合わせのため、版下の天地や左右の中央と四隅などに付ける目印である。
5. 3Dプリンタのうち熱溶融積層法は、液体の光硬化性樹脂にUVライトやレーザーを照射することで1層ずつ硬化させ、これが積層することによって造形物を作り上げる方法である。

〔No. 3〕 色彩に関する次の記述のうち、誤っているものを選びなさい。

1. マンセルの色立体の特徴は、物体色の3属性として色相、明度、彩度を考え、それを視覚的にできる限り等歩度になるよう、縦軸に明度、周囲の円周上に色相、中心の縦軸から放射線状にのびる軸を彩度として構成したことにある。
2. オスワルト表色系の理論で重要な点は、①全ての光を完全に吸収する理想的な黒、②全ての光を完全に反射する理想的な白、③特定の波長領域の光だけを完全に反射し、他の波長領域を完全に吸収する理想的な純色という、現実的には存在しない3つの要素を仮定し、これら3色の混合によって物体色を体系化したところにある。
3. CMYKはインキの3原色で、Cyan（シアン）、Magenta（マゼンタ）、Yellow（イエロー）、Key plate（キープレート）の頭文字をとって表したものである。
4. RGBは光の3原色で、Red（レッド）、Green（グリーン）、Black（ブラック）の頭文字を取って表したものである。
5. P.C.C.S.表色系はマンセル表色系の特長とオスワルト表色系の特長を、両方とも包含した構造といえる。

〔No. 4〕 次のうち、現在の経済産業大臣指定伝統的工芸品に選ばれていないものを選びなさい。

1. 熊野筆
2. 川尻筆
3. 宮島細工
4. 矢野かもし
5. 福山琴

〔No. 5〕 意匠法、意匠権に関する次の説明文のうち誤っているものを選びなさい。

1. 意匠法における「意匠」とは、物品の形状、模様若しくは色彩又はこれらの結合であって、視覚を通じて美感を起こさせるものをいう。物品の「部分」のデザインも「意匠」に含まれる。
2. 物品に記録・表示されていない画像は、意匠法の保護対象ではない。
3. 意匠権（関連意匠の意匠権を除く。）の存続期間は、意匠登録出願の日から25年である。
4. 意匠登録出願は、原則として意匠ごとにしなければならない（一意匠一出願）。
5. 新規性を有する意匠でも、当業者であれば容易に創作できる意匠は意匠登録を受けることができない。

[No. 6] 人間の視覚特性に関する次の説明文のうち誤っているものを選びなさい。

1. 網膜上の光が到達する窪みのある部分を「中心窩」といい、感度が高く鮮明に色や形を感知する。
2. 中心窩の周辺に分布する視細胞のうち、明るさに関与するのは錐体細胞であり、色の知覚に関与するのは杆体細胞である。
3. 視野の説明として、鮮明に見える範囲を「弁別視野」というが、その範囲は5°程度である。
4. 弁別視野の周辺を「誘導視野」といい、更にその周辺を「補助視野」という。周辺の視野は明瞭には見えないが物の動きや明るさの変化を捉えることができる。
5. 明るい場所と暗い場所での色の感じ方が変化する現象のことを「プルキンエ現象」という。

[No. 7] 加齢による歩行の変化について次の説明文のうち誤っているものを選びなさい。

1. 歩行速度が低下する。
2. ストライドが短くなる。
3. 歩隔が減少する。
4. 単脚支持期が短くなる。
5. 股関節の伸展角度が小さくなる。

[No. 8] インタフェース設計において、選択反応時間は選択肢の数の対数に比例するというユーザビリティの法則があるが、これを何というか。正しいものを選びなさい。

1. Hick の法則
2. Stevens' power の法則
3. GOMS
4. Weber-Fechner の法則
5. Fitts の法則

[No. 9] 人間中心設計プロセスは、2010年にISO9241-210へと改定された。人間中心設計の原則として、次の説明文のうち誤っているものを選びなさい。

1. ユーザやタスク、環境に対する明確な理解にもとづいてデザインする。
2. 設計や開発の期間を通じてユーザを取り込む。
3. 設計は人間中心的な評価によって駆動され、また洗練される。
4. プロセスは漸進型である。
5. 設計チームは多様な専門領域の技能と見方を取り込む。

[No. 10] デザインの主観的評価にSD法が用いられるが、次のSD法の説明文のうち、正しいものを選びなさい。

1. 複数のサンプルに順位をつけて評価する。
2. ある評価語に対して複数のサンプルから2つ取り出し、一対一で比較し優劣をつける。
3. サンプルに対する印象を言葉として記録し、言葉の出現率や係り受けを評価する。
4. 専門家が直感的洞察にもとづいてサンプルを評価する。
5. サンプルの印象などを「冷たいー暖かい」など、複数の形容詞対で評価する。

問2 人間工学が配慮された製品やサービスの事例について一つ取り上げて、それになどのような人間工学的配慮がなされているのか、図や文章で説明せよ。

問3 机上の、紙ティッシュボックスと透明プラスチックカップ、鉛筆をA3の紙の上に自由に配置してスケッチを描きなさい。スケッチは、鉛筆（又はシャープペンシル）を用いて、静物画として物体の質感が分かるように立体的に描きなさい。