

2025 年 後期

エキスパート

CGクリエイター検定／Webデザイナー検定／CGエンジニア検定
画像処理エンジニア検定／マルチメディア検定

試験開始前までに、以下に記載の注意事項を必ずお読みください。
(試験開始の合図があるまでは、問題冊子を開いてはいけません)

■注意事項

○受験票関連

1. 着席して受験票と写真付身分証明書を机上に提示してください。
2. 携帯電話、スマートフォン、スマートウォッチなど試験の妨げとなるような電子機器は電源を切り、受験票・写真付身分証明書・筆記用具・時計(時間表示機能のみのもの)・試験監督者から許可を得たもの以外のものはバッグ等にしまってください。
3. 受験票に記載されている検定名に間違いがないか確認してください。検定名の変更は、同レベルでの変更のみ試験開始前までに試験監督者に申し出てください。
4. その他受験票の記載に誤りがある場合も、試験開始前までに試験監督者に申し出てください。
5. 受験票は着席している間は机上に提示してください。
6. 受験票と問題冊子は、試験終了後にお持ち帰りいただけます。
7. 今回の検定試験の解答は今週水曜日以降、可否結果は試験日から約30日後にCG-ARTSのWebサイトにて発表します。URLは受験票の切り離し部分に記載されています。

○試験時間・試験実施中

8. 試験時間は、単願は80分、併願は150分です。
9. 試験開始後、35分を経過するまでは退出を認めません。35分経過後、解答を終えて退出したい方は挙手して着席したままお待ちください。退出する際は、他の受験者の妨げにならないよう速やかに退出してください。試験教室内、会場付近での私語は禁止です。
10. 試験終了10分前からは退出の指示があるまでは退出を認めません。
11. 試験時間は、試験監督者の時計で計ります。
12. トイレへ行きたい方、気分の悪くなった方は挙手して試験監督者に知らせてください。
13. 不正行為が認められた場合は、失格となります。
14. 計算機などの電子機器をはじめ、その他試験補助となるようなものの使用は禁止です。
15. 問題に対する質問にはお答えできません。

○問題冊子・解答用紙

16. 問題冊子と解答用紙(マークシート)が一部ずつあるか、表紙の年度が今回のものになっているか確認してください。

続けて裏表紙の注意事項も必ずお読みください。

17. 試験開始後、問題冊子・解答用紙に落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所があった場合は挙手して試験監督者に知らせてください。
18. 受験する検定の問題をすべて解答してください。受験する検定ごとに解答する問題が決まっています。違う検定の問題を解答しても採点はされません。各検定の問題は、以下の各ページからはじまります。

・第1問〈共通問題〉は、受験者全員が、必ず解答してください。

第1問〈共通問題〉を解答後、受験する検定の以下の各ページから解答してください。

| | |
|---------------|---------|
| ■ CGクリエイター検定 | 5 ページ |
| ■ Webデザイナー検定 | 41 ページ |
| ■ CGエンジニア検定 | 65 ページ |
| ■ 画像処理エンジニア検定 | 91 ページ |
| ■ マルチメディア検定 | 131 ページ |

19. 解答用紙の記入にあたっては、以下について注意してください。正しく記入およびマークされていない場合は、採点できないことがあります。

- (1) HB以上の濃さの鉛筆(シャープペンシル)で記入およびマーク欄をぬりつぶしてください。ボールペン等では採点できません。
- (2) 氏名欄へ氏名およびフリガナの記入、受験番号欄へ受験番号の記入およびマーク、受験者区分欄へ受験者区分をマークしてください。
- (3) 受験する検定の解答欄にマークしてください。 解答用紙の解答欄は、検定ごとに異なります。 第1問〈共通問題〉は、マークシート表面の〈共通問題〉欄にマークしてください。第2問目からの解答は、受験する検定により解答をマークする箇所が異なるため注意してください。

■CGクリエイター検定／Webデザイナー検定

⇒ 表面の該当する解答欄へ記入。

■CGエンジニア検定／画像処理エンジニア検定／マルチメディア検定

⇒ 裏面の該当する解答欄へ記入。

- (4) 解答欄の a, b, c, …… は設問に対応し、それぞれ解答としてア～クから選び、マーク欄をぬりつぶしてください。

例：第1問 a の解答としてウをマークする場合

| 問 番 | 題 号 | 解 答 欄 | | | | | | |
|--------|--------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | ア | イ | ウ | エ | オ | カ | ク |
| 1 | a | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | b | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| | c | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

〈マーク例〉

| 良い例 | 悪い例 (しっかりぬりつぶされていない、薄い) |
|-----|----------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

- (5) 問題文中に注記がない限り、1つの解答群から同じ記号を2度以上用いることはできません。
- (6) 必要事項が正しく記入およびマークされていない場合、採点できないことがあります。

試験監督者の指示に従い、解答用紙に必要事項を記入して、
試験開始までお待ちください。

注意事項

第1問<共通問題>は、受験者全員が、必ず解答すること。
解答用紙の解答欄は、検定ごとに異なります。注意して解答すること。

エキスパート 共通問題

問題数 1問 問題番号 第1問<共通問題>

CGクリエイター検定

Webデザイナー検定

CGエンジニア検定

画像処理エンジニア検定

マルチメディア検定

第1問〈共通問題〉

以下は、知的財産権に関する問題である。(1)～(4)の問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- (1) 著作権にはさまざまな種類があり、種類ごとに内容が異なる。著作権の内容に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 著作財産権と著作隣接権は、複製権などのいくつかの権利で構成され、他人に譲渡することができる。
- イ. 著作者人格権と実演家人格権には、未公表の著作物を公表するかしないかを決定する公表権が含まれる。
- ウ. 著作物を創作した著作者に認められる権利として、著作財産権と著作隣接権がある。
- エ. 著作物を公衆に伝達する者に認められる権利として、著作者人格権と実演家人格権がある。

- (2) 著作者に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 2人以上の者が共同して創作した共同著作物の著作権は、全員の合意によらなければ行使することができない。
- イ. 映画監督は、映画の全体的形成に創作的に寄与していたとしても、映画の著作物の著作者とは認められない。
- ウ. 会社内で、従業員が休憩時間に趣味の俳句を作成した場合であっても、その俳句の著作者は会社である。
- エ. 企画立案者が親会社にいる場合、子会社で職務上作成された著作物であっても、その著作物の著作者は親会社である。

- (3) A氏は、観覧車内から眼下に見える街を、スマートフォンで解説しながら動画撮影した。この動画をSNSに投稿したところ、たくさんの「いいね」が付いた。動画には、観覧車内で流れていたBGMが小さい音で入っており、そのBGMは他人の音楽の著作物である。このとき、A氏の行為による著作権侵害の説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 動画には、他人の音楽の著作物が含まれているため、公衆送信権の侵害になる。
- イ. 動画には、他人の音楽の著作物が含まれているため、録音権の侵害になる。
- ウ. 動画に含まれる観覧車内のBGMは、他人の音楽の著作物の写り込みに相当するため、著作権侵害にならない。
- エ. 動画に含まれる観覧車内のBGMは、他人の音楽の著作物の引用に相当するため、著作権侵害にならない。

- (4) 産業財産権である特許権、実用新案権、意匠権、商標権の4つに関する文章として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. ビデオゲームのキャラクタの操作方法に関する発明は、実用新案権の保護対象となる。
イ. デバイスの操作画面のグラフィカルユーザインタフェース(GUI)のデザインは、特許権の保護対象となる。
ウ. 図1の「CG-ARTS」のロゴマークは、意匠権の保護対象となる。



図1

- エ. 4つのいずれの権利においても、権利取得のために特許庁に出願しなければならない。

注意事項

第1問<共通問題>を解答後、受験する検定の
以下の各ページから解答すること。

| | |
|---------------|---------|
| ■ CGクリエイター検定 | 5 ページ |
| ■ Webデザイナー検定 | 41 ページ |
| ■ CGエンジニア検定 | 65 ページ |
| ■ 画像処理エンジニア検定 | 91 ページ |
| ■ マルチメディア検定 | 131 ページ |

エキスパート

Webデザイナー検定

問題数 問題番号

10問 第1問〈共通問題〉／第2問～第10問

注意事項

第1問〈共通問題〉(p.2)は、受験者全員が、必ず解答すること。
解答用紙の解答欄は、検定ごとに異なります。注意して解答すること。

第2問

以下は、コンセプトメイキングに関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

a. コンセプトメイキングの説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

〔説明〕

- ①コンセプト設定にあたっては、分析的なアプローチによって課題や問題点を抽出し、Webサイト開設者へのヒアリングによってサービス内容の具体化を行う。
- ②コンセプト設定の要素であるターゲットについては通常、年齢・性別・居住地や社会的な属性などによりターゲット像が具体化される。
- ③ロードマップとは、Webサイト内で特定の情報にたどり着くための遷移を表した図である。

【解答群】

- | | | | |
|---------|---------|------------|---------|
| ア. ① | イ. ② | ウ. ③ | エ. ①, ② |
| オ. ①, ③ | カ. ②, ③ | キ. ①, ②, ③ | ク. 該当なし |

b. 実際のコンセプトメイキングの作業に関する説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

〔説明〕

- ①ユーザの視点からの分析においては、ターゲットとなるユーザ層を明確化し、Webサイトの利用価値を分析することが重要である。
- ②課題抽出にあたっての分析手法としては、Webサイトを取り巻く要素の関係性について、内的要因と外的要因を区別しながら行うシナリオ分析が重要である。
- ③Webサイトのリニューアルに際しては、現状のWebサイトの課題や問題点を抽出することがとくに重要である。

【解答群】

- | | | | |
|---------|---------|------------|---------|
| ア. ① | イ. ② | ウ. ③ | エ. ①, ② |
| オ. ①, ③ | カ. ②, ③ | キ. ①, ②, ③ | ク. 該当なし |

- c. コーポレートサイトの構築に向けたコンセプトメイキングで留意すべき点の説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ① コーポレートサイトでは、ブランディングイメージを具体化する媒体としての役割もあるため、コーポレートのブランドイメージを明確に表現したデザインが要求される。
- ② コーポレートサイトでは、アクセシビリティは前提として考慮すべき要素である。とくに、障がいのあるユーザや高齢者がターゲットとして想定される場合には、その要件に応じた重点的な対応が求められる。
- ③ 一般的なコーポレートサイトのターゲットユーザは、投資家や取引先企業、求職者など幅広い場合があり、それぞれに適切な情報を掲載するだけでなく、ターゲットに即したナビゲーションを検討する必要がある。

【解答群】

- | | | | |
|---------|---------|------------|---------|
| ア. ① | イ. ② | ウ. ③ | エ. ①, ② |
| オ. ①, ③ | カ. ②, ③ | キ. ①, ②, ③ | ク. 該当なし |

- d. コンセプトメイキング終了後、参加する制作者間でコンセプトに対する解釈を統一させておく必要がある。そのため、コンセプトメイキング後には、プロジェクトを構成する個々の制作チームごとに実現目標が設定されることが推奨される。実現目標についての説明として、適切でないものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ① システムコンセプトの実現目標として、実現すべきサービスの機能要件や、機能を実装するための具体的な設計手法、サービスのパフォーマンスを示す定量的なスペックなどを設定する。
- ② デザインコンセプトの実現目標は、設定されたコンセプトを基に競合サイトとの差別化の方法やサービスのオリジナリティ、ターゲットユーザへの訴求力向上が重視されることが多い。
- ③ Webサイトで提供するサービスは、一般的にコンテンツと機能とに大別される。そのため、制作チームもこの両者に合わせて編成し、それぞれに実現目標を設定する。

【解答群】

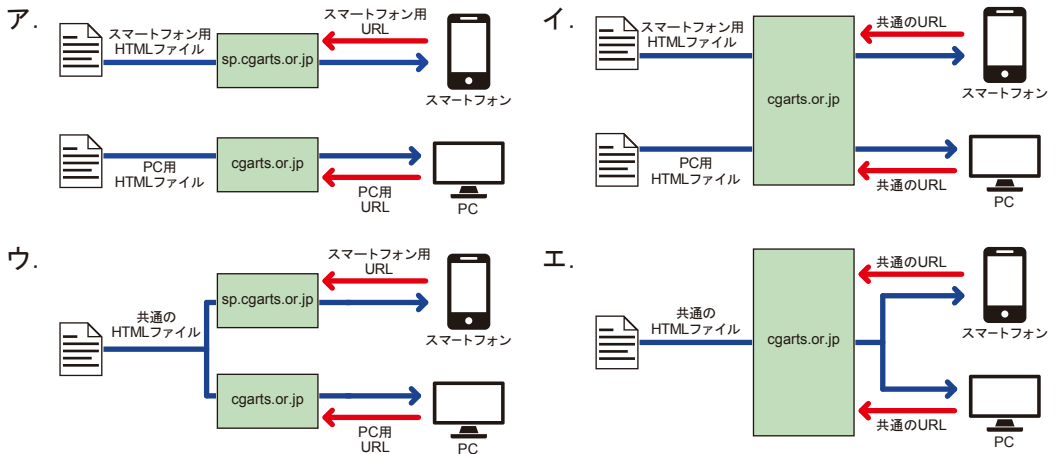
- | | | | |
|---------|---------|------------|---------|
| ア. ① | イ. ② | ウ. ③ | エ. ①, ② |
| オ. ①, ③ | カ. ②, ③ | キ. ①, ②, ③ | ク. 該当なし |

第3問

以下は、さまざまな閲覧機器への対応手法とメディアに関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. さまざまな閲覧機器に対応する手法のうち、ダイナミックサービングに対応したCMS (Contents Management System) を用いたWebサイトを構築する場合のしくみを示した図として、適切なものはどれか。

【解答群】



- b. テレビや新聞広告など、短期間に多数のユーザーに認知させられるメディアによってインターネット広告への誘導を図り、インターネット広告では商品の詳細な情報を提供する、といった組み合わせが行われることを何とよぶか。

【解答群】

- | | | |
|------------|--------------|------------|
| ア. AIDMA理論 | イ. AISCEAS理論 | ウ. クロスメディア |
| エ. SP広告 | オ. マルチメディア | カ. 検索連動型広告 |

- c. レスポンシブウェブデザインの手法を取り入れるうえでの短所の説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【短所の説明】

- ① パーソナルコンピュータ(PC),あるいはスマートフォンのみしか使用しないデータも含むため,ダウンロードするデータが重くなる可能性がある.
- ② 1つのHTMLでさまざまな機器に対応するため,最大公約数なデザインになりやすい.
- ③ 1つのコンテンツにHTMLやCSSを2セット用意する必要があるため,制作やメンテナンスの工数が増えたり,作業中に片方だけ修正し忘れるなどといったトラブルが生じやすい.

【解答群】

- | | | | |
|---------|---------|------------|---------|
| ア. ① | イ. ② | ウ. ③ | エ. ①, ② |
| オ. ①, ③ | カ. ②, ③ | キ. ①, ②, ③ | ク. 該当なし |

- d. オープンソースの説明として,適切でないものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ① CMSやECサイト構築システムなど,特定の用途に特化したWebサイトを構築するためのオープンソースも提供されている.
- ② オープンソースは基本的に無料で導入できるが,カスタマイズを行う場合は開発元に費用を支払うのが一般的である.
- ③ オープンソースではソースコードが無償で公開されているが,第三者による改良や再配布は許可されていない.

【解答群】

- | | | | |
|---------|---------|------------|---------|
| ア. ① | イ. ② | ウ. ③ | エ. ①, ② |
| オ. ①, ③ | カ. ②, ③ | キ. ①, ②, ③ | ク. 該当なし |

第4問

以下は、Webサイト作成における計画、情報の収集と分類、および情報の構造化に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

a. Webサイト構築における計画時に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. Webサイト開設者に対するヒアリングが適切に実施されれば、最終的に全体スケジュールと期限を守ったWebサイトを構築できる。
- イ. マイルストーンを適切に設定することによって、Webサイト開設者の要求してくるコンテンツの内容やプログラム作成の規模、コンセプトを正しく設定できるようになる。
- ウ. Webサイト開設者のコミュニケーションプランは、Webサイト構築以外の施策が含まれていることが多い。そのため、Webサイト以外のメディアを考慮したコミュニケーションプラン全体のなかで、Webサイトがもつ役割を明確にする必要がある。
- エ. Webサイト構築のためのスケジュールは、一般に準備期間、プラン構築期間、テスト・検証期間という、大きく3つの段階に分けることができる。

b. コンテンツ制作にあたっては、必要となる情報を適切に分類することが重要である。情報の分類手法に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 情報掲載日や更新日をともなうお知らせ情報などは、「時間による分類」といえる。
- イ. 情報は「位置による分類」、「時間による分類」、「カテゴリ(分野)による分類」の3つによって分類する。
- ウ. アンケート結果などを世代別に提示した情報は、「位置による分類」といえる。
- エ. 小説やマンガの登場人物紹介などに使われる人物相関図は、各キャラクターの特徴などを紹介するため「カテゴリ(分野)による分類」といえる。

- c. 分類し組織化した情報を基にWebサイト構造へあてはめていく作業の説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. Webサイト内に含まれる情報どうしをリンク機能によって縦横無尽に結びつける構造をハイパーテキスト型とよぶ。
- イ. Webサイト内に具体的なページ遷移の構造をもたず、情報はデータベースに組織化されて格納されている。このような構造をデータベース型とよぶ。
- ウ. エントランスページにメインの情報一覧があり、組織化された個々の情報へとリンクで遷移していくタイプをツリー構造型とよぶ。
- エ. ツリー構造型と似ているが、エントランスページの下に情報の種類に応じた複数のタイトルページを用意するものは、ツリー構造型と区別してリニア構造型とよぶ。

- d. ユーザ導線についての説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. ユーザがWebサイトをストレスなく利用するためには、ナビゲーション機能を集約したWebページを用意したりするほか、検索エンジンからのアクセスを考慮したランディングページなども用意することが重要である。
- イ. ユーザがWebサイトをストレスなく利用するためには、Webサイトのユーザ導線をサンプルユーザにテストしてもらうことが重要である。
- ウ. ユーザ導線を設計するにあたっては、はじめて訪れる際の導線、サービス利用時の導線、サービス利用後の導線などそれぞれのWebサイト内での行動を最適化するための設計が必要である。
- エ. ユーザ導線計画のためのサイトマップには、ユーザが実際に遷移するであろうWebページを書き出していく。
- オ. ユーザ導線を設計するにあたっては、ユーザの自由な行動を一切制限せず、目的の情報への到達はユーザの判断に委ねるべきである。

第5問

以下は、インタフェースとナビゲーションに関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. 図1は、ECサイトなどでもよく使われるカルーセルとよばれる、項目を横スクロールさせていくインタフェースである。このインタフェースの説明として、適切でないものはどれか。



図1

【解答群】

- ア. 少ない面積でより多くの項目を表示することができるため、ページ全体のスクロールやページ遷移を減らすことができ、Webサイト全体のナビゲーションをわかりやすくする効果がある。
- イ. 横スクロールであるため、縦スクロールを多く使うスマートフォンの表示と操作がかぶらず、スマートフォンのインタフェースと相性がよい。
- ウ. Ajaxを活用してサーバと通信することで、ユーザの操作に応じて表示するデータ量をコントロールすることができる。
- エ. 項目をクリック、あるいはマウスオーバ(マウスホバー)することでその項目に関連する付加情報を表示させる機能であり、大量の項目を一覧表示したいが、個々の項目の情報も可能な限り詳しく提供したい場合などに適している。

b. Webコンテンツにおけるテキストリンクに関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. Webサイトのテキストリンクは、そのWebサイトのデザインやイメージに合わせたリンクカラーが設定されることがある。
- イ. ユーザ操作のストレス軽減にはならないため、リンクテキストのスタイルに下線を設定するのは避ける。
- ウ. ユーザが内容に集中できるよう、テキストリンクには本文と同色か類似色を設定する。
- エ. 機能性を表現する色と解明されているため、テキストリンクのリンクカラーには訪問済みは紫色、未訪問は青色を設定する。

c. 図2、図3は、スマートフォンの画面構成の手法を表しており、図2のメニューを選択すると図3のように遷移した状態を示す。この手法の説明として、正しいものはどれか。



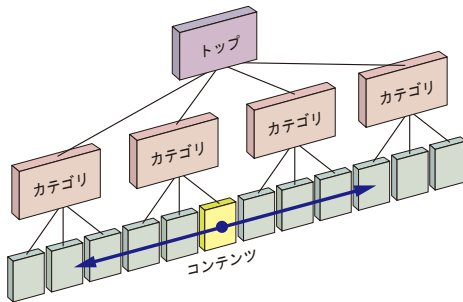
【解答群】

- ア. 階層化された情報ではなく、同格の選択肢をユーザに提示したい場合に適した手法である。ナビゲーション項目数が多いと各タブが小さくなってしまい、視認性と操作性が下がってしまう。
- イ. 同格の選択肢をユーザに提示したい場合に適した手法である。ナビゲーションの項目数が少ないと画面が間延びするデザインになる。また、コンテンツにたどり着くまでのアクション数が多い。
- ウ. ナビゲーション要素が多く、階層が深い場合など規模の大きなWebサイトに適した手法である。画面のほとんどをコンテンツエリアにすることができ、ナビゲーションのエリア、高さを変更するなど、Webサイトの情報構造に柔軟に対応できる。
- エ. アイコンのデザインや配置の自由度が高く、デザイン性の高いナビゲーションをつくりやすい手法である。1タップで目的のコンテンツに移動できるが、ほかの手法に比べて情報量が少ない。

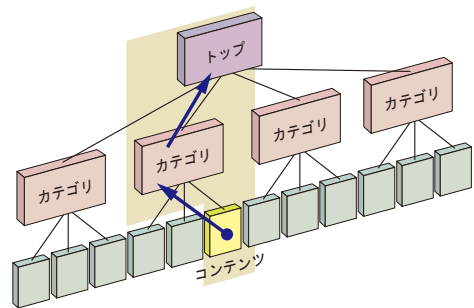
d. ローカルナビゲーションの構造を表したものはどれか。

【解答群】

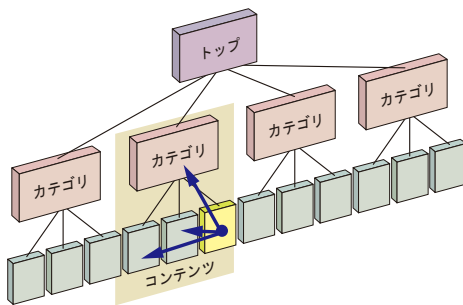
ア.



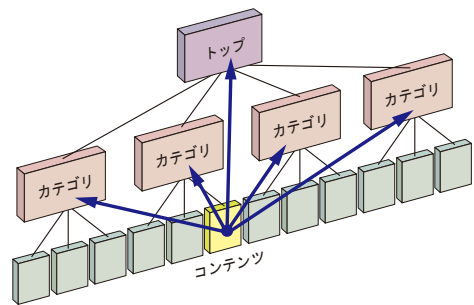
イ.



ウ.



エ.



第6問

以下は、動きの効果に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. Webサイトを効果的に見せるための動きの要素を導入した表現や技術に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. JavaScriptは、HTML内に直接記述することが可能であり、異なったOSやモバイル環境であってもWebブラウザで手軽に利用できる。Webブラウザ間の互換性も高く、動きを取り入れることができる技術としては、広く普及している手法の1つである。
- イ. ユーザは通常、何らかの目的を達成するためにWebサイトを訪れるものである。アニメーションの再生のような重要な機能は、アニメーションの再生がユーザの操作で中断されないように設計しなければならない。
- ウ. 情報の視覚化には、円グラフや棒グラフ、そのほかさまざまなグラフの手法がある。しかし、値の変化のようすをアニメーションで表現することは過剰な動きであり、情報伝達の妨げとなる。
- エ. ロールオーバーとは、特定の部分にマウスカーソルを合わせることで画像などが切り替わる機能である。ロールオーバーはハイパーリンクのみに使われるため、別のページに移動するナビゲーション機能と組み合わせられる。

- b. WebプロデューサになりたてのAさんは、動画像コンテンツを制作する現場で、つねに以下のア～エについて注意を払うようにしている。ただし、Aさんの認識には1つ間違いがある。それはどれか。

【解答群】

- ア. 動画像コンテンツにタレントを起用している場合、そのタレントとの契約期間を超えて配信し続けられないよう注意し、クローズに向けたスケジュールを組む。
- イ. ブロードバンド回線が普及したとはいえ、動画像コンテンツはHD(High Definition)などの高画質なものだけではなく、SD(Standard Definition)やそれ以下の画質にしたものを複数用意する。
- ウ. 制作コストを抑えることを考え、テレビCMの撮影とWebサイト用の映像撮影を同時にできるようスケジュールを組む。
- エ. Webサイトでのキャンペーン開始時には、多くのユーザからの同時アクセスが予想されるため、Webサイト公開後、サーバがダウンした場合に増強ができるよう準備しておく。

- c. 以下の文章は、動画像コンテンツ技術についての説明である。文章中の□に適するものの組み合わせはどれか。

Windows Media, QuickTime, MPEG-4などの技術で定義されたファイルの保存形式をコンテナフォーマットとよぶ。動画像コンテンツの場合は、動画像データや音声データ、字幕やチャプタ、作品名などの補助データをひとまとめにし、1つのファイルとして保存している。このコンテナフォーマットに格納されている動画像データや音声データの符号化(□①)と復号(□②)を行うための技術を□③とよぶ。

【解答群】

| | ① | ② | ③ |
|---|-------|-------|-------|
| ア | コーデック | エンコード | デコード |
| イ | コーデック | デコード | エンコード |
| ウ | エンコード | コーデック | デコード |
| エ | エンコード | デコード | コーデック |
| オ | デコード | エンコード | コーデック |
| カ | デコード | コーデック | エンコード |

- d. Webサイトに音楽や動画像を組み込む際の技術的な知識に関する説明と、その名称の組み合わせとして、正しいものはどれか。

【説明】

- ① デジタル情報の著作権管理を行う技術。
- ② 元には戻らないが、少ない劣化でデータ量を大きく削減する技術。
- ③ データを受信しながら再生を行う技術。

【解答群】

| | ① | ② | ③ |
|---|-----------|-----------|-----------|
| ア | ストリーミング配信 | 非可逆圧縮 | DRM |
| イ | ストリーミング配信 | DRM | 非可逆圧縮 |
| ウ | 非可逆圧縮 | ストリーミング配信 | DRM |
| エ | 非可逆圧縮 | DRM | ストリーミング配信 |
| オ | DRM | ストリーミング配信 | 非可逆圧縮 |
| カ | DRM | 非可逆圧縮 | ストリーミング配信 |
| キ | フレーム間圧縮 | ストリーミング配信 | DRM |
| ク | フレーム間圧縮 | DRM | ストリーミング配信 |

第7問

以下は、Webサイトを実現する技術に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

a. Webサイト制作に用いる言語・手法に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 非同期でWebサーバから情報を取得し、画面制御する手法のことをAjaxとよぶ。この手法は、JavaScriptを用いてWebSocketというしくみを利用してデータを取得することで実現できる。
- イ. HTMLやCSSでは実現できない機能をJavaScriptで実現できる。かつてはWebブラウザ間での互換性が低い課題があったが、現在は標準化団体のECMAによって標準化されている。
- ウ. CSSは、表示するコンテンツの体裁を記述する言語である。CSS3では動画像や音声データの体裁の制御のみならず、再生や停止などのインタフェースの記述も実現している。
- エ. HTMLは、コンテンツや文章構造の記述のみを行うマークアップ言語である。インタラクティブ機能の制御ができないため、Webサイト制作ではほかの言語・手法と組み合わせることが通常である。

b. Web標準に関するメリットとその説明の組み合わせとして、適切なものはどれか。

【解答群】

| | メリット | 説明 |
|---|----------------------|--|
| ア | WebブラウザがWeb標準準拠機能に対応 | 主要な最新WebブラウザはWeb標準に完全準拠しているため、Webブラウザ間で同じ表現や機能が実現している。 |
| イ | インタラクティブ機能の拡充 | サーバと非同期通信を行う機能がサポートされ、画面遷移を減らすことができる。 |
| ウ | サーチエンジンとの親和性のよさ | Webサイトを解析するクローラが正しくWebサイトの内容を収集してくれることが期待できる。 |
| エ | アクセシビリティの実現の容易さ | tableタグによるレイアウトで文章構造と体裁の分離が効率よく実現され、正しい文章構造の解析が容易になる。 |

- c. Webサイトを実現するソフトウェアに関するキーワードであるLAMPとその関連ソフトウェアの説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. 著名なスクリプト言語としてPHPやPythonなどがあり、実行する処理例としてWebサイトへの要求に対して適切なSQLを作成することがあげられる。
- イ. 著名なRDBMSとしてMySQLやPostgreSQLなどがあり、さまざまなデータ間を関連付けるキー情報を活用して、Webサイトで扱う複雑なデータの抽出を実現できる。
- ウ. Webサイトを実現するオープンソースソフトウェアは、さまざまなものが存在しており、複数のソフトウェアを組み合わせることでWebサーバ上で稼働させることを想定している。その代表的なソフトウェアの頭文字をとったLAMPとよばれる構成は、その著名な組み合わせ例である。
- エ. 著名なWebサーバソフトウェアとしてApacheなどがあり、Webサイトに対するさまざまなリクエストのうち、OSによって振り分けられた静的コンテンツに対するリクエストの処理を実現する。

- d. 近年、第三者からの悪意のあるサイバー攻撃によるWebサイトの被害が広がっている。サイバー攻撃対策に関する説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. データベースを稼働するサーバをWebサイトの外から直接アクセスできないように設定することでセキュリティ対策を行えるが、データベースに対する適切なパッチ適用も必要である。
- イ. 送られてくる情報に対してWebサイト側で適切なエスケープ処理を行うことで、フォームなどからの入力情報をWebブラウザ上で表示するようなWebサイトに対する攻撃(クロスサイト・スクリプティング)の対策となる。
- ウ. 暗号化通信を利用することでWebサイトに対するアクセス方法が暗号化されるため、アクセス方法を活用したサイバー攻撃が困難になる。
- エ. Webサイトへのアクセスに関するログを記録することで、アクセス元を特定することができるため、その情報を基にDoS攻撃の対策をすることが可能になる。

第8問

以下は、Webサイトを実現する技術に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. Webコンテンツには、静的コンテンツと動的コンテンツがある。静的コンテンツ、動的コンテンツについての説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 動的コンテンツは、ユーザの入力内容やアクションに応じて、コンテンツの組み合わせを生成し送信することができる。
- イ. 動的コンテンツは、ユーザのリクエストなどの状況に応じて出力する情報を変えるため、データベースと連携することが必須である。
- ウ. 静的コンテンツは、情報の安全性を確保するためのものであり、一度公開したら変更することはできない。
- エ. 動的コンテンツは、データベースは必ずしも必要とはしないが、JavaScriptによる制御が必須である。
- オ. 静的コンテンツは、あくまでもテキストや画像データのことであり、アニメーションや動画像などの動きのあるコンテンツは含まない。

- b. Webサーバが外部プログラムと連携する手法についての説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. モジュール化は、プログラムをWebサーバに組み込むという考え方で、Webサーバ内部でプログラムが実行されるため、高い応答性を得ることができる。
- イ. CGIとは、Webサーバソフトウェアが必要に応じて外部プログラムを起動して、その処理結果を受け取るためのしくみである。
- ウ. データベースを利用した動的なWebサービスの例としては、掲示板システムや予約管理システムなどがある。
- エ. FastCGIは、Webサーバソフトウェアからの要求に応じて起動した外部プログラムが、その後終了することなく実行し続けることで高速性を実現しているが、サーバ上でプログラムが実行し続けるため、サーバが高負荷になる。
- オ. Webサーバソフトウェアが外部プログラムと連携する手法として、CGIやFastCGI、モジュール化がある。

- c. Webサイトのフロントエンド側とバックエンド側のそれぞれで行われる処理に関する説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. 近年、WebはWebページも含めてWebアプリケーションとして高度化して利用するケースが出てきており、フロントエンド側も高度なプログラミング技術が要求されている。
 - イ. Webアプリケーションにおけるバックエンド側で使われるプログラミング言語は増えてきているが、データベース連携など処理の内容は、以前の手法を現在でも十分に生かすことができる。
 - ウ. 各種サーバや回線の手配など、バックエンド側で必要な処理をサービスとして提供する企業が台頭してきている。このため、一般にはWebサイトにおいて、バックエンド側の処理の必要がなくなりつつある。
 - エ. フロントエンド側ではおもにユーザが利用するソフトウェアのことを検討する必要があるため、インタフェースの設計が非常に重要になる。
- d. Webサイトを運営するにあたり、さまざまなデータハンドリングを行う必要がある。データハンドリング機能の説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. WebサーバではユーザのWebサイト利用に関する情報がアクセスログとして記録される。Webサイトにエラーが発生した際に、解析機能を用いて、そのほかのさまざまなソフトウェアのログ情報も含めてアクセスログを解析して調査を行うことができる。
- イ. Webサイトでは会員サービスなどを提供するために、個々のユーザごとにIDとパスワードをもたせることでアカウント管理を行う。ユーザはパスワードを忘れることが多いため、Webサイトの管理者がユーザに対して、そのユーザが設定しているパスワードを教えるための機能をユーザ管理機能に含めることが重要である。
- ウ. Webサーバ上へコンテンツのハンドリング機能を実装することで、Webサイトのコンテンツを動的に生成することができる。たとえば、アルゴリズムにより生成されたコンテンツを閲覧したユーザが誰であるか、パーソナライゼーション機能を用いて判定する際に活用されている。
- エ. Webサイトは通常複数のサーバによって構成されており、サーバ間でのデータ連携が重要である。しかし、クレジットカード情報などセキュリティリスクが高い情報に関しては、データ連携を行わずに、決済処理を完全に別のWebサイトで実施するべきである。

第9問

以下は、Webサイトのテストと運用に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

- a. ECサイトのリニューアルにあたって、まずこれまでのユーザからの指摘を把握し、その対応策の検討を行った。ユーザからの指摘に対して、適切な対応策が検討されているものはどれか。

【解答群】

| | ユーザからの指摘 | 対応策 |
|---|-------------------------------------|---|
| ア | 多くのユーザから、目的の商品が見つかりにくいという問い合わせがあった。 | ユーザビリティ改善のため、検索条件の幅を狭め、商品カテゴリに一本化することを検討する。 |
| イ | システムが使いにくいというユーザの声が多い。 | HTMLへ施すマークアップ方法を工夫することを検討する。 |
| ウ | 操作方法に関して、ユーザから問い合わせが多い。 | すべての操作方法について、使い方を詳しく解説するコンテンツを追加することを検討する。 |
| エ | 少数のユーザからではあるが、商品が探しにくいという指摘があった。 | 現状のWebサイトのユーザインタフェースでユーザビリティテストを行い、問題点を把握することを検討する。 |

- b. ECサイトの現状把握とそのあとの施策の検討のため、アクセス解析によるWebサイト評価を行った。Webサイト評価の結果とそのあとの施策に関して、考えられるものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

〔Webサイト評価の結果〕

- ・入力フォームでの離脱率が高く、コンバージョンレートのネックになっている。
- ・サイト内で関連のあるページ間のユーザ移動数が極端に少ない。
- ・直帰率が高い。
- ・全ユニークユーザ数に占めるリピータ数の比率が高すぎる。

〔施策〕

- ①ランディングページの内容が検索されるキーワードと合致しているか検討後、ナビゲーションの見直しを行う。
- ②リファラ分析を実施して、コンテンツの具体的な問題点を調査する。
- ③ユーザテストを実施して、原因の調査を行う。
- ④リスティング広告のリンク先の見直しを検討する。
- ⑤新規ユーザ獲得のための対策を検討する。

【解答群】

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| ア. ①, ④ | イ. ②, ④ | ウ. ②, ⑤ | エ. ③, ④ |
| オ. ①, ②, ⑤ | カ. ①, ③, ④ | キ. ①, ③, ⑤ | ク. ②, ③, ⑤ |

- c. Web解析の指標の1つに、Webサイトのアクセス数がある。アクセス数についての説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. ユーザがWebサイトを訪れてから離脱するまでを1回としてカウントするセッション数は、Webサイトを利用しているユーザ数を計る解析数値として利用されている。
 - イ. ユーザがアクセスしたページ数をカウントするページビューは、アクセスされたHTMLファイルのみをカウントし、aspファイルやphpファイルなどはカウントしないため、Web解析の指標としては不適切とされている。
 - ウ. ビジット数ともよばれるユニークユーザ数は、ユーザがWebサイトを訪れてから離脱するまでを1回としてカウントするため、Webサイトを利用している延べ人数を計る指標になっている。
 - エ. ユーザがアクセスしたページ数をカウントするビジット数は、アクセスされたHTMLファイルのみでなく、aspファイルやphpファイルなどもカウントするため、現在主流の解析数値になっている。
- d. ECサイトのリニューアル作業を実施したあと、公開前にさまざまなテストを行った。Webサイトのテストについての説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. リニューアル作業前のWebサイト評価の際にユーザビリティテストは十分に行ったため、リニューアル後はユーザビリティテスト以外のテストを入念に行った。
- イ. 想定外の操作が行われた場合の対処のため、制作関係者のみによる動作テストを行った。
- ウ. ある商品を検索して購入するまでの一連のタスクを制作者が設定し、テストユーザにそのタスクに沿って作業を行ってもらった。
- エ. テストすべき項目を制作関係者で綿密に検討して事前抽出し、その項目のみを漏れないように注意しながら、テストユーザに実行してもらった。
- オ. ユーザテストでは多くの被験者が必要なため、社員の家族や知人など幅広い属性の被験者を集めてテストを行った。

第10問

以下は、Webサイトのテストと運用に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

a. Webサイトの運用のために確立すべきこととして、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 規模の大小に関わらず、Webサイト運用の専任担当者を用意することは、監査の観点からも企業では必須である。
- イ. さまざまな種類のキャンペーンサイトを公開するために、Webサイトへの情報公開までの作業手順を標準化すべきである。
- ウ. 企業内の各部門がもっている情報をWebサイトへ迅速に公開するために、個々の担当者の判断で公開できるようにすべきである。
- エ. Webサイトに掲載する情報の選定や、掲載判断をできる担当者が用意できない場合は、CMSの導入をするべきである。

b. CMSの説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

〔説明〕

- ①現在のCMSは、コンテンツの更新だけではなく、ユーザ管理やアクセス解析など、Webサイト全体を管理できるツールとして利用されることが多い。
- ②CMSは、Webアプリケーションとして動作するものが多く、インターネットにアクセスできる環境さえあれば、どこでも更新作業が行える。
- ③多くのCMSは、CMS上で作成した情報について、いつ公開を開始し、いつ終了するのかをあらかじめ設定しておくことができる。
- ④CMSでは、本文や画像などのコンテンツデータはテンプレートやテーマに直接埋め込む形式で管理されるため、レイアウトと内容を分離することはできない。
- ⑤ほとんどのCMSでは、Webサーバなどに関する知識がなくても更新作業が行えるが、HTMLやCSSの知識は必須である。

【解答群】

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| ア. ①, ② | イ. ②, ③ | ウ. ③, ④ | エ. ④, ⑤ |
| オ. ①, ③, ⑤ | カ. ①, ②, ③ | キ. ①, ④, ⑤ | ク. ②, ④, ⑤ |

- c. Webサイトの調整にはさまざまな手法が用いられる。Webサイトの調整に関する説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①ECサイトなどにおけるコストパフォーマンスの指標の1つであるコンバージョンレートについては、なるべく低くなることが望ましい。
- ②段階的に検索条件を絞り込んでいくような検索サイトでは、検索結果が0件になったところで検索をあきらめるユーザが多いということも考慮して調整すべきである。
- ③Webサイトのユーザ数を把握することはWebサイトの調整のうえで重要であるが、そのなかでもセッション数とユニークユーザ数の合計値であるリピータ数は、Webサイトの安定運営のために重視されるべきものである。
- ④フォームの調整においては、入力時にエラーが発生することで入力をやめてしまうユーザが多いことを踏まえて、デザインや機能面でユーザをアシストすることが重要である。
- ⑤コンバージョンレートの改善のためには、退会に関する規定やキャンセルポリシーなどの情報はなるべく目立たないようにするべきである。

【解答群】

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| ア. ①, ② | イ. ①, ③ | ウ. ②, ④ | エ. ③, ⑤ |
| オ. ①, ④, ⑤ | カ. ①, ②, ④ | キ. ②, ③, ⑤ | ク. ③, ④, ⑤ |

- d. Webサイトのリニューアルにあたっての現状把握の施策に関する説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【現状把握のための施策】

- ①Webサイトが開設された当初から現在までのデータを解析するため、一部のWebページの上にトラッキングコードを埋め込むことにした。
- ②Webサイトが想定しているユーザ層と実際のWebサイトのユーザが一致しているか、検索サイトからの流入数のみを調べることにした。
- ③SEMを本格的に取り入れるために、Webページを象徴するようなキーワードに何が適しているかを整理することにした。
- ④個々のコンテンツ情報量が十分であるか、競合となるWebサイトの該当するコンテンツと比較をすることにした。
- ⑤コンテンツ数に過不足がないか、Webサイトが稼働しているサーバのディスク使用量を調べることにした。

【解答群】

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| ア. ①, ③ | イ. ①, ⑤ | ウ. ②, ⑤ | エ. ③, ④ |
| オ. ①, ②, ④ | カ. ①, ④, ⑤ | キ. ②, ③, ④ | ク. ②, ③, ⑤ |

注意事項

Webデザイナー検定の受験者は、第1問〈共通問題〉と第2問～第10問までを解答し、試験を終える際は、第1問〈共通問題〉を解答したか、必ず確認すること。

公益財団法人 画像情報教育振興協会は、画像情報分野の『人材育成』と『文化振興』を行っています。

※活動の詳細につきましては協会Webサイトをご覧ください。 <https://www.cgarts.or.jp/>

■教育カリキュラムの策定と教材の出版

■画像情報分野の検定試験の実施

CGクリエイター検定／Webデザイナー検定／CGエンジニア検定／
画像処理エンジニア検定／マルチメディア検定

■調査研究と教育指導者支援

■Next Young Artist Award (NYAA) の主催

■展覧会・イベントプロデュース

本問題冊子の著作権は、公益財団法人 画像情報教育振興協会 (CG-ARTS) に帰属しています。

本書の内容を、CG-ARTSに無断で複製、翻訳、翻案、放送、出版、販売、貸与などの行為をすることはできません。

本書中の製品名などは、一般に各メーカーの登録商標または商標です。

本文中ではそれらを表すマークなどは明記しておりません。

©2025 CG-ARTS All rights reserved.



公益財団法人 画像情報教育振興協会

www.cgarts.or.jp

〒104-0045 東京都中央区築地1-12-22 tel : 03-3535-3501