

2024 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	37 ページ
■ CGエンジニア検定	59 ページ
■ 画像処理エンジニア検定	87 ページ
■ マルチメディア検定	121 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	号	解 答 欄						
		ア	イ	ウ	エ	オ	カ	ク
1	a	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
	b	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	c	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

〈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著作財産権は、著作者の財産的利益を保護する権利であり、権利の全部または一部を他人に譲渡できる。
- ②著作者人格権は、著作者の人格的利益を保護する権利であり、権利の全部または一部を他人に譲渡できる。
- ③著作者人格権を構成する権利の1つである公表権は、著作者名を表示するかどうかを決定できる権利である。

【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 |

(2) 著作物に関する説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. 自分の考えや個性を創作的に表現していない文章を書いた場合、その文章は著作物にならない。
- イ. 作家が小説の原稿の下書きを書いた場合、その下書きは完成品ではないため著作物にならない。
- ウ. 自分が今朝見た夢に出てきた動物の種類を友人に単に伝えただけでは、その内容は著作物にはならない。
- エ. チンパンジーが単独で絵筆を持って何かを書いたとしても、それは著作物にはならない。

- (3) A氏が10年前に創作した著作物XとB氏が最近創作した著作物Yが類似していた。B氏の著作物YがA氏の著作物Xの著作権侵害に当たるかどうかに関する説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. B氏が著作物Xの存在や内容をまったく知らずに独自に創作したものであれば、著作権侵害とはならない。
- イ. 著作物Yが著作物Xと類似している部分があっても、その部分がありふれたものである場合は、著作権侵害とはならない。
- ウ. B氏がA氏の著作物Xに依拠(参考に)して類似する著作物Yを創作した場合は、著作権侵害とはならない。
- エ. 著作物Yが著作物Xと類似している部分が画風や書風などの流儀である場合は、著作権侵害とはならない。

- (4) 知的財産権の法律と、その法律で保護されうる対象の例の組み合わせとして、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. 特許法 : スマートフォンの通信制御方法。
- イ. 実用新案法 : スマートフォンを使ったデータの検索方法。
- ウ. 意匠法 : スマートフォンの形状。
- エ. 商標法 : スマートフォンに付けられたロゴマーク。

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	37ページ
■ CGエンジニア検定	59ページ
■ 画像処理エンジニア検定	87ページ
■ マルチメディア検定	121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新規にWebサイトを制作する際に、コンセプトメイキングをしっかり行っておけば、Webサイトをリニューアルすることになっても、新たなコンセプトメイキングを行う必要はない。
- ②クライアントが想定しているユーザや、提供したいサービスを考慮すると、ユーザのニーズに合致したWebサイトが構築できないため、コンセプトメイキングの際には、これらを考慮しないのが一般的である。
- ③コンセプトメイキングの段階では、予算や開設時期よりも理想的なWebサイト像を優先して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 |

- b. コンセプトメイキングが終了したら、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。実現目標についての説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

〔説明〕

- ①Webサイトで提供するサービスは、一般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。
- ②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。
- ③ページデザインの実現目標は、個々のページのパーツデザインではなく、トップページのデザインイメージを具体例として提示する。

【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 |

- c. A社のWebサイトでは、A社の製品や事業内容、会社そのものの情報を発信している。このWebサイトをA社は「メインサイト」とよんでいる。これに対して、特定の製品ジャンルに絞って、ユーザ向けの情報を発信するWebサイトをいくつか展開することにした。たとえば、A社が生産する加工食品を利用したレシピを紹介するWebサイトや、健康、栄養管理に関する情報サイトなどである。こうしたWebサイトをA社は「サテライトサイト」とよんでいる。このサテライトサイトでは、ユーザをメインサイトに誘導する目的もあるため、サテライトサイト内で紹介するコンテンツには、メインサイトへのリンクの設置を予定している。サテライトサイトについての説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①メインサイトはデザインの統一感を考慮する必要があるが、サテライトサイトでは商品の内容に応じた多様な情報を発信することが可能である。
- ②サテライトサイトでは、メインサイトよりもキーワードを絞り込むことで、検索サイトからの集客を有利にし、より多くのユーザをメインサイトに誘導することができる。
- ③コンテンツの総量が同じ場合、大規模なメインサイトを1つ制作するより、小規模なサテライトサイトを複数制作するほうが、全体の制作費を低く抑えられる場合が多い。

【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. B社では、ショッピングの手段を広げるため、タブレットやスマートフォンで閲覧可能なWebサイトも開設することにした。その際の施策として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. デザイン性よりも1画面あたりの情報量を優先し、容量制限を超えない範囲で多くの情報を掲載するために、リンクやボタンなどを極力小さくする。
- イ. タブレットサイトやスマートフォンサイトの独自性を出すため、ショップ名やデザインの雰囲気も、PCサイトとはまったく異なったものにする。
- ウ. 閲覧機器ごとの違いを判別し、それぞれに最適化したWebサイトを用意する。
- エ. セキュリティを高めるため、閲覧機器ごとに異なるIDとパスワードを取得してもらう。
- オ. 表示にかかる時間やデータ通信料金、画面の小ささを考慮し、商品の写真は掲載しない。

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. レスポンシブウェブデザインにおけるURL, HTML, CSSの説明の組み合わせとして、適切なものはどれか。

【解答群】

	URL	HTML	CSS
ア	アクセスしてきた機器の種類をサーバ側で判別し、それぞれの機器に合ったURLを割り当てる。	機器ごとに特化したHTMLを別々に用意する。	機器ごとに特化したCSSを別々に用意する。
イ	機器ごとに別々のURLを用意する。	すべての機器に対して共通のHTMLを用いる。	アクセスしてきた機器の種類をサーバ側で判別し、それぞれの機器に合ったCSSを配信する。
ウ	機器ごとに別々のURLを用意する。	機器ごとに特化したHTMLを別々に用意する。	機器ごとに特化したCSSを別々に用意する。
エ	すべての機器に対して共通のURLを用いる。	アクセスしてきた機器の種類をサーバ側で判別し、それぞれの機器に合ったHTMLを配信する。	アクセスしてきた機器の種類をサーバ側で判別し、それぞれの機器に合ったCSSを配信する。
オ	すべての機器に対して共通のURLを用いる。	すべての機器に対して共通のHTMLを用いる。	すべての機器に対して共通のCSSを用いる。

- b. レスポンシブウェブデザイン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】

- ①Webブラウザのビューポートの幅を基準にしてレイアウトを行うため、パーソナルコンピュータ(PC)で閲覧している場合でも、Webブラウザの幅をスマートフォンの表示領域幅に狭めることで、スマートフォンとほぼ同様のレイアウトを表示できる。
- ②ユーザインタフェースやデザインを各機器の特性に合わせてつくり込めるため、キャンペーンサイトなどに適している。
- ③ページ数が多いうえに情報の更新頻度も高く、PCでもスマートフォンでも同様の情報を提供したいコーポレートサイトやECサイトなどに適している。

【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. オープンソースの説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①オープンソースでは、ソフトウェアのソースコードを無償で公開しているが、改良や配布は認められていない。
- ②CMSやECサイト構築システムなど、特定の目的をもったWebサイトを構築するためのオープンソースも公開されている。
- ③オープンソースは無料で導入することができるが、カスタマイズにあたっては開発元に料金を支払うのが一般的である。

【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 |

- d. インターネット広告の特徴に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 広告配信するWebサイトの選択肢に幅があるため、特定のユーザ層をセグメントしたアプローチに向いていない。
- イ. ユーザが主体的に閲覧することが前提となるメディアのため、広告露出により短期間に多数のユーザから商品・サービス認知を得るための媒体としては向いていない。
- ウ. 検索連動型広告よりも、ポータルサイトなどに設置されているバナー広告のほうがクリック率が高い。
- エ. テレビや新聞広告などによってインターネット広告への誘導をはかり、商品の詳細な情報を提供するような組み合わせの広告手法のことを、SP広告とよぶ。

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サイト制作プロセスの策定についての説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①Webサイト制作プロセスのテスト・検証期間はクライアント側の作業工程であり、制作側での評価は行わないことで納期圧縮や品質保証につながる。
- ②Webサイト制作プロセスのWebサイトプラン構築期間では、具体的な設計を行い、さらにターゲットユーザに対するUX設計も行う。
- ③Webサイト制作プロセスの実制作期間では、プログラミング、コンテンツの作成、ユーザインタフェースデザインの3つが進行するが、それぞれが並行して進行するため、互いに連携したスケジュール管理が重要となる。

【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. コンテンツ制作に必要となる情報は適切に分類することが重要である。情報分類の手法についての説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 情報の分類とは、特定の基準を利用して情報の検索、比較などができるように整理する作業である。特定の基準とは、一般に「位置」、「50音順」、「時間」、「コンテンツ」、「連続量」がある。
- イ. 情報の分類基準として、複数の種類のカテゴリを組み合わせで分類する場合があります、これをファセット分類とよぶ。
- ウ. 情報の分類基準として、時間による分類と連続量による分類は組み合わせで利用されるケースが多く、これをファセット分類とよぶ。
- エ. 小説や漫画などで登場人物の紹介などに使われる人物相関図は、主人公など特定の人物を中心とした相関関係を示すことが多く、これは位置による分類といえる。
- オ. 公開日時などが記されたお知らせ情報や年表などの形式で掲載する企業沿革は、連続量による情報の分類といえる。

- c. Webサイト上で、ユーザがリンクをたどっていく道筋のことをユーザ導線とよぶ。ユーザ導線の設計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. ユーザ導線の設計においては、情報・サービス提供側のユーザコントロールの考え方に加えて、ユーザがストレスなくコンテンツを利用できることにある。このためには、Webサイト構築の段階で、十分なユーザテストを行うことが重要となる。
 - イ. Webサイトに掲載されているサイトマップには通常ユーザに直接アクセスして欲しくないコンテンツは表記する必要がないため、ユーザ導線の設計にはあまり利用されない。
 - ウ. ショッピングサイトなどでは、ユーザが操作方法に迷うことなくスムーズに決済完了までを行えるように、サービスを利用するためのユーザ導線設計が重要となる。
 - エ. アカウント登録することによって利便性の高いサービスを提供する会員制サイトでは、まずはアカウント登録をスムーズに処理できるようなユーザ導線設計が重要である。
 - オ. ユーザにWebサイトをストレスなく利用させるためには、目的のコンテンツを探しやすくするためのナビゲーション機能を集約したページを用意したりするほか、検索サイトからのアクセスを考慮したランディングページを用意することなども重要である。
- d. 整理した情報を基にコンテンツとしてWebサイト構造を構築する際の作業の説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. Webサイト構造を作成する際は、ユーザがどのようにコンテンツを利用するのかを想定し、ユーザビリティ、ホスピタリティなどを考慮したうえで、可能な限り単純化した構造を目指していくことが重要である。
- イ. 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パラレルタイプもある。
- ウ. HTML言語が開発された当初に策定されたハイパーテキスト型は、各コンテンツページどうしが柔軟にリンクし合っており、ユーザの利便性において最も優れた構造とされている。
- エ. Webサイト構築における情報の構造化の種類には、ツリー構造型、パラレルタイプのツリー構造型、ハイパーテキスト型などがあるが、情報の内容や実装する機能性に応じて複数の型を組み合わせるハイブリッド型もある。
- オ. 情報が有する複数の切り口によって、多角的にコンテンツを分類する構造をファセット構造型とよぶ。

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. アフォーダンスの考え方の説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. たとえば、ニュースを集めた情報であれば新聞紙をメタファとして使い、メール関連の内容であれば封筒をメタファとして使うような考え方である。
 - イ. Webサイトにおいて、ラベル表現にアイコンを使用することでユーザがより直感的に情報内容を把握することができる考え方である。
 - ウ. 過去の経験に基づく認識から「このように動くであろう」という予測をもって操作を始めるなどの認識や予測のプロセスの考え方である。
 - エ. モノそのものが自分自身の扱い方や操作方法に関する手がかりを与えてくれるという考え方である。
 - オ. 誤った解釈や扱い方を防ぐために、手がかりを理解しやすいように明示的なデザインをする考え方である。
- b. Webサイトのナビゲーション手法にはスライド、タブ、ドロップダウン、アコーディオン、スプリングボードなどがある。このうち、アコーディオンの特徴に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 画面の縦いっぱいをナビゲーションとして利用できるため、多くの選択肢を表示できる。しかし、ナビゲーション項目の数が少ないと画面が間延びするといったデメリットがある。
- イ. どのような選択肢があるのか一目で把握しやすい。しかし、ナビゲーション項目の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るといったデメリットがある。
- ウ. 1タップで目的のコンテンツへ移動できる。しかし、個々の選択肢の必要度に差がありすぎると、ユーザにとって不要な情報の多いナビゲーションになるといったデメリットがある。
- エ. ナビゲーション項目の数に応じてナビゲーションエリアの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。しかし、スプリングボードと比べるとコンテンツにたどり着くまでのアクション数が多いデメリットがある。
- オ. 必要とするメニューだけを開くことができるため、スマートフォンのような小さな画面でメニューの階層構造を実現できる。しかし、最上位の情報しか表示されないため、コンテンツの詳細を把握しにくいといったデメリットがある。

- c. Webサイトのナビゲーションの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このナビゲーションは、Webサイトの階層が深い場合でもユーザが親カテゴリやトップページにすばやく戻ることができる。ユーザが経路を把握し、迷わないためのナビゲーションとして有効である。
- ②このナビゲーションは、Webサイトのトップページやカテゴリトップページから特定のページへリンクし、キャンペーンページや重要な情報ページを目立たせたい場合に配置すると有効なナビゲーションである。

【解答群】

	①	②
ア	パンくずリスト	直接ナビゲーション
イ	グローバルナビゲーション	パンくずリスト
ウ	グローバルナビゲーション	直接ナビゲーション
エ	パンくずリスト	フッタナビゲーション
オ	サイトマップ	ヘッダナビゲーション

- d. WebサイトのナビゲーションにおけるJavaScript機能についての説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. JavaScriptを使用するドロップダウンメニューは、ユーザがアクションを起こさずに表示されるため、より円滑なナビゲーションが実現できる。
- イ. カルーセルは、スクロールすることによって表示項目を切り替えることができるため、Webサイトの操作を容易に理解できる。
- ウ. JavaScriptでフレームワークを利用すると既存のアプリケーションに機能を追加したり拡張したりできるため、プログラム開発が効率的になる。
- エ. Ajaxを利用したポップアップウィンドウは、クリックのタイミングで表示されるため、Webサイト利用時の注意事項を強調して表示する用途には適さない。
- オ. JavaScriptを使用すると、ユーザがWebサイトの入力フォームにデータを入力したとき、入力されたデータが適切な値かどうかを情報送信後に検証できる。

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. 図1は、ページトランジションの例である。この演出による効果の説明として、正しいものはどれか。



図1

【解答群】

- ア. Webページに必要なデータを読み込んでいる間に表示するアニメーションの演出のことであり、スピナーとよばれている。
 - イ. Webページの移動やスクロール、コンテンツ選択時などに動きを加えるズームとよばれる手法である。これを上手く用いることで、ユーザに最も伝えたい情報を強調したりすることが可能である。
 - ウ. プログレスバーとよばれ、画像の変化によりユーザに進捗状況を伝えて、安心感を与えることに役立たせる手法である。
 - エ. Webサイト内に画像を変化させるアニメーションを取り入れることにより、ユーザに対して視線を引き付けることが目的である。これをループアニメーションとよび、見てほしいポイントをキャラクタにアニメーションさせるときに用いられる。
- b. 動画像コンテンツ技術についての説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ① コンテナフォーマットに格納される動画像データと音声データのエンコードとデコードを行うための技術をコーデックとよぶ。
- ② フレーム圧縮には、さまざまな手法が存在するが、現在の画像とつぎの隣り合う画像の差分を用いる手法が一般的である。
- ③ 動画像の圧縮には、連続する静止画像の間で圧縮を行うフレーム間圧縮、個々の静止画像を圧縮するフレーム圧縮がある。

【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 |

c. Webサイトに動きを導入する際にあたったの注意点として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 現在のWebサイトはブロードバンド化が進み、モバイル環境でも動画像をストレスなく閲覧可能である。以前とは異なり低速な回線の利用がほとんどないことから、高速な回線に対応した閲覧環境に配慮した動画像を優先的に使用すべきである。
- 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。Webコンテンツ内のアニメーションは、運営側の意図を伝えるための重要な要素であるため、ユーザの判断で中断されないように設計すべきである。
- ウ. 動きを取り入れる利点を生かす方法として、Webページのボタンやバナーを点滅させるなどの方法やループアニメーションを多用することにより、ユーザの視認性を高め、目を引きつけることを心がけるべきである。
- エ. Webサイトのナビゲーションに動きを取り入れることは、ユーザの利便性を高めるうえで有効な手段の1つである。ナビゲーションはあくまでもユーザの目的達成を補助するものであるため、学習を必要としない操作性になるように心がけるべきである。

d. Webサイトにおけるアニメーションを実現する技術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. Webサイトには、CSSを用いたアニメーションもよく使われており、要素の色や大きさを変化、回転させるといったことが可能である。マウスオーバーやキーフレームのアニメーションも作成できる。
- イ. GIFアニメーションは、複数枚のGIF画像を連続的に表示することで実現するものであり、ほとんどのWebブラウザで直接サポートされているためプラグインなどを一切必要としない。一方、音声をサポートしていない、256色しか使えない、圧縮技術がほとんどサポートされていないなどの欠点がある。
- ウ. SVGは、XMLベースの2次元ベクタ画像記述言語である。ベクタデータは、点の集合体であり、ユーザの環境に応じて最適な表示が可能になる。アニメーション機能もサポートしており、インタラクティブコンテンツの作成が可能である。
- エ. JavaScriptは、現在パーソナルコンピュータおよびスマートフォン上のほとんどのWebブラウザが対応しており、異なる機器、OSであっても均一の動作が期待できる。プログラミング次第で極めて高度な処理も実現できるため、最も普及しているアニメーション手法の1つである。

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. 作成したHTMLに対して、CSSをHTML文書内に直接記述せず、別ファイルとしてリンクさせることで得られるメリットの説明として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【メリットの説明】

- ①複数のHTMLファイルの装飾指定を一括管理することができる。
- ②テレビやプリンタなど、出力機器の表示方法の違いに応じたレイアウトを効率よく制作することが期待できる。
- ③ページ数が多いWebサイトを制作する際、工数の軽減が期待できる。

【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. ECサイトにおすすめ商品を提示する機能を設けたい。この際、あらゆるユーザに同一の商品を提示するのではなく、ユーザごとの購買状況に応じた商品を提示したい。この機能を構築する手法の説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. マウス操作に合わせてサブメニューや説明を表示するなどのリッチインタフェースを構築する。
- イ. クレジットカード会社のデータベースサーバとの間で、カード情報を照会するデータ連携機能を構築する。
- ウ. データベースと連動するWebアプリケーションとして、パーソナライゼーション機能による動的コンテンツを構築する。
- エ. Webサーバにおいてアクセスログを記録し、これを解析することでマーケティングデータを得るしくみを設ける。

- c. Webサイトが提供する基本機能の1つにビジュアルイゼーション機能がある。ビジュアルイゼーション機能の説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. Webページ上に表示することができる静止画像の形式には、GIF、JPEG、PNGなどのビットマップ形式や、SVGなどのベクタ形式がある。
- イ. テキストなどにリンクを設定することにより、リンク先のWebページなどに移動することができる。
- ウ. コンテンツの要素をレイアウトする際は、CSSを用いて行うことが推奨されている。
- エ. 最新のHTMLに対応したWebブラウザでは、プラグインなしで動画像や音声データの再生を行うことが可能である。ただし、Webブラウザによって対応しているファイル形式が異なるため注意が必要である。
- オ. 3次元のコンピュータグラフィックスを表示させるための標準規格にWebGLがある。

- d. クラウドサービスの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アプリケーションソフトウェア自体を提供するクラウドサービス。
- ②Webサーバを構成する特定のソフトウェアやアプリケーションの実行環境を提供するクラウドサービス。
- ③サーバマシンとしての環境を提供するクラウドサービス。

【解答群】

	IaaS	PaaS	SaaS
ア	①	②	③
イ	①	③	②
ウ	②	①	③
エ	②	③	①
オ	③	①	②
カ	③	②	①

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. Ajaxの説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. XMLHttpRequestというしくみを用いることにより、Webブラウザが画面の再描画をとまってWebサーバからデータを受信することができる。
- イ. Webサーバ上で動作するプログラムやデータベースと連携しつつ、インタラクティブな操作性を実現することができる。
- ウ. Webサーバ側の情報の変化に応じて、Webブラウザ側に情報を送ることができる。
- エ. 非同期通信を行うため、Webサーバとの通信中であっても、Webサーバからのデータ送信を終了させることで、ユーザは操作を継続させることができる。

b. Webページを動的に書き換えるために用いられるDOMに関する説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. DOMは、Webブラウザ上でHTMLとCSSの内容を書き換えるために開発されたライブラリであり、Webサイトから入手可能である。
- イ. マウスオーバによって文字をさまざまな色に変えることができる。これはJavaScriptからDOMを介することで実現できる。
- ウ. DOMを介することにより、段落やテーブルなどHTMLの構造を含めたコンテンツを動的に変更するだけでなく追加することもできる。
- エ. DOMは、Ajaxを用いたWebアプリケーションにおいても活用されており、Webサーバと連携した動的なWebページ更新も実現している。

c. バックエンドで活用する技術についての説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 24時間体制で稼働するWebサイトを運営するためには、電源や冷却設備、回線などが整っているデータセンタ内に、高性能なサーバマシンを設置する必要がある。ただし、こうしたサーバマシンは高価であるため、通常複数のサービスを同時に稼働させて、運用費を抑えている。
- イ. Webサーバソフトウェアを稼働させるプラットフォームであるOSの種類は多く、同じLinux系でもさまざまなディストリビューションがある。それぞれでパッケージングされているツールや、ソフトウェア、サポート体制が異なるため、運営するサービスや体制に応じて最適なOSを選択することが望ましい。
- ウ. Webサイト制作で用いられるDBMSの1つに、RDBMSがある。RDBMSはオープンソースのDBMSであり、MySQL、PostgreSQLがよく利用されている。ただし、どちらも自己責任での運用が必要なため、厳格なデータの管理が必要な会員制サイトなどの場合は、RDBMSではなく、商用のDBMSの利用が望ましい。
- エ. Webサイト制作で用いられる言語を総称して、スクリプト言語とよぶ。WebサーバソフトウェアやDBMSと連携することに特化しているため、複雑な処理が必要なく、比較的習得が容易である。代表的なものとして、Perl、PHP、Python、Rubyなどがある。

d. ユーザがメッセージを書き込むことができるコメント欄をWebサイト上に設けたい。HTMLによるフォーム機能を用いてコメント欄を構築する際に、セキュリティ面で対処すべき事項の説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. クロスサイト・スクリプティング(XSS)対策として、Webブラウザからの送信データ内に、Webブラウザに不正な動作をさせるスクリプトが埋め込まれても実行されないようにするために、バックエンド側でエスケープ処理を行う機能を設ける。
- イ. フロントエンド側でSQLに関わる文字が入力されても削除してからWebサーバ側に送るよう、フロントエンド側の処理を追加した。
- ウ. 不正に大量なアクセスをWebサーバへ集中させ、正常にサービスが提供できない状況に陥らせる攻撃への対策として、大量にアクセスを送り込む特定のIPアドレスからのアクセス遮断が有効である。
- エ. SQL文が注入されることで、データベースの情報を書き換えられる危険性への対策として、データベース内の情報をすべて暗号化しておく。

第9問

以下は、Webサイトのテスト、およびWeb解析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サイトをインターネット接続環境にアップする前に、Webサイトの制作会社の社内環境でテストを実施した。この時点までに実施できるテスト方法について、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

〔テスト方法〕

- | | | |
|-------------|--------------|----------|
| ①パフォーマンステスト | ②リモートテスト | ③ローカルテスト |
| ④ユーザテスト | ⑤ヒューリスティック評価 | |

【解答群】

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

- b. Webサイトの更新ツールとして、CMSの導入を検討することになった。自社の状況をふまえた検討事項として、正しいものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

〔CMS導入の理由と検討事項〕

- ①Webページを作成する人を限定したいため、CMSの利用ユーザを管理する機能が使えるか検討する。
- ②Webサイトの更新情報をRSS配信にしたいため、コンテンツ管理など余計な機能を取り除いたRSS配信専用のCMSを検討する。
- ③定期的な情報公開と停止を行いたいため、公開日と公開期間の両方を指定できる機能を検討する。

【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 |

- c. Webサイト公開後の状況を把握するために、Web解析を行った。Web解析の目的と参照する情報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. 何人のユーザがWebサイトを訪れたのかを把握するために、ユニークユーザ数を参照した。
- イ. Webサイトのコンテンツのパフォーマンス分析のために、ページビューを参照した。
- ウ. ユーザがWebページを閲覧するだけでなく、実際に商品をどれくらい購入しているかといったWebサイトの効果を把握するために、コンバージョンレートを参照した。
- エ. このWebサイトの広告媒体としての規模を把握するために、インプレッション数を参照した。
- オ. このWebサイトの広告媒体としての効果を把握するために、クリック数を参照した。
- カ. 検索サイトにおいてどのようなキーワードで検索され、このWebサイトにたどり着いたのかを把握するために、トラッキングコードを参照した。

- d. Webサイト内のある商品紹介ページの離脱率が10%，直帰率が90%であった。これらの値に対する解釈として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. トップページの新着情報からアクセスしてきた場合に、何らかの問題がある可能性が考えられる。
- イ. Webサイト内の別の商品紹介ページのオススメ情報からアクセスしてきた場合に、何らかの問題がある可能性が考えられる。
- ウ. 検索サイトからアクセスしてきた場合に、何らかの問題がある可能性が考えられる。
- エ. Webサイト内の別ページのWebサイト内検索を利用してアクセスしてきた場合に、何らかの問題がある可能性が考えられる。
- オ. Webサイト内のサイトマップからアクセスしてきた場合に、何らかの問題がある可能性が考えられる。

第10問

以下は、Webサイトの運用とリニューアル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サイトを運用するにあたり、留意しておくべきことの説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[運用における留意点]

- ① Webサイトを運営するにあたり、コンテンツの管理体制だけ整えるのではなく、ユーザサポート体制などWebサイトの目的を考慮して必要な体制を検討する必要がある。
- ② Webサイトの情報を更新するにあたり、定期的な情報更新を行うことでユーザの再訪問を促すことが期待できる。また、あらかじめ用意したコンテンツを段階的に公開する方法も有効である。
- ③ Webサイトで公開しているコンテンツに問題が発見された場合でも、情報更新によるリンク切れなどの影響の確認には十分に時間をかけて行う必要があるため、更新までのクレーム対応のためのカスタマーサポート体制は重要である。

【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 |

- b. Webサイトを調整するための手法に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. Webサイトを安定して運営するために繰り返し訪問するユーザの確保は重要である。ユニークユーザ数に対してリピータ数の割合を高めるために広告を減らし、メールマガジンを増やすなどの調整を行う。
- イ. ECサイトなどにおいてコンバージョンレートを上げるための手立てとして、ユーザがそのWebサイトを安心して利用するために必要な情報を掲載することがあげられる。しかし、規定や方針など長文は逆効果となるため、掲載を控えるよう調整を行う。
- ウ. フォームによる情報入力はいくらでもユーザの負担になるためフォーム項目数を減らすなど調整の対象にするべきであるが、取得したい情報の質を落とさず最適なフォームにするためにデザインの修正で対応する方法も有効である。
- エ. 複数のWebサイトにバナー広告を掲載して新規ユーザを誘導する手法の調整として、誘導率の低いWebサイトには潜在的なユーザが多いと推測されるため、積極的に広告出稿を行うべきである。

- c. 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、正しい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】

- ① Web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、トラッキングコードを埋め込むことにした。
- ② 個々のコンテンツの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。
- ③ Webサイトが想定しているユーザ層と、実際にWebサイトに訪れた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。

【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. A社は自社Webサイトの1つのコンテンツである商品紹介を強化するためにSEO, SEM, LPOを導入したが、現状効果が出ていないことが判明した。以下の実施した対策のなかで効果が出なかったと考えられるものを、すべて選んだ組み合わせはどれか。

【実施した対策】

- ① キーワードを埋め込んだ商品紹介をするWebページを変更していくと検索エンジンのスコア付けに影響してしまうため、変更をかけないようにした。
- ② SEO対策をしているライバル会社の同種の商品との検索エンジン上での競合を避けるために、商品とは別カテゴリのキーワードで広告を出すようにした。
- ③ 信頼性を高めることが商品価値向上につながるため、広告のランディングページがカスタマーサポートを紹介するページになるようにした。

【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 |

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。

©2024 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