

2023年 前期

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・時計・筆記用具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、合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、気分が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められます。

・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	67 ページ
■ 画像処理エンジニア検定	93 ページ
■ マルチメディア検定	133 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(著作財産権)の支分権の1つである複製権に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 著作物を公表した時点で自動的に発生する。
- イ. 著作物の内容を勝手に改変されない権利である。
- ウ. すべての著作物が有する基本的な権利である。
- エ. 公衆を対象とする行為に限り権利がおよぶ。

- (2) ゲームソフトに関する知的財産権の説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. ゲームソフトに利用されるCG処理を速くするアルゴリズムは、プログラムの著作物として著作権の保護対象になる。
- イ. ゲームソフトに組み込まれているCG生成用のプログラムは、プログラムの著作物として著作権の保護対象になる。
- ウ. ゲームソフトに登場するキャラクタの絵は、美術の著作物として著作権の保護対象になる。
- エ. ゲームソフトのタイトルは、要件を満たせば、商標権を取得することができる。

- (3) 著作権(著作財産権)の保護期間は、著作物の種類により異なる。著作物の保護期間に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 公表されている映画の著作物の保護期間は、その著作物の創作から70年である。
- イ. 公表されている実名の著作物の保護期間は、その著作物の公表から70年である。
- ウ. 公表されている無名の著作物の保護期間は、創作者が不明であるが故に保護期間も不明である。
- エ. 法人著作のような団体名義の著作物の保護期間は、その著作物の公表から70年である。

- (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】

	法律	保護されうる対象の例
ア	意匠法	スマートフォンの外観のデザイン.
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	商標法	スマートフォンに付けられたロゴマーク.
エ	特許法	スマートフォンの通信制御方法.

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 67ページ
- 画像処理エンジニア検定 93ページ
- マルチメディア検定 133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関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. コンセプトメイキングは、Webサイト構築案件の初期段階から完了まで長期間にわたって行われるものであり、適宜変更されるものである。
- イ. コンセプトメイキングでは、制作するWebサイトの基本コンセプトを設定するまでにとどめ、デザインやナビゲーションといった具体的な施策を検討する必要はない。
- ウ. Webサイトのリニューアルに際しては、現状の基本コンセプトを引き継ぐため、改めてコンセプトメイキングを行う必要はない。
- エ. コンセプトメイキングは、Webサイト開設者(クライアント)の利益を最大化することを目的とする。そのため、ユーザ側の利益についてはコンセプトメイキングが完了したあとに検討する必要がある。
- オ. コンセプトメイキングによって方向付けられたコンセプトは、Webサイト開設者(クライアント)を含めたWebサイト制作における関係者全員で共有されることが重要である。

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、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[説明]

- ①Web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。
- ②コンセプトの設定にあたっては、おもにWebサイト開設者(クライアント)へのヒアリングによって課題や問題点を抽出する必要がある。これを分析的アプローチとよぶ。
- ③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。
- ④コンセプトメイキングでは、ヒアリングによる情報収集が重要であるが、Webサイト開設者(クライアント)よりも利用者であるユーザへのヒアリングを重点的に行う必要がある。
- ⑤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。

【解答群】

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

- 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、適切な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のターゲットユーザに、障がいのあるユーザや高齢者のユーザが含まれる場合はアクセシビリティ対応をとくに重視する必要がある。
- ② コーポレートサイトはランディングページなどとは異なり、情報を提供することがおもな目的となるため、画像や色の使用を控えるなどデザインは極力簡素なものとする。
- 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。
- ④ 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、ブランドイメージを事前に正しく理解しておく必要がある。
- ⑤ 一般的なコーポレートサイトのターゲットユーザはおもに消費者であるため、消費者の関心の高い情報をコンテンツとして掲載するようにする。

【解答群】

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

- d. ECサイトや会員制サービスを提供するWebサイトにおけるコンセプトメイキングで留意すべき点の説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ① 多くのECサイトが存在するため、差別化を重視してほかのWebサイトでは使われていないナビゲーション手法を考える必要がある。
- ② 会員登録サービスを提供する場合、会員と非会員それぞれに対して適切な情報を提供するようにWebサイト内の情報構造を検討する必要がある。
- ③ 商品を探すなどの目的をもったユーザがターゲットとなり、Webサイトをじっくりと閲覧してもらうことが目的となるため、直観的操作は極力できないようにする。
- ④ 単なる情報掲載だけでなく、システムが連動するWebサイトとなるため、デザイナーなどのクリエイティブスタッフとシステムエンジニアなどがコンセプトを共有することが重要である。
- ⑤ 決済機能を装備するだけでなく、リコメンド機能やお気に入り機能など、ユーザにとって利便性の高い機能を装備するなど、顧客誘導に工夫が求められる。

【解答群】

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

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. 図1は、レスポンスウェブデザインを使ったWebサイトの例である。このレスポンスウェブデザインの説明として、適切なものはどれか。

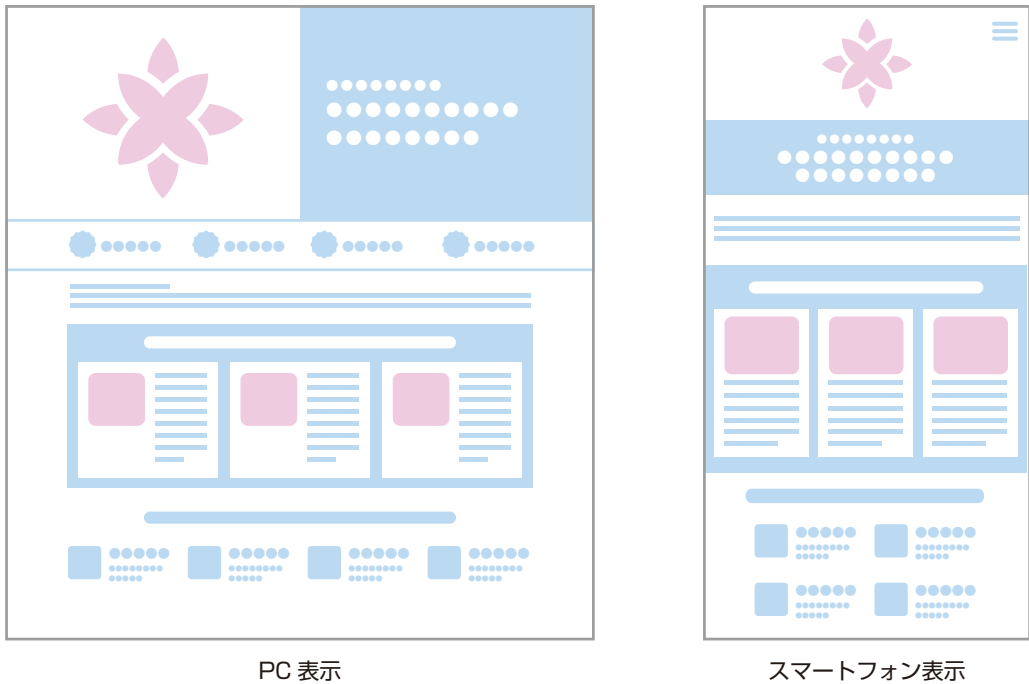


図1

【解答群】

- ア. 1つのURLに対し閲覧機器ごとのコンテンツを用意し、サーバ側で機器を判別し表示するコンテンツを切り替える.
- イ. 閲覧機器の画面幅(ビューポート)に応じて自動的に表示が切り替わるコンテンツを用意する.
- ウ. パーソナルコンピュータ(PC)用、スマートフォン用など、閲覧機器に応じたコンテンツをそれぞれ別々のURLに用意し、表示を切り替える.
- エ. 誤ったURLにアクセスした場合、使用されている閲覧機器に適さない表示状態となる.

- b. さまざまな閲覧機器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. PCとスマートデバイスを比べると、PCはキーボードやUSBが接続できるなど、機器の拡張性が高く、1画面あたりの情報量も多い。スマートデバイスは、入力時に制約があったり表示画面が狭かったりする場合があるが、携帯性に優れ、回線がつながる場所であればどこからでも閲覧することができるため自由度が高い。
 - イ. PCとスマートデバイスのインターネット利用者数や閲覧時間を比較すると、スマートデバイスが上回っている傾向がある。
 - ウ. 閲覧機器による表示形式の対応は、CSSを使ったレスポンシブウェブデザインが最も優れているため、これからの各機器への対応はレスポンシブウェブデザインを選択することが必須となっている。
 - エ. レスポンシブウェブデザインのデメリットは、1つのHTMLファイル、1つのCSSファイルでさまざまな機器に対応するため、各機器で共通して表示可能な表現に限定した最大公約数的なデザインになりやすい。
- c. プロモーション活動においてWebサイトは有力なメディアの1つである。プロモーションの特性によってはWebサイト以外のメディアの選択や組み合わせ次第で、より高い効果を生み出す可能性もあるため、ほかのメディアもあわせて検討をすることが重要である。それぞれのプロモーションの説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. テレビ広告は動画像と音声扱えるため、高い表現力をもった商品訴求を行える。また、幅広い層の多数のユーザをターゲットにすることができるため、話題性を拡大しやすく、つねに一定数のターゲットに情報発信することが可能である。
- イ. 雑誌はメディア自体が高いテーマ性をもっているため、クラス・メディア媒体として特定の購買層をターゲットにすることが容易である。また、ニッチなユーザ層をターゲットとする場合、囲い込みも行いやすい。
- ウ. 新聞広告は新聞購読者をターゲットとするため、全国または地域をセグメントとした広報活動が可能である。また、新聞紙面に広告が掲載されるため、意識的・能動的に広告が見られるケースが多く、情報量も比較的大量に伝えることができる。
- エ. クロスメディアとはインターネット広告と、そのほかのメディア広告を組み合わせたプロモーション活動のことである。それぞれのメディアからインターネット広告に誘導することでより詳細な情報を提供することができ、アクセスユーザの統計情報取得やインターネット販売に直接つなぐことも可能である。

d. 図2は、AIDMA理論とAISCEAS理論の概念図である。図2中の①～③の心理プロセスの組み合わせとして、適切なものはどれか。

AIDMA理論概念図（リアル店舗での消費行動における心理プロセス）



AISCEAS理論概念図（インターネット上での消費行動における心理プロセス）



図2

【解答群】

	①	②	③
ア	注意	興味	購買
イ	注意	興味	行動
ウ	興味	注意	行動
エ	興味	興味	購買
オ	行動	注意	興味
カ	行動	購買	注意

第4問

以下は、情報の収集と分類、組織化およびWebサイト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サイトを構築するうえで必要となるスケジュール作成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】

- ①「Webサイトプラン構築期間」においては、コミュニケーションの方法を選定したり、サービス提供のための技術やユーザインタフェースの設計を規定したりする必要がある。
- ②マイルストーンの設定が適切であり、設定された期限にマイルストーンを達成することが重要である。
- ③「準備期間」においては、Webサイト以外の取り組みの検討や連携は考慮せず、課題の整理と共有に専念する。
- ④「テスト・検証期間」においては、テスト期間を十分確保し、テストで認識された問題点を修正する期間をあらかじめスケジュールに組み入れておく必要がある。
- ⑤「実制作期間」においては、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のデザインの順で進行していくため、期限の設定が重要となる。

【解答群】

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

- b. コンサート、ライブなどのイベント情報を取り扱うWebサイトを制作することになった。ユーザ行動を想定して、状況に応じた情報を提示できるように設計したい。以下のユーザが情報を検索する状況の場合、情報を分類する基準の組み合わせとして、適切なものはどれか。

【ユーザが情報を検索する状況】

- ①仕事を早く切り上げられたため、今夜これからはじまる近隣のイベントを探したい。
- ②明日以降でジャズ音楽が聴けるイベントを探したい。
- ③つぎの連休に帰省するため、そのときに参加できるイベントを探したい。

【解答群】

	①	②	③
ア	位置と連続量	時間と連続量	時間とカテゴリ
イ	位置と連続量	位置とカテゴリ	位置と連続量
ウ	位置と時間	時間とカテゴリ	位置と時間
エ	時間とカテゴリ	位置と時間	時間とカテゴリ
オ	時間とカテゴリ	時間とカテゴリ	位置と連続量
カ	時間と連続量	位置と時間	位置と時間

- c. Webサイトを利用するユーザが、必要な情報へ到達する方法を考慮して行う情報の組織化についての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. コンテンツの内容を基にラベル作成を行う場合、できる限り制作者の意図に沿うようオリジナリティをもったラベリングにする。
- イ. 顧客主観によって情報を組織化する手法では、「重要」のようなラベルを付けることで、ユーザに情報を確認する行動を促す。
- ウ. カードソート手法によって、すべてのコンテンツをいずれかのラベルに必ずあてはめられるようになる。
- エ. ラベルの表現にアイコンを使用することで、ユーザが十分に慣れ親しんだ事物でなくとも直感的に情報内容を把握できるようになる。
- オ. ユーザの属性によって情報を組織化する手法では、ユーザを絞り込むことによって、その特性を明確にし、その特性に応じて提供すべき情報を体系付ける。

- d. Webサイトを構築する際は、ユーザ導線を考慮しながらWebサイトを制作する。その際に用意すべきWebページの構成内容とその名称の組み合わせとして、適切なものはどれか。

[Webページの構成内容]

- ①Webサイトのコンテンツの入口として、Webサイトの情報を集約した内容にすることが多いWebページ。
- ②ユーザ導線の分岐点となるWebページであり、組織化または分類された情報の起点の役割をもつWebページ。
- ③ユーザが検索エンジンあるいは、広告などから最初にアクセスしたページで、流入したユーザを注文やお問い合わせなどの行動に結びつけることをねらうWebページ。
- ④伝えたい情報の詳細が説明されているWebページで、ユーザ導線のゴールとなるWebページ。

【解答群】

	①	②	③	④
ア	インデックスページ	タイトルページ	ランディングページ	コンテンツページ
イ	インデックスページ	タイトルページ	コンテンツページ	ランディングページ
ウ	タイトルページ	インデックスページ	コンテンツページ	ランディングページ
エ	タイトルページ	インデックスページ	ランディングページ	コンテンツページ
オ	ランディングページ	コンテンツページ	インデックスページ	タイトルページ
カ	ランディングページ	コンテンツページ	タイトルページ	インデックスページ

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. 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。
- イ. 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。
- ウ. 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。
- エ. 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。

- b. ユーザインタフェースは、ユーザが目的とする操作を達成するためのものである。ユーザインタフェースの目的の説明として、適切な組み合わせはどれか。

【説明】

- ① サブミットボタンは、複数の選択や文字列を入力したあと、サーバに入力内容を送信するために利用する。
- ② ナビゲーションバーは、コンテンツの内容を分類によってユーザの目的の情報へ導くインタフェースである。
- ③ 定型以外の自由な入力を行うことができる反面、それを受け取るWebサイト側は不正入力を行えないように対策する必要がある。
- ④ セレクトメニューは、メニューバーをクリックするとサブメニューが表示されるインタフェースである。職業や年齢、出身地など複数の項目から択一的に情報を選択する際に使用することが多い。

【解答群】

	①	②	③	④
ア	文字入力	指示選択	選択肢	意思決定
イ	文字入力	意思決定	指示選択	選択肢
ウ	指示選択	文字入力	意思決定	選択肢
エ	指示選択	意思決定	選択肢	文字入力
オ	意思決定	選択肢	文字入力	指示選択
カ	意思決定	指示選択	文字入力	選択肢

- c. スマートフォンの画面構成を考える場合に考慮すべき工夫として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. スマートフォンでもパーソナルコンピュータ(PC)と同等の情報を提供するため、PCとスマートフォンの画面構成は同じように見える工夫が必要である。
- イ. スマートフォンの画面は年々大型化が進んでいるため、ナビゲーションエリアとコンテンツエリアを切り替えて表示する必要がなく、2つのエリアを画面上で同時に配置することが望ましい。
- ウ. スマートフォンの操作は指によるタップによって行われるため、必ず1タップで目的のコンテンツへ移動できるナビゲーションにする必要がある。
- エ. スマートフォンの操作は指で画面を直接タッチして行えるように、個々のナビゲーションパーツは大きさを考慮して作成する必要がある。

- d. 図2に示したスマートフォンのページレイアウトの手法名と特徴に関する説明として、適切なものはどれか。

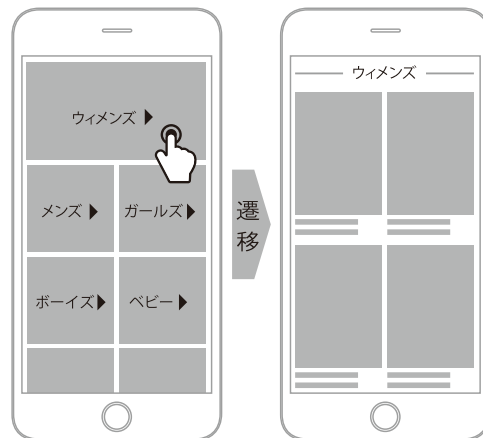


図2

【解答群】

- ア. スプリングボード(ダッシュボード)とよばれ、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。
- イ. スライドとよばれ、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。
- ウ. ドロップダウンとよばれ、階層構造をもったナビゲーションを実現することも可能であり、階層が深い場合など規模の大きなサイトに適した手法である。
- エ. タブとよばれ、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。

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に示すバナーにマウスオーバ(マウスホバー)をすると、バナーの下半分が暗くなり見出しが表示されるロールオーバーの手法が施されている。ロールオーバーの説明として、適切なものはどれか。



図1

【解答群】

- ア. バナーの見出し表示に必要なデータを読み込んでいる間にアニメーションを表示させることで、待ち時間による不安を軽減させる効果がある。
- イ. 説明やエンタテインメント的な演出の目的に使われると同時に、ナビゲーションの補助としても機能している。
- ウ. クリックすることによりバナーが変化することで、ナビゲーションの補助として機能している。
- エ. ロールオーバーを取り入れることでバナーにマウスオーバ(マウスホバー)を行った際、見出しの表示・非表示が必ず繰り返されることによりユーザの注意を引き付けることができる。

- b. 図2は、動画像を用いたオンライン学習サービスを提供しているWebサイトの例である。このようなWebサイトにおいて動画像コンテンツを用いる際の施策の説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。


ステップ5 メインコンテンツエリアのコーディング

メインコンテンツエリアにWebページのタイトルである「見本文具店」と、その英語表記「Mihon Stationery Store」、そしてメインビジュアルとなる画像を表示させる手順を解説します。

```

index.html
28 <main>
29 <article>
30 <h1> 見本文具店</h1>
31 <p>Mihon&nbsp;Stationery&nbsp;Store</p>
32 
34 <p class="intro"> 見本文具店は<br>
35   令和4年に築地に創業した<br>
36   文具の専門店です。<br>
37   店主が厳選した<br>
38   未長くお使いいただける文具を<br>
39   数多くとりそろえています。<br></p>
40 </main>

```






図2

[説明]

- ①HTML文書などのコードを動画像で表示する際は、コードが細かく表示されてしまい見づらくなることが考えられる。したがって、再生する動画像は高解像度、高品質の圧縮設定のみを採用する。
- ②アニメーションなどのインタラクティブ性のある内容の解説をする際は、動画像内で実際に動いているようすを見せることで明確に伝えることができるため、テキストや静止画像での補足説明をする必要はない。
- ③動画像の内容がHTML文書とその結果の画面表示だけでなく、字幕による説明と音声による解説機能を加えることで理解がしやすくなる工夫を施す。
- ④オンライン学習を運営する企業の印象をユーザに強く残すことが最大の目的となるため、動画像を用いるようにする。
- ⑤操作や手順などはテキストや静止画像で説明するより動画像のほうがユーザにとってわかりやすい場合がある。簡潔で要点を押さえた、学習を飽きさせない動画像を作成する工夫を施す。

【解答群】

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

- c. Webサイトに動画像コンテンツを導入する際の注意点に関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. テレビ用のCM映像とWebサイト用の映像では、撮影に要する専門機材や技術、スタッフの人選が異なるため、それぞれ別に撮影・収録スケジュール・スタッフの調整を行う必要がある。
- イ. 聴覚や視覚に障がいをもつユーザや、音が出せない、映像が見られない環境下のユーザのために、動画像に字幕をつけたり、内容の解説テキストを用意し読み上げ機能に対応させたりするようなアクセシビリティへの配慮が必要である。
- ウ. 著作権フリーとして無償配布されている動画像データであれば、どのような用途においてもWebサイト制作などに利用することができるが、動画像データが有償で販売されている場合はWebサイト制作への取り扱いに注意が必要である。
- エ. 出演者や制作者との契約により配信期間が限定される場合があるため、デジタル著作権管理技術を利用して、配信スケジュールを厳密に管理しなくてはならない。

- d. Webサイトにおける動画像コンテンツ制作に関わる技術の説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. Windows Media, QuickTime, MPEG-4などの名称は、具体的な製品名やファイルフォーマットのことを示している。
- イ. 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て保存するためのファイル形式を、コーデックとよぶ。
- ウ. フレーム間圧縮の一般的な手法では、動画像の隣り合う2つの静止画像の差分のみを記録することで、すべての静止画像を記録するよりもデータ量を少なくする方式をとる。
- エ. Webサイト制作で利用されるDRM(Digital Rights Management)技術では、コピーガード技術のように動画像データや音声データなどのコピーそのものを防止する方式をとっている。

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. 以下は、Webサイトを構成する技術に関する説明である。文章中の□に該当する用語の組み合わせとして、適切なものはどれか。

インターネットではさまざまな□①が用いられているが、なかでもTCP/□②はインターネットを代表する□①として重要である。インターネットでは、TCP/□②をベースにさまざまなサービスが提供されているが、そうしたサービスの1つとして現在重要であるのは、□③をベースにしたハイパーテキストシステム上で提供されるサービスである。このサービスでは、情報を提供するシステムとしてサーバマシンをセットアップすることが一般であったが、今日では□④を利用することも定着してきている。

【解答群】

	①	②	③	④
ア	ネットワーク	HTTP	IP	データベースコンピューティング
イ	ネットワーク	UP	HTTP	クライアントコンピューティング
ウ	ネットワーク	UP	WWW	クラウドコンピューティング
エ	通信プロトコル	HTTP	IP	データベースコンピューティング
オ	通信プロトコル	IP	WWW	クライアントコンピューティング
カ	通信プロトコル	IP	HTTP	クラウドコンピューティング

b. 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. 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。
- イ. Webアプリケーションのバックエンド側で使用さ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の処理内容に関しては、以前の手法を現在でも十分に活用することができる。
- ウ. 近年、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るようになってきている。
- 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。

- c. Webサイト上の機能として、ビジュアルライゼーション機能、インタラクティブ機能、データハンドリング機能があるが、これらの機能についての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 情報の視覚化、聴覚化のためのビジュアルライゼーション機能は、テキストや静止画像をレイアウトして表現する機能以外に、動画データや音声データ、3次元CGなども表示する機能がある。動画データや音声データをWebブラウザで再生する場合は、プラグインとよばれる拡張機能を利用する必要がある。
 - イ. Webサイトを通じて情報交換するなど双方向性のコンテンツを実現することが、インタラクティブ機能である。閲覧者とWebサイト運営者などが相互コミュニケーションする掲示板やチャットなどが代表的なコンテンツである。マウス操作に応じてサブメニューを表示するといった機能は表面的な演出であり、インタラクティブ機能とはいえない。
 - ウ. データハンドリング機能により、会員登録させるなどのユーザ管理機能を実装することができるが、アクセス元のパーソナルコンピュータ(PC)が変わるなど利用環境を限定できないため、厳密なパーソナライゼーション機能を実装することは難しい。
 - エ. Webサーバへのアクセスログの取得は、Webサイトの利用状況の分析やマーケティングデータとして活用できる。アクセスログにはアクセスされた日時やアクセス元のIPアドレスなど、さまざまなデータが記録されている。
- d. Webサイトにおけるセキュリティ対策の実施方法に関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 掲示板のコメント欄などHTMLフォームに入力する文字列に対し、SQLインジェクション対策を行う。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処理を追加すればよく、バックエンド側での処理は必要ない。
- イ. DoS攻撃の攻撃元とならないようにサーバのセキュリティ対策を行うことは重要であるが、それだけでは攻撃のターゲットになる場合は対策ができないため、アクセスログを基に攻撃であることを検知・特定する準備を行った。
- ウ. Webサイト上の掲示板における、クロスサイト・スクリプティング(XSS)対策を行うために、ウイルス(マルウェア)対策ソフトを導入して、サーバ上に置かれているファイル群に対してリアルタイムに不正なプログラムファイルを検知できるようにした。
- エ. WebページからアクセスされるCGIなど、Webサイトとして公開されているアプリケーションのプログラム部分のみに対し、セキュリティ対策としてFastCGIを導入した。

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. HTMLに関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. ハイパーテキストとは、ハイパーリンクによって関連付けられた情報のことであり、同一HTMLファイル内であっても関連付けることができる。
 - イ. 通常、HTML5以降においても動画像や音声を主要なWebブラウザ上で再生するにはプラグインがあらかじめインストールされている必要がある。
 - ウ. HTMLは、Webページどうしの関連付けを行う機能を提供しているが、近年ではWebブラウザのプラグインを利用することでドラッグ&ドロップなどを可能にし、パーソナルコンピュータ(PC)内のデスクトップなどのWebページ外との情報のやりとりも実現できるようになった。
 - エ. HTMLは、ハイパーリンク機能を容易に実現するために開発されたプログラム言語であり、スクリプト言語同様にコンパイルする必要がないという特徴がある。
- b. Webサイト制作における重要な手法として、HTMLとCSSを別のファイルに分けて記述する「文書構造と体裁の分離」を行うことがあげられる。この手法に関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 一般的なWebサイトにおいて、コンテンツの更新が頻繁に発生しても、CSSファイルのみを書き換えるだけで更新を実現でき、作業工数の大幅な削減も期待できる。
- イ. 通常のPCモニターやスマートフォン画面に限らず、プリンタによる印刷やテレビ画面においてもCSSファイルを用意しておくことで、最適化した体裁を柔軟に実現することができる。
- ウ. 通常のCSSファイルのほかに、高齢者や視覚に障がいをもつユーザーのために文字サイズを大きく定義したCSSファイルを用意し、ユーザー側で選択できるようにすることでオリジナリティを高めることができる。
- エ. CSS3は、CSS2までのように1つの大きな規格としてまとめられるのではなく、HTML5以降における文書型宣言ごとにモジュールという概念で標準規格化が進められており、分離したファイルの管理が容易になる。

- c. Webサイトにインタラクティブ性などの機能を追加するために用いられるJavaScriptに関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. HTMLだけでも実現できるが、JavaScriptによるナビゲーション補助機能を使うことで、ドロップダウンメニューやポップアップメニューをより使いやすくすることが一般的になってきた。
 - イ. Webアプリケーションは、デスクトップアプリケーションと遜色のない機能をJavaScriptを用いたAjaxで実現しており、XMLHttpRequestを活用したWebサーバからも通信が開始できる双方向通信により実用的になってきた。
 - ウ. JavaScriptは、ECMAによって標準化されたECMAScriptから派生した言語であるが、さまざまなWebブラウザが独自に実装したものが普及したため互換性の課題が発生した。
 - エ. JavaScriptを用いたWebアプリケーションやWebサイトの制作において、近年ライブラリやフレームワークがよく利用されており、アニメーションやエフェクトなどの機能もサポートされているものがある。
- d. Webページを動的に書き換えるために用いられるDOM(Document Object Model)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。
- イ. 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。
- ウ. 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。
- エ. マウスオーバ(マウスホバー)によって文字の色を変えるなど、JavaScriptからDOMを介して、文字色をさまざまな色に切り替えることができる。

第9問

以下は、Webサイトのテストと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. 以下は、Webサイトを公開する際に行うテストの例である。この例に沿ったテストを行う順番の組み合わせとして、適切なものはどれか。

[テスト]

- ①Webサーバにデータを設置し、運営会社を交えてサーバによるテストを実施する。
- ②Webサイトをベータ版として公開し、一般ユーザの意見を広く取り入れる。
- ③制作会社のパーソナルコンピュータ(PC)上でテストし、不具合の洗い出しと修正を実施する。
- ④制作会社の社内のローカルサーバにデータを設置し、テストを実施する。

【解答群】

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

- b. Webサイトのテスト項目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. インタラクティブ要素を用いている場合、動作が確実に行われているかをテストするだけでなく、想定外の操作を可能な限り試すため、制作に参加していない人を加えるとよい。
- イ. Webサイト内のリンクが正常に張られているかを確認するために、リンクチェックソフトウェアの利用や手作業による検証をする。
- ウ. OSやWebブラウザによって表示結果や動作結果が異なることがあるため、すべての閲覧環境で同じ表示や動作ができているかを確認する。
- エ. ECサイトの決済システムなど、バックエンド側で各種のシステムが動作している場合は、広範なテストを実施し、想定外の操作やデータ入力が生じた場合の対処を確認する。

- c. Web解析の手法として、Webサイトのアクセス数は、そのWebサイトが成功しているかどうかを判断する重要な指標の1つである。Webサイトを訪れた延べ人数をカウントし、1人のユーザがWebサイトを訪れてから離脱するまでを一区切りとして数える方法を何とよぶか。

【解答群】

- ア. ビジット数
ウ. ヒット数

- イ. ページビュー
エ. ユニークユーザ数

- d. 以下のWeb解析の手法に関する説明と名称の組み合わせとして、適切なものはどれか。

〔説明〕

- ①ユーザが、どのWebサイトを経由して自分のWebサイトにやってきたのか、という情報を調べる手法。
②各コンテンツが、どれだけのパフォーマンスを上げているかを分析する手法。
③すべてのアクセスのうち、商品の購入といったWebサイトが目的としているアクションの発生した割合。
④ユーザが、Webサイト内をどのように移動したかを分析する手法で、アクセスログに基づいたものと、トラッキングコードを用いるものの2つが主流である。

【解答群】

	①	②	③	④
ア	リファラ	経路	直帰率	パフォーマンス
イ	リファラ	パフォーマンス	転換率	経路
ウ	経路	リファラ	直帰率	パフォーマンス
エ	経路	パフォーマンス	転換率	リファラ
オ	パフォーマンス	リファラ	直帰率	経路
カ	パフォーマンス	経路	転換率	リファラ

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サイトを運用する際に、ワークフローを定めるメリットとして、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[ワークフローを定めるメリット]

- ①ワークフローを定めておくことでルーチンワーク化できるため、Webサイトに関わるスタッフ、コンテンツのボリュームの大小に関係なくWebサイトを更新できる。
- ②公開前の情報内容について、運用担当者が関係部署と確認する工程を組み込むことで、情報の内容の間違いや記載漏れのリスクを減らすことができる。
- ③各部署で作成した情報が最終的にWebサイトに掲載されるまでに、誰がどのような作業を行うか、誰にどのような確認をとる必要があるのかが関係者間で共有できる。
- ④関係者がつねに、現在の作業が終わったら、つぎは何をするべきか、つぎの作業のために何を準備するべきか、といったことを意識しながら作業することができる。
- ⑤情報の公開に至るまでのさまざまな作業を、標準化された作業手順としてルーチンワーク化することで、運用担当者をはじめとする関係者の作業効率を高められる。

【解答群】

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

- b. Webサイトの更新作業において留意すべきこととして、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[Webサイトの更新作業において留意すべきこと]

- ①キャンペーンサイトなどでは、あらかじめ用意しておいたコンテンツを、キャンペーンの進行スケジュールに合わせて、段階的に公開していく手法が有効である。
- ②自然発生的なタイミングでの情報更新だけでなく、定期的な情報の更新を行うことも、効果的なWebサイト運用のためには重要である。
- ③Web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や、リンク切れが発見された場合の急な対処などのメンテナンス作業は、運営側の自発的な意志に基づいて行われるか否かの違いで、更新作業と厳密に区別する必要がある。
- ④期限が終了したキャンペーン情報や、販売が終了した製品情報など、不要となった情報の削除やアーカイブ化なども更新作業として重要である。

【解答群】

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

- c. CMSを導入するメリットの説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[CMSを導入するメリット]

- ①HTMLやCSS, あるいは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.
- ②パッケージソフトウェアとして供給されるため, そのまま導入しすぐに利用できる.
- ③CMSによっては, 作成したWebページの公開日や公開期限などを設定できるため, 長期休暇の間でも自動的にWebサイトを更新することができる.
- ④コンテンツフィードを行いやすい.
- ⑤オープンソースとして無料で提供されるため, 導入やカスタマイズの費用がかからない.

【解答群】

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

- d. 運用しているWebサイトにSEOやSEMを導入することで実現可能となる事柄についての説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[説明]

- ①SEO対策を適切に行うことで, 検索エンジンの検索結果で上位表示される可能性が高まる.
- ②SEMにより検索エンジンからのユーザの訪問を強化することで, 結果的にWebサイトへの集客効果を改善するための手段の1つとなる.
- ③SEO, SEMともにWebサイト内のページごとに閲覧状況を解析できるだけでなく, 申し込みボタンなどのクリックに応じた解析情報を得られる.
- ④SEO, SEMともに一度導入して適切な対策を施せば, 以降はメンテナンス不要となり, メンテナンスコストを抑えることができる.
- ⑤SEO, SEMともにWebサイトへのアクセスをトップページに限定することができるようになり, ブランディング効果が高まる.

【解答群】

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

■学生CGコンテストの主催

■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いません。

©2023 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