

2018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

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
2. 試験時間は、単願の場合は80分、併願の場合は150分です。
3. 受験する検定の問題をすべて解答してください。それ以外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	33ページ
■ CGエンジニア検定	55ページ
■ 画像処理エンジニア検定	85ページ
■ マルチメディア検定	115ページ

4. 解答用紙には、解答欄以外に3つの記入欄があります。試験監督者の指示に従い、HB以上の濃さの鉛筆で記入してください。

(1) 氏名欄

<マーク例>

(2) 受験番号欄

受験番号を記入し、その下のマーク欄をぬりつぶしてください。

受験番号が正しくぬりつぶされていない場合は、採点されません。

良い例	悪い例
(しっかりぬりつぶされていない、薄い)	

(3) 受験者区分欄

受験者区分をマークしてください。

5. 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。

(1) 解答は、解答用紙の解答欄にHB以上の濃さの鉛筆で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

(2) a, b, c, ……は設問に対応し、それぞれ解答としてア～キから選び、マークしてください。

問題番号	解答欄						
	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ
1	a	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" 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"/>
	c	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(3) 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. 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を禁止します。
7. 携帯電話、PHSなど試験のさまたげとなるような電子機器は電源を切り、机上に置かずにしまってください。
8. 不正行為が認められた場合は、失格となります。
9. 気分が悪くなった方、体調のすぐれない方は、すみやかに試験監督者に知らせてください。

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。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. 著作権法上、一定の場合に、著作物を無許諾で自由に利用できることになっている。それらの場合の説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 個人で鑑賞する目的であれば、無料試写会で上映される映画を会場内で録画することができる。
 - イ. 企業が既存のキャラクタを利用した商品を企画するにあたって、事前の社内検討会議用の商品企画書にそのキャラクタの絵を掲載することができる。
 - ウ. 著作物の出所を適切に表示すれば、他人の文学作品の一部の内容を大幅に変更しても引用して利用することができる。
 - エ. 演奏者やスタッフが全員無報酬で聴衆から料金を受けない無料コンサートであれば、企業スポンサーの宣伝目的であっても、楽曲の著作者に無断でその楽曲を演奏することができる。
- b. A氏は、X社の従業員であり、X社の発意に基づいて職務によりイラストを作成した。A氏の作成したイラストは、X社のWebサイト上にX社の名義で公表され、イラストはX社の職務著作に該当する。イラストに関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. イラストの著作権は、A氏とX社が共有してもつ。
- イ. A氏は、X社の許可なくイラストを自身のWebサイトに掲載することができる。
- ウ. A氏がX社を退職したあと、X社はA氏の許可なくイラストを修正することができる。
- エ. イラストの著作権の保護期間は、A氏が死亡した年の翌年から起算される。

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

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際に行う分析についての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. Webサイトをリニューアルする場合、現行のWebサイトのイメージを引きずらないようにするために、現行Webサイトの分析は行わないことが望ましい。
- イ. クライアントの意向を最大限尊重するために、ユーザ側の立場に立った分析は控えるにする。
- ウ. ショッピングサイトを制作する場合、商品の検索から購入までのフローを分析し、スムーズに購入できるようにする。
- エ. 災害などの外的要因はコントロールすることができないので、外的要因について分析する必要はない。

b. Webサイトの種類に応じたコンセプトメイキングについての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. ポータルサイトではWebサイト全体を一括してリニューアルすることが多いので、サイト内の各サービスの連携を考慮することが重要である。
- イ. 金融系サイトでは取引システムの構築の際に大手のシステム会社が開発を担当することが多く、専門知識も要求されるので、事前の準備を十分に行う必要がある。
- ウ. コーポレートサイトではWebサイトの構成が複雑になりやすいので、コンセプトメイキングの際にエンジニアが中心になることが多い。
- エ. 企業主導のSNSサイトは消費者にあまりよいイメージをもたれないので、開設を控える傾向が見られる。

- c. Webサイトのコンセプトメイキングの際に、考慮すべき外的要素についての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. かつてはパレートの法則が成立することが多かったが、現在ではロングテール現象が見られることも少なくない。
- イ. Webサイト制作の際にはセキュリティを考慮して、オープンソースのソフトウェアは極力利用しないほうがよい。
- ウ. 一般人の知識を基にするとデマなどが混入することが多く、専門家の判断のほうが正しい場合が多い。
- エ. 現在の検索エンジンは精度が高まっているため、Webページに意味情報などを付加するセマンティックWebは不要になっている。

- d. ほかのWebサイトやメディアと連携する際、ユーザを誘導するための施策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。

[施策についての説明]

- ① 検索連動型広告は、キーワード検索を行った際に検索結果と連動して配信される広告である。テレビや新聞広告と同等の高額な広告費が必要となるが、効果的にWebサイトへの誘導が行える。
- ② 駅貼りポスターやチラシ、雑誌広告などで見られるQRコードは、Webサイトへの誘導をおもな目的としている。
- ③ SEO対策とは、キーワード検索結果の上位に表示されるようにWebサイトを最適化し、効果的にWebサイトに誘導するための施策である。
- ④ テレビ番組と連動させたユーザ参加型コンテンツをWebサイトに用意する施策も増えてきている。
- ⑤ 商品の詳細情報をテレビや新聞広告などで告知してユーザをWebサイトへ誘導し、商品特徴のポイントのみをWebサイト上の広告で提供すると効果的である。

【解答群】

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

第3問

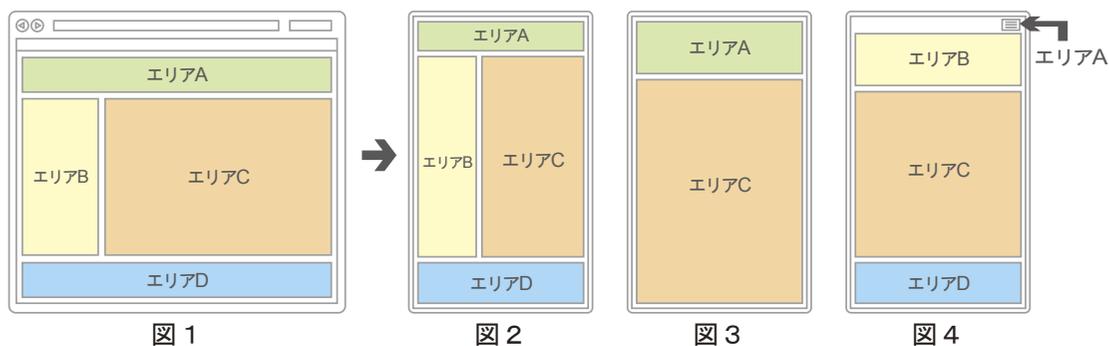
以下は、さまざまな閲覧環境への対応手法に関する問題である。a～dの問いに最も適するものを解答群から選び、記号で答えよ。

a. レスポンシブウェブデザインの特徴に関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. それぞれの閲覧機器の環境を判別して、個別に用意されたURLとHTMLにリダイレクトする手法である。
- イ. 共通のHTMLとCSSを、JavaScriptの機能のみを用いて、閲覧機器の環境に応じて表示を切り替える手法である。
- ウ. さまざまな閲覧機器の環境に対して、共通のURLとHTMLを用いる手法であり、CSS内のそれぞれの環境に応じたレイアウト表示のための指定値を適用する手法である。場合によっては、JavaScriptの機能を用いる手法もある。
- エ. 共通のHTMLとCSSを、閲覧機器を管理コードによって自動判別することにより、個別のCSSおよびJavaScriptを適用して、個別のレイアウト表示を行う手法である。

b. 図1は、レスポンシブウェブデザインによって作成されたWebページをパーソナルコンピュータ(PC)上で表示させた状態を示している。図2～図4は、図1と同じWebページをスマートフォンで表示させた状態を想定した図である。レスポンシブウェブデザインによるスマートフォン表示に関する説明として、適切なものはどれか。



【解答群】

- ア. 閲覧する環境よりも、レイアウト画面構成を優先することで、図2のように表示する。
- イ. スマートフォンの表示幅を考慮して縦表示で図2が適用され、本体画面を回転させた際の横表示で可変する。
- ウ. 誘導箇所エリアBとエリアDは表示領域の狭い環境では不要であるため、いかなるサイトにおいても非表示領域とするため、図3が表示される。
- エ. 狭い表示幅と、限られた表示領域を有効活用するため、図4を表示することでエリアAをメニューにし、ほかのエリアは狭い表示幅で見えやすいように、本体画面を回転させた際の横表示を分割せずに表示する。

c. レスポンシブウェブデザインの手法を用いる際、最も適したWebサイトはどれか。

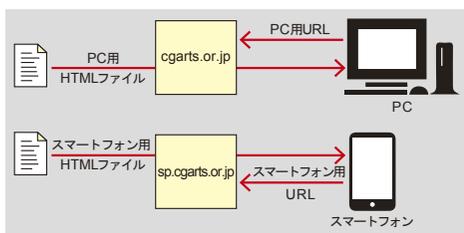
【解答群】

- ア. コーポレートサイトや情報サイト、ECサイトのようにページ数が多く、内容の更新頻度が高く、PCにもスマートフォンなどのモバイル端末にも情報を提供する必要があるWebサイト。
- イ. キャンペーン用のランディングページなど、インタフェースに凝った仕掛けなどがあるWebサイト。
- ウ. 社内インフラ用に、モバイル端末からの閲覧が制限され、PC閲覧に限定されるWebサイト。
- エ. Webサイト制作で、低予算を優先するために、スマートフォンなどモバイル端末での表示は、PC上の表示と同じレイアウトの縮小表示でよいと判断されたWebサイト。

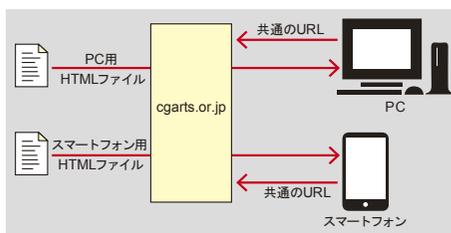
d. レスポンシブウェブデザインの特徴を説明する図として、適切なものはどれか。

【解答群】

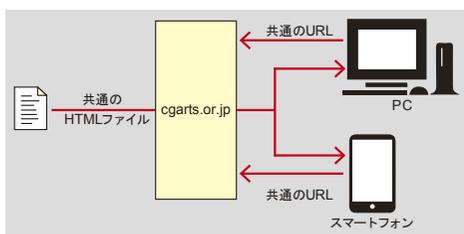
ア.



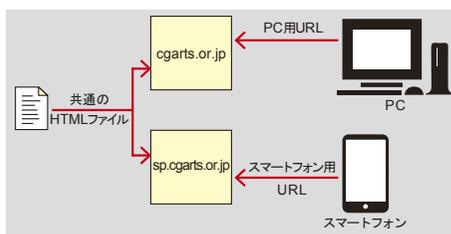
イ.



ウ.



エ.



第4問

以下は、情報の収集と分類、組織化、Webサイト構造への展開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、適切なものはどれか。

【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、実際にはWebサイト構築以外の施策であることが多いため、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、一般的に準備期間、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. 以下の①～⑤は情報の分類で用いられている手法を説明したものである。これらの説明に、あてはまらない分類はどれか。

【説明】

- ① ミュージシャンを名前順で分類したもの。
- ② ニュースを発表日順に分類したもの。
- ③ 辞書や電話帳などの分類方法。
- ④ ドラマや映画などの登場人物に使われる人物相関図。
- ⑤ 都道府県でユーザを分類したもの。

【解答群】

- ア. 位置による分類
- イ. 50音順による分類
- ウ. 時間による分類
- エ. 連続量による分類

c. 自動車に関するWebサイト構築を行う際、情報の組織化の説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 自動車のスペックによる情報表示は、顧客主観のラベリングによる情報の組織化に基づくものである。
- イ. 自動車の使い方(遊び方)による情報表示は、ナビゲーションによる情報の組織化に基づくものである。
- ウ. 自動車名による情報表示は、トピックを用いたラベリングによる情報の組織化に基づくものである。
- エ. ユーザに対して、自動車の購入に必要な情報を提供するための情報の流れをつくる方は、情報を中心とした組織化に基づくものである。

d. Webサイトにおける情報の構造化についての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 最近のWebサイトでは、サービスの多様性に対応しなければならないため、パラレルタイプのツリー構造化が避けられない状況にある。
- イ. ハイパーテキスト型は、その構造が複雑になってしまうため、最終的な情報へ着地させることを管理できず、ユーザ導線作成には不向きな構造である。
- ウ. データベース型は、ユーザが階層化された分類に従った移動しかできないため、ユーザの行動範囲を狭くしてしまうデメリットがあるが、ユーザに伝えたい情報が明確な場合には有効な構造である。
- エ. リニア構造型は、Webサイト内に具体的なページ遷移構造をもたず、組織化されて格納された情報から、ユーザが検索のためのキーワードを入力することで、必要な情報をページに表示させるものである。

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はユーザとユーザインタフェースとのやりとりを説明している。図2のユーザインタフェースが果たす役割として、適切なものはどれか。

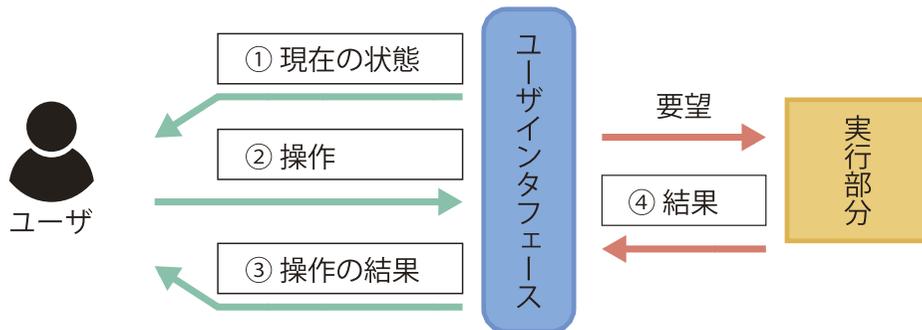


図1



図2

【解答群】

- ア. 図2ではページ番号2～8に下線をひくことで、ユーザに操作可能なリンクであることを伝えようとしている。この事例からユーザインタフェースはユーザに「③ 操作の結果」を伝える役割を果たしていることがわかる。
- イ. 図2ではボタンの色を変えることで、実行部分からユーザインタフェースに送られてきた「④ 結果」を表示している。
- ウ. 図2ではボタンの色を変えることで操作可能か不可能か、ユーザインタフェースが「① 現在の状態」をユーザに知らせている。
- エ. 図2ではボタンの色と文字をはっきりとした配色にすることでユーザに、つぎのページボタンが操作可能なボタンであると伝えようとしている。この事例からユーザインタフェースはユーザへ「③ 操作の結果」を伝える役割を果たしていることがわかる。
- b. ユーザに何らかの選択肢を提示し、そのなかから明確に複数の選択を求める場合のインタフェースとして、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 文字入力
イ. ラジオボタン
ウ. セレクトメニュー
エ. チェックボックス

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。
- イ. 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。
- ウ. 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。
- エ. 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場合に合わせて切り替えて表示することなく、画面に同時に配置させる工夫が必要である。

d. 図3に示したスマートフォンのページレイアウト手法のよび方と特徴に関する説明として、適切なものはどれか。

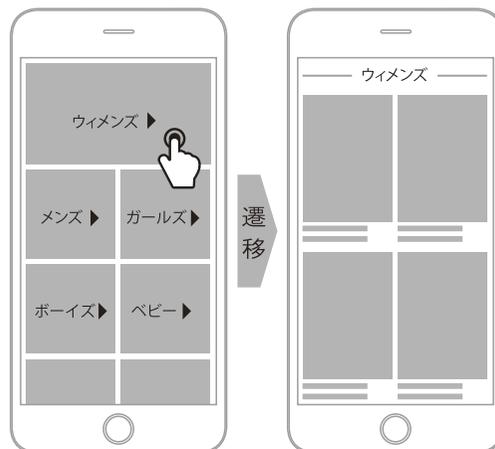


図3

【解答群】

- ア. 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。
- 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. 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。
- エ. スプリングボードとよばれ、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。

第6問

以下は、Webサイトを効果的に見せるための、動きと音の表現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に、動きの要素を導入した表現に関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. マウスオーバ・ロールオーバ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。
- イ. 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。
- ウ. JavaScriptは異なったOSやモバイル環境であっても、HTML内に直接記述してブラウザで手軽に利用できる。ブラウザ間の互換性も高く、最も普及している、動きを取り入れることができる手法の1つである。
- エ. 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、再生可能になるまでユーザの不用意な操作で中断されないように設計しなければならない。
- b. 図1はファイルをダウンロードする場合や、データをサーバに送信した結果の反映を待つなど、時間がかかる処理をする際によく目にするアニメーションである。このアニメーションを使用する目的として、適切なものはどれか。

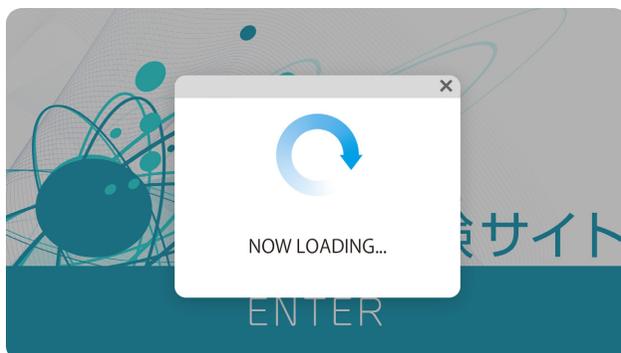


図1

【解答群】

- ア. ユーザが送信しているデータが、正しく送信されているか調べることができるため.
- イ. 最初に粗い画像を表示し、あとで高解像度の画像を表示するため、ユーザは待ち時間に
応じて高品質な結果を得ることができるため.
- ウ. サーバの稼働速度を表示することで、処理の正確な終了時間をユーザに知らせること
ができるため.
- エ. コンテンツが表示されるまでの待ち時間に、データがロードされた割合を表示したり、
アニメーションを表示し動作が進捗中であることを示したりすることで、ユーザの心
理的負担を軽減させるため.
- オ. 非同期通信で個人情報などを送信する場合、送信したデータが通信中に悪意ある人に
受信されないようにするため.

c. アニメーションの動きに関する説明として、適切なものはどれか.

【解答群】

- ア. コンピュータ内部のタイマーを用いてタイミング制御を行いアニメーションをするた
めには、Flashなどのプラグインが必ず必要である.
- イ. モーショントゥーンを行う場合、キーフレームを多く設定することでアニメーション
をゆっくり動かすことができる.
- ウ. フレーム間の変化の度合いに応じて、だんだん早く (IN)、だんだん遅く (OUT) と調整
することを、イージング (IN. OUT) とよぶ.
- エ. 1コマ1コマ描いていくアニメーション技法をクレイアニメーションとよぶ.

d. 以下の①～④は、Webサイトへ音楽や動画を組み込む際の技術的な知識に関する説明であ
る。これらの説明の組み合わせとして、適切なものはどれか.

[説明]

- ① 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.
- ② データを受信しながら再生を行う技術.
- ③ BGMにおいて、フレーズの音データを繰り返し再生することでデータ量を削減する手法.
- ④ デジタル情報の著作権管理を行う技術.

【解答群】

	①	②	③	④
ア	ストリーミング配信	ループ配信	非可逆圧縮	DRM
イ	ループ配信	非可逆圧縮	ストリーミング配信	DRM
ウ	非可逆圧縮	ストリーミング配信	ループ再生	DRM
エ	DRM	ストリーミング配信	ループ再生	非可逆圧縮
オ	非可逆圧縮	ループ再生	DRM	ストリーミング配信
カ	ストリーミング配信	DRM	非可逆圧縮	ループ再生

第7問

以下は、Webサイトに用いられる言語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サイト制作の基本的な技術として利用されるHTML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. HTMLではテキストデータによる文字情報のほか、GIF、JPEG、PNGなどのビットマップ画像やSVGなどのベクタ画像の表示を記述することができる。
 - イ. HTMLはWeb標準の観点から、仕様に厳密に即した記述を行うことで、どのブラウザでも同じ表示状態を得ることができる。
 - ウ. HTML5では、動画や音声データも扱うことができ、再生や停止、巻き戻しなどのインタフェースをHTMLの記述のみで作成することができる。
 - エ. HTMLの最も基本的な機能であるハイパーリンクでは、同一Webサイト内のほかのHTMLファイルや同一HTMLファイル内のほかの箇所へのリンク、さらにはほかのWebサイト内のHTMLファイルへのリンクなどを実現できる。
 - オ. HTMLにはハイパーリンク以外にも、ユーザインタフェースを作成する機能として、フォームという要素も実装されている。
- b. Webサイトに動的な要素を付加する手法としてのDHTMLやAjax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. DHTMLを利用すると、HTMLに記述された要素の表示／非表示を切り替えたり、CSSで定義された値を変更することができる。
- イ. Ajaxでは、あらかじめ変更後のデータをダウンロードしておかないと、HTMLの要素やCSSの値を逐次変更することができない。
- ウ. DHTMLやAjaxは、おもにユーザの操作を補助したり、操作性を高めるなど、リッチインタフェースを実現するために利用される。
- エ. HTMLで記述された要素はDOMとよばれるAPIを通じて、JavaScriptなどのスクリプト言語で制御することができる。
- オ. Ajaxでは、Webサーバ上のプログラムやデータベースとの連携を行い、インタラクティブな操作性を有したWebアプリケーションを実現できる。

- c. Webサーバソフトウェアの、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. Webサーバソフトウェアが外部プログラムと連携するおもな手法として、CGIやFastCGI、モジュール化がある。
- イ. CGIとはCommon Gateway Interfaceの略で、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のことである。
- ウ. FastCGIは、Webサーバソフトウェアからの要求に応じて機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、一方で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。
- エ. モジュール化とは、開発言語によって開発されたプログラムを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。
- オ. CGIなどの外部プログラム連携とデータベースを利用したサービスとしてはCMS (Contents Management System)や、ECサイトの商品登録などがある。

- d. Webサイトに対する攻撃や、それに対応するためのセキュリティ対策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ページ上にある入力フォームを通じてWebサーバ側のデータベースを不正に操作するSQL文を送信する攻撃をSQLインジェクションとよび、対策としてはSSLによる暗号化通信が有効である。
- イ. 掲示板システムのように入力フォームから投稿した内容がコンテンツとして表示されるWebサイトにおいて、入力フォームから投稿する内容に不正なスクリプトなどを埋め込んでおく攻撃をクロスサイトスクリプティングとよび、投稿されたデータにエスケープ処理を行うなどの対策がとられる。
- ウ. Webサーバに対して大量のアクセスを集中させることで、Webサーバをダウンさせる攻撃をDoS攻撃とよぶ。
- エ. DoS攻撃に対しては、攻撃元となるIPアドレスなどを特定してアクセスを遮断するといった対策がとられるが、不特定多数の攻撃元が存在するDDoS攻撃に対しては対策が困難とされている。

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サイトを閲覧するユーザの端末側での表示処理などを実現する技術についての説明として、適切でないものの組み合わせはどれか。

[説明]

- ① HTMLはWebページの文書構造を記述するためのマークアップ言語であり、視覚的表現を定義するものではない。
- ② divやspanはHTML要素ではあるが、文書構造上の意味はもたず、視覚的表現を定義するものである。
- ③ CSSはHTML文書におもに視覚的装飾を施すためのスタイルシート言語の1つである。
- ④ CSSは静的な視覚的表現を定義できるが、アニメーションのような動的な表現はできない。
- ⑤ JavaScriptは、Webページ上の要素をオブジェクトとして扱い、アニメーションのような動的コンテンツを生成できる。

【解答群】

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

- b. Webサイト構築において、さまざまな機能を実現するために利用されるJavaScriptについての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. JavaScriptはWebページを閲覧するブラウザ上で動作させるプログラム言語であり、Webサーバ側で動作するプログラム言語ではない。
- イ. JavaScriptは、HTMLの各要素を個別に制御するため、HTML文書内に直接記述しなければならない。
- ウ. JavaScriptは、HTMLの要素だけでなく、CSS定義も制御することができるため、HTMLファイルやCSSファイルとは独立した独自ファイルとして記述しなければならない。
- エ. JavaScriptによって、マウス操作に応じて表示するドロップダウンリストやモーダルウィンドウなどのほか、フォームの入力補助なども実装できる。
- オ. JavaScriptによって動作するさまざまな機能がライブラリとしてインターネット上で公開されているが、導入するWebサイトごとに必ずカスタマイズしなければならない。

- c. Webサイトに掲載されるコンテンツは、大きく静的コンテンツと動的コンテンツに分けることができる。静的コンテンツ、動的コンテンツについての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 静的コンテンツは情報の安全性を確保するため、一度公開したら改変することはできない。
- イ. 静的コンテンツは、アニメーションや動画などの動きのあるコンテンツを含まない。
- ウ. 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、Webページをリロードすることなく表示内容を変えることができる。
- エ. 動的コンテンツは、状況に応じて出力する情報を変えるため、データベースとの連携が必須である。
- オ. 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。

- d. フロントエンドの処理とバックエンドの処理についての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. バックエンド側の処理はシステムエンジニアにサーバを構築してもらえばよいため、Webサイトの設計と完全に切り離して並行に作業を進めることができる。
- イ. スマートフォンのアプリケーションが一般的になってきたため、バックエンド側の処理の重要性が下がってきている。
- ウ. フロントエンド側はインタラクティブ性を実現するための処理を実施するためにCGIプログラムを用いる。
- エ. フロントエンド側においても、高度なプログラミング処理が必要とされる場合が多くなっているため、システムエンジニアが作業に参加することも多い。
- オ. フロントエンド側ではインタラクティブ性を実現するのは困難であるため、バックエンド側で処理を実施するのが一般的である。

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. Webサイトのテストを実施する順番として、適切なものはどれか。

【テスト】

- ① Web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。
- ② Webサイトにベータ版として公開し、一般ユーザー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と手作業による検証をする必要がある。
- 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ので、すべての閲覧環境に合わせて、正常な表示や動作を確認する。
- 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。

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サイトを公開後、運用する際に配慮しておくべきこととして、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[Webサイト運用上配慮しておくべきこと]

- ① Webサイトの運用は、運用担当者の存在に関わらず、各部署のスタッフに権限を委ねて迅速な情報発信を行う。
- ② Webサイトの運用担当者の役割と権限を明確にして、作業効率を高められるようにする。
- ③ Webサイトで公開する情報を確認するために、工程をワークフローとして規定しておく。
- ④ Webサイトに掲載する情報は、主幹となる部門を中心に、各部門のニーズをくみ上げるしくみをつくり、むやみに情報を選定せずコンテンツの拡充を図る。
- ⑤ Webサイトで公開した情報の問い合わせに対し、的確に対応できる体制を事前に整備しておく。

【解答群】

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

- b. 情報の更新を行うツールとしてCMS(Content Management System)を導入することで得られる効果の説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[導入効果の説明]

- ① CMSを利用すると複数人で同時にさまざまなデバイスで管理可能なので、業務分担を行うことができ、更新作業の迅速化につながる。
- ② Webページの体裁を整えるCSSの知識は必須だが、CMSを利用するとHTMLのタグを理解していなくとも更新作業が行える。
- ③ CMSでは公開スケジュールを設定できるので、あらかじめ作成したWebページを指定日に公開したり、掲載の必要なくなったWebページを自動的に非公開にできる。
- ④ オープンソースのCMSは、誰でも機能を自由にカスタマイズできるので、パッケージソフトウェアを導入する場合と比較してWebサイトの制作工数を大幅に削減できる。
- ⑤ CMSでは、データベースを用いてコンテンツを管理しており、Webサイトの概要や更新状況をユーザに提供しやすい。

【解答群】

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

- c. 運用するWebサイトのリニューアルを検討する十分な理由として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[リニューアルを検討すべき理由]

- ① その時点の経済状況や社会状況など外的要因を反映させて、トレンドに適応したWebサイトにするためリニューアルを実行する。
- ② Webサイトで数多くの新商品をユーザに訴求、宣伝するために旧来の商品ページを縮小し、大幅なデザインのリニューアルを行う。
- ③ 一商品ごとにWebページを分割し、その情報量を簡略にまとめているが、Webページ間の遷移が頻繁に発生し、ユーザに負担をかけているためリニューアルを行う。
- ④ Webサイトを公開後、年数を経てコンテンツは不足していないが、取り扱っていない古い商品の情報が多数掲載されており、直帰率が高いのでリニューアルを実行する。
- ⑤ Webサイトの情報を閲覧する際にレスポンスが遅く、ユーザを待機させる状況が頻発しているためリニューアルを行う。

【解答群】

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

- d. 運用しているWebサイトの訪問者数を増加させる手法として、SEOやSEMが重視されている。その活用による効果の説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[活用効果の説明]

- ① Webサイトに関連するキーワードの被検索状況を調査してSEO対策を施せば、つねに検索結果の上位に表示されるWebページとなる。
- ② Webサイト上のコンテンツを作成する場合は、検索エンジンを意識したうえで、title要素、本文、h1タグなどで関連する検索キーワードを、出現率を調整して埋め込む。
- ③ 適切なキーワードを一度設定すると、さまざまな検索エンジンに対して効果をあげるのもとのコンテンツに関係なくユーザの求める情報につながる。
- ④ ランディングページが直接の目的以外のWebページであっても、明確なリンクを配置させることで、目的とするWebページにユーザを誘導できる。
- ⑤ キーワード広告への出稿を継続して活用することは、そのキーワードに関心のあるユーザに対してWebサイトへの効果的な誘導手段となる。

【解答群】

- | | | |
|------------|------------|------------|
| ア. ①, ④ | イ. ③, ⑤ | ウ. ④, ⑤ |
| エ. ①, ②, ④ | オ. ①, ③, ⑤ | 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
- 文化庁メディア芸術祭の企画・運営
- 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。

©2018 CG-ARTS All rights reserved.