

2018 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

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37 ページ
■ CGエンジニア検定61 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125 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

(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。

(3) 受験者区分欄

受験者区分をマークしてください。

<マーク例>

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

5. 受験する検定の解答欄に記入してください。第1問<共通問題>は、マークシート表面の<共通問題 解答>欄にマークしてください。解答上の注意は以下のとおりです。

(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 番	号	解 答 欄						
		ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ
1	a							
	b							
	c							

(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、机上に置かずにしていただきます。
8. 不正行為が認められた場合は、失格となります。
9. 気分の悪くなった方、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。

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. 著作物の利用に関する以下の文章中の□に適するものはどれか。

□①は、公正な慣行に合致し、かつ、報道、批評、研究その他の□①の目的上正当な範囲内で行われるものであれば、他人の著作物を無許諾で自由に利用することができる。

【解答群】

ア. 公表 イ. 複製 ウ. 引用 エ. 翻訳

b. ゲームクリエイターA氏は、怪物が登場するゲームに、A氏が考えた新しい怪物(キャラクター)の追加を検討している。A氏は外部のイラストレーターB氏に、その具体的なキャラクターデザインを依頼した。その際、キャラクターデザインの著作権についての取り決めは行わなかった。B氏はキャラクターデザインを完成させたのち、実質的な創作はB氏のみが行ったことから、その著作権は自分BにあるとA氏に対して主張した。しかしA氏は、キャラクターのアイデアは自分Aが考えたものであることから、キャラクターデザインの著作権は当然自分Aにあると思っていた。このキャラクターデザインの著作権者はどれか。

【解答群】

ア. A氏が属するゲーム会社 イ. A氏とB氏の両者
ウ. A氏 エ. B氏

c. 販売または有料配信されている音楽や映像が、著作権者に無断で複製されてインターネットにアップロードされ、その違法配信されていることを知りながら音楽や映像をパーソナルコンピュータなどにダウンロード(録音・録画)することが平成24年10月1日から刑罰の対象となった。この違法ダウンロードに関する説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

ア. 違法配信の音楽や映像をダウンロードすることは、私的使用目的でも違法となる。
イ. 違法ダウンロードは、音楽や映像のみならず、静止画、写真、テキストのみの著作物も対象となる。
ウ. 違法に配信されていることを知らずにダウンロードした場合は刑罰の対象とならない。
エ. 有償で提供・提示されている音楽や映像の海賊版をダウンロードすることは、刑罰の対象となる。

d. 特許権, 実用新案権, 意匠権, 商標権の4つに共通する説明として, 適切でないものはどれか.

【解答群】

- ア. 権利の存続期間は, すべて設定登録日より20年間である.
- イ. 取得した権利を他人に譲渡することができる.
- ウ. 4つの権利をまとめて産業財産権とよぶ.
- エ. 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	37 ページ
■ CGエンジニア検定	61 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	125 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

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おける分析手法の説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

〔説明〕

- ①Webサイトを取り巻くさまざまな要素間の関係性について、内的要因と外的要因を区分しながら分析を行い、課題点や問題点を抽出するのが環境分析である。
- ②コンセプトメイキングにあたり、最も注意しなければならないことは、制作者が意図したWebサイトの価値観を、ユーザが適切に理解し、活用できるように誘導することである。
- ③シナリオ分析では、実際にターゲットとなるユーザがWebサイトを利用する際に、どのような情報を得て、どのようなタスクを実行し、どのようにサービスを利用しているかを分析する。
- ④コンセプトメイキングに際して、制作するWebサイトの使いやすさを追求するユーザビリティ分析こそが重要であり、競合するサイトとの比較分析に片寄り過ぎてはいけない。
- ⑤コンセプトメイキングは、Webサイトを新規で構築する際に行う重要なプロセスであり、Webサイトをリニューアルする際には不要である。

【解答群】

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

- b. 近年において、従来からあるパーソナルコンピュータ(PC)用のWebサイトよりも、スマートフォンなどモバイル端末用のWebサイトに重点を置いてWebサイトを制作している企業が増えてきている。スマートフォンサイトのコンセプトメイキングで考慮すべき点として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

〔考慮すべき点〕

- ①稼働OSのバージョンや、ブラウザアプリの種類、バージョン対応状況を明確にする。
- ②表示画面が小さいため、より詳しい長めの文字解説を心がける必要がある。
- ③大きめのボタンデザインを採用し、タップしやすいよう配慮する。
- ④動きや音を多用した、視覚的効果に重点を置いた仕様をつねに意識する。
- ⑤PC用のレイアウトとは別に、CSSでモバイル端末の画面表示サイズを考慮したレイアウトに切り替えるなどの配慮をする。

【解答群】

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

- c. コンセプトメイキング時に考慮すべき要素の1つである集合知の説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①適切な状況下においては、一握りの天才や、専門家たちが下す判断よりも普通の人の普通の集団の判断のほうが実は賢い、という事象を指す言葉である。
- ②提供元の異なる機能やデータ、コンテンツを複合させ、新しいサービスを構築することを指す言葉である。
- ③集合知の土壌の1つとなっている代表的なサービスに、ブログやSNSがある。
- ④集合という概念に関する知識や知恵のことを指す言葉である。
- ⑤言葉や図などで表すことはできないが、明らかに「知っている」「わかっている」状態を指す言葉である。

【解答群】

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

- d. コンセプトメイキングを行ううえでは、インターネットに存在するさまざまな要素や特徴について考慮することが重要である。要素や特徴の説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①オープンソースとはソフトウェアのソースコードを、インターネットを通じて無償で公開し、世界中の誰でもそのソフトウェアの改良・再配布が行えるようにしたソフトウェアの開発方式を示している。
- ②セマンティックWebとは、Webページに記述された内容に関してメタデータを一定の規則に沿って付加することにより、コンピュータが、そのWebページの意味を解釈できるようにすることである。
- ③フォークソノミーとは、インターネット上の情報を収集し、まとめたり収集した情報を分類し、つなぎ合わせて新しい価値をもたせて共有したりすることをいう。
- ④マッシュアップとは、ソフトウェアを開発する際に使用できる命令や関数などの集合体のことを指す。
- ⑤ロングテールとは、販売数の多い売れ筋20%の商品を重点的に販売する方法のことである。

【解答群】

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

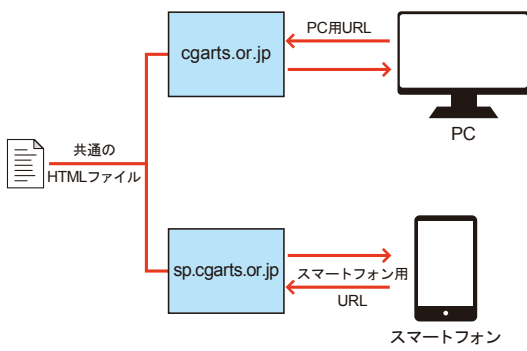
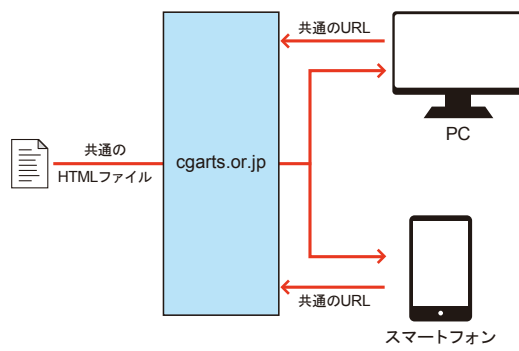
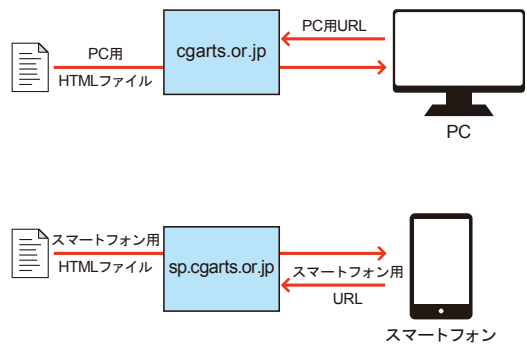
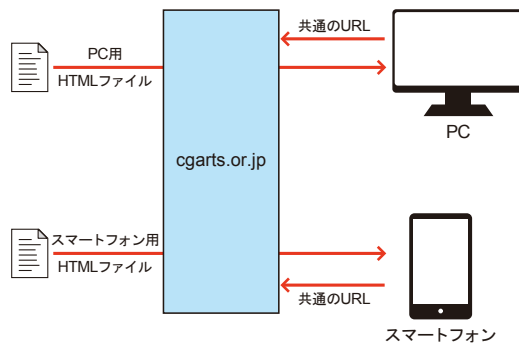
第3問

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. パーソナルコンピュータ(PC)やスマートフォンのように、画面サイズが異なる機器に情報を提供する対応手法の組み合わせとして、適切なものはどれか。

[対応手法]

- ① 個別のURL
- ② レスポンシブウェブデザイン
- ③ ダイナミックサービング(動的な配信)



【解答群】

	①	②	③
ア	図 1	図 2	図 4
イ	図 4	図 1	図 3
ウ	図 2	図 3	図 1
エ	図 1	図 4	図 2
オ	図 3	図 2	図 4

- b. 個別のURLの短所として、異なる機器向けのURLにアクセスしてしまい、見づらい表示になる可能性がある。この問題の対策として、アクセスしてきた機器の種類に対応するURLが用意されている場合、そのURLに転送する処理のことを何とよぶか。

【解答群】

ア. SEO イ. ダイナミック ウ. リダイレクト エ. CMS

- c. ダイナミックサービング(動的な配信)の手法を取り入れるうえでの長所の説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①HTML文書にPCとスマートフォンの両方で使用するものを含めるため、データ容量を軽くすることができる。
- ②UIやデザインなどを各機器の特性に合わせてつくり込むことができる。
- ③対応する機器の種類に関わらずHTMLなどのコンテンツを1セット用意すればよい。
- ④誤ったURLへのアクセスという問題が発生しない。
- ⑤閲覧機器をビューポートの横幅という基準で単純化してとらえているため、多様な機器への対応がしやすい。

【解答群】

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

- d. A社では、より幅広いユーザへ訴求するため、インターネット以外のメディアも活用することにした。その際の施策として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【施策】

- ①テレビCMも展開する。その際、URLよりも、検索サイトと連動した短い検索キーワードを伝えることを重視する。
- ②電車や地下鉄の駅ホームのポスターでは、あまり多くの情報を伝えられないため、どのような商品を扱っているかが一目でわかる内容にすることを重視する。
- ③ターゲットユーザが多く利用する、いくつかの電車や地下鉄の駅ホームにURLを記載したポスターを掲示する。その際、集客効果を測定するため、文字数が多くなったとしても、駅ごとに違ったURLを記載する。
- ④雑誌広告とは別に、A社サイトを紹介するタイアップ記事も雑誌に掲載してもらう。記事では、ターゲットユーザに近い読者モデルにA社サイトを利用してもらい、商品の魅力や使いやすさを訴える。
- ⑤A社のターゲットユーザに嗜好が近い読者を獲得していると思われる雑誌に、広告を掲載する。その際、集客効果を測定するため雑誌ごとに違ったURLやQRコードを記載する。

【解答群】

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

第4問

以下は、Webサイトの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. ユーザ導線の考え方として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. ユーザ導線の計画では、Webサイト開設者側でユーザのページ遷移を想定し、ユーザコントロールを試みることが大切である。加えて、ユーザがストレスなくWebサイトを利用できるかどうかを十分に検討することも必要である。ユーザのストレスの程度については、実際にユーザテストを行って検証することが重要である。
- イ. Webサイトのトップページは、一般にユーザが最初にアクセスするページなので、Webサイトの情報を集約したコンテンツ内容とする場合が多い。基本的にユーザ導線の起点となるページであり、ユーザが目的の情報を求めてリンクをたどり始める場所と考え、主要なコンテンツへのリンクを設置する。
- ウ. ナビゲーションに特化したWebページは、Webサイトのコンテンツ構造を視覚化し、各情報の位置などを示すことで、コンテンツへのユーザのアクセスを容易にする効果がある。サイトマップは、ナビゲーションに特化したWebページの代表である。
- エ. 会員登録や商品購入など、一定のフローでページ遷移するWebアプリケーションを実装する場合は、フローの最初から最後まで正常に遷移した場合の導線だけでなく、ユーザの入力ミスなどで表示されるエラーページの遷移なども含めて、漏れのないように導線を設計する必要がある。
- オ. 検索エンジンのオーガニック検索結果やリスティング広告、アフィリエイトバナーなどから、ユーザが直接アクセスしてくるページをランディングページとよぶ。トップページを飛ばして直接アクセスされるため、トップページ同様にWebサイト全体の情報を集約した内容とし、ほかのコンテンツへのリンクも漏れなく設置することが重要である。

b. 情報の収集と分類についての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 情報の分類は、一定の基準を利用して情報の検索、閲覧、比較を容易にするための情報整理である。このとき、情報提供者であるWebサイト運営者側の主観により、しっかりとした基準を設定することが重要である。
- イ. 企業の沿革や年表などは、時間とともに変化した企業の成長の軌跡であり、変化の度合いが示されているため、連続量による分類に該当する。
- ウ. 新着ニュースやブログのエントリー記事一覧のように、更新された順序でコンテンツへの導線を列記したリストは、時間による分類に該当する。
- エ. コンテンツ内の専門用語を索引として掲載したり、会員名簿を氏名順に並べたりする場合は、情報の種類に応じて分けることになるため、カテゴリによる分類に該当する。
- オ. たとえばインテリア、エクステリア、さらにインテリアでもテーブルやソファ、カーテン、カーペットなど、当該商品が設置される場所を列記したリストは、位置による分類に該当する。

c. Webサイトに掲載する情報の、ラベリングを用いた組織化として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. 顧客主観によるラベリングでは、法人または個人など、ターゲットとなるユーザーの特性に合わせて表現を変更し、提供すべき情報や語彙をまとめあげていく必要がある。
- イ. ラベリングでは端的な表現が必要であるが、「ソリューション」というラベリングよりも「ソリューション事例とご案内」といった具体的な表現のほうが、ユーザーがコンテンツの内容をより正確に理解する助けとなる。
- ウ. メールに関する情報を、「封筒」をメタファとして扱い、アイコンによってラベリングすることは、直感的理解を促すのに有効である。
- エ. 「新着情報」などのように、多くのWebサイトで一般に使用されているラベリングは情報の内容を予測できないため、情報の組織化には適さない。
- オ. ラベリングとは、ある情報のまとまりに対して名前を与え、意味をもたせる作業であるが、制作者の主観的な考えに委ねてしまうとコンテンツ内容とずれが生じる可能性があるため注意が必要である。

d. Webサイト構造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. 最近のWebサイトはツリー構造型、ハイパーテキスト型、データベース型が混在していることが多く、これをハイブリッド型とよぶ。ユーザの情報検索方法の多様化に合わせ、単一の構造ではなく、ハイブリッド型での提供を求められる場合が増えている。
- イ. ハイパーテキスト型のWebサイトは、Webサイト内のページどうしがハイパーリンクにより複雑に絡み合っている。そのため、現在閲覧しているコンテンツがWebサイト内のどの位置にあるのか、ユーザが把握できなくなる場合が多いというデメリットがある。
- ウ. メインメニューを配置したトップページを頂点として、カテゴリごとに整理されたコンテンツ群へと樹形的に構築されているWebサイトをツリー構造型とよぶ。これに対して、Webサイト内のページどうしがリンクによってグループや順序にとらわれることなく結び付けられている構造を、ハイパーテキスト型とよぶ。
- エ. コンテンツが樹形的に整理されたツリー構造型においては、適正に分類された情報群のなかをページ遷移できるため、ユーザが情報を探して迷う危険性を低く抑えることができる。ユーザの行動範囲を制限し、特定の情報群だけに留めておけることがツリー構造型の最大のメリットである。
- オ. コンテンツとして表示する情報をデータベース化し、ユーザはキーワードなどによって情報を任意に検索できるWebサイト構造をデータベース型とよぶ。データベース型では、検索結果の一覧をどの順番で提示するかといったソーティング方法の検討も重要である。

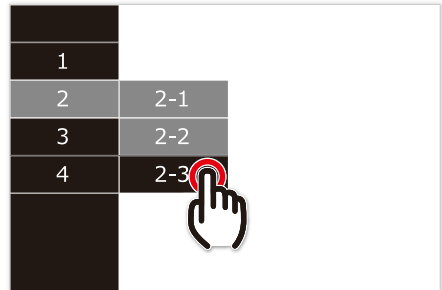
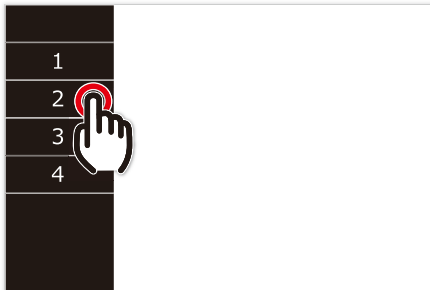
第5問

以下は、ナビゲーションデザインの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。

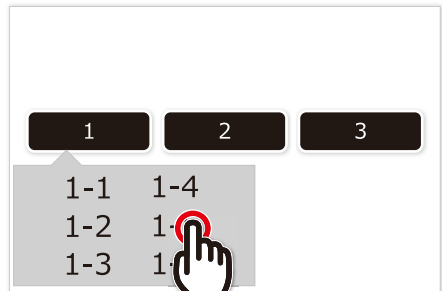
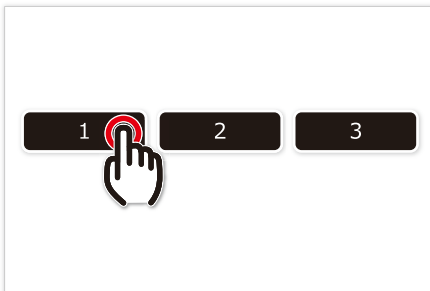
- a. ECサイトにおいてオススメ商品の表示を実現したい場合に適するナビゲーション機能を示した概念図として、適切なものはどれか。

【解答群】

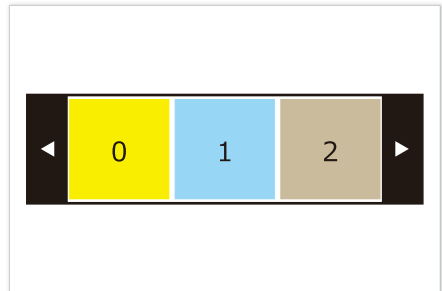
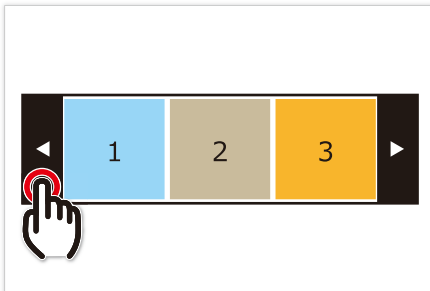
ア.



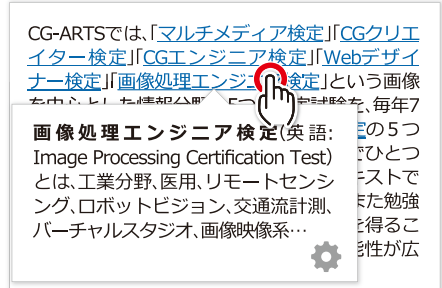
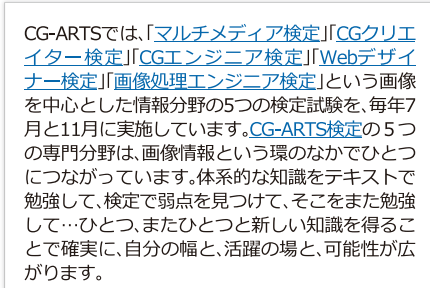
イ.



ウ.



エ.



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、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 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。
- イ. 大企業のWebサイトではイメージが重要なため、テキストリンクにはコーポレートカラーに合わせたリンクカラーを設定することもある。
- ウ. ユーザ操作のストレス軽減にならないため、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。
- エ. 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。

c. JavaScriptを用いたWebサイトのナビゲーション作成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. 制作したナビゲーションは、Webサイト全体を通して共有するものだったので、ナビゲーションのJavaScriptをHTMLとは別のファイルとし、Webサイト内の各ページで共有した。
- イ. マウスオーバを用いたナビゲーションの制作において、通常時とマウスオーバ時のデザインをCSSで準備し、JavaScriptによって切り替えられるようにした。
- ウ. ナビゲーションのJavaScriptをOFFにして、JavaScriptが動作しない環境でナビゲーションがどのように動作するかを検証を行った。
- エ. JavaScriptを用いたナビゲーションは、クライアント側だけで処理することができないため、サーバにアップロードして動作を確認した。

- d. 図1はログイン画面でユーザIDの入力時に、エラー処理が実行された場面を示している。
図1から読みとれる工夫として、適切なものはどれか。

ユーザIDとパスワードをご入力の上、
「ログイン」ボタンをクリックしてください。

ユーザID <半角英数字>
うえ b でし gn 半角英数字で入力ください

パスワード <半角英数字>

ログイン パスワードをお忘れの方は、こちらをクリックしてください。

図1

【解答群】

- ア. DHTMLを用いることで、Webサーバに入力データを送信する前に入力ミスのチェックが行えている。
- イ. DHTMLを用いることで、Webサーバの負荷は大きくなるがユーザの入力負担の軽減を図っている。
- ウ. HTMLのみのフォームを用いることで、ユーザが入力した情報を、Webサーバへ情報を送信したあとに入力チェックが行われるため、ユーザの入力負担の軽減が図られている。
- エ. HTMLのみのフォームを用いることで、ユーザにもWebサーバにも負荷は少ないため、ユーザは逐次修正しながら入力できる。

第6問

以下は、動きと音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. 架空の占いWebサイトにおいて、占いに必要なデータを入力したあと、「占う」と書かれたボタンにロールオーバーの手法を用いて、図1の状態が図2の状態に切り替わるような演出を施した。このような視覚表現についての説明として、適切なものはどれか。

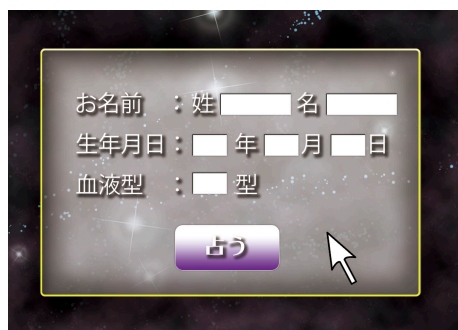


図1

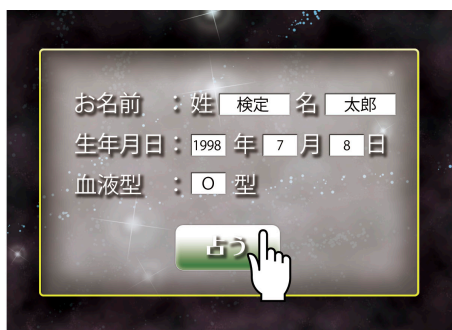


図2

【解答群】

- ア. クリックした瞬間に画像を変化させることで、「占う」という操作が的確に行われたことが、ユーザに伝わるようになっている。
- イ. 一定時間で「占う」ボタンの画像が切り替わることで、重要なインタフェースの部分であることを強調し、使いやすくしている。
- ウ. マウスが「占う」ボタンに重なると画像が置き換わることにより、操作が可能であることを伝え、ユーザの目的の遂行を補助する。
- エ. クリックすることで入力チェックが作動するため、入力に問題がある場合もユーザに正しいデータの入力を促すインタフェースを作動させることができる。

- b. 動画コンテンツを扱う際に用いられるコーデックについての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 動画データや音声データなどをまとめて保存するためのファイルフォーマットであり、ASF形式、MOV形式、FLV形式などがある。
 - イ. 動画データや音声データのエンコードとデコードを行うための技術のことであり、Windows Media Video、H.263、H.264などがある。
 - ウ. ストリーミング配信に対応させるための技術のことであり、Windows Media、QuickTime、MPEG-4などがある。
 - エ. データのコピーを防止するコピーガード技術のことであり、Windows Media DRM、FairPlayなどがある。
- c. マルチメディアコンテンツが実装されているWebサイトにアクセスしたところ「動画再生プレーヤーがインストールされていません」と、メッセージが表示され、コンテンツがすぐに利用できなかった。このような状況を起こさず、できるだけ多くのユーザに対してマルチメディアコンテンツが利用可能となるように修正したい。その方針として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. Flash Playerは上位互換性があるので、過去のバージョンを前提にコンテンツを修正する。
 - イ. ユーザへの普及率がより高い、インタラクティブ性をもったさまざまな動画データ形式に対応する、QuickTime形式のコンテンツに修正する。
 - ウ. Flashで実現してきた機能をHTML5やJavaScriptなどで置き換えることで、できるだけプラグインを必要としない方法に修正する。
 - エ. 非常に広く普及し、著作権を保護したいコンテンツの配信に適している、Windows Media形式に対応するコンテンツに修正する。
- d. Webサイトでマルチメディアコンテンツを導入する際の注意点として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. テレビCM用とWebサイト用の映像撮影や音の収録には、専門の機材や制作技術が個別に必要となるので、それぞれの別の撮影・収録スケジュールの調整を行う。
- イ. 音量の調整方法を知らないユーザのために、ユーザがWebサイトにアクセスした際に、一定の音量が最初から再生されるように設定する。
- ウ. 出演者や制作者との契約期間を超えてコンテンツが配信され続けないう、デジタル著作権管理技術を利用して管理する。
- エ. 著作権フリーの動画データや音データでも、使用方法を制限しているものがあるため、Webサイトの目的をよく確認し、用途に合ったデータを利用する必要がある。

第7問

以下は、Webサイト制作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. HTMLに関する説明として、適切なものを選んで組み合わせはどれか。

【説明】

- ①HTMLは、クライアントサイドで動作するスクリプト言語として、Webサイト上の標準言語となっている。
- ②HTML5は、HTML4.01をベースに、XMLによって再定義し直されたものである。
- ③HTMLで記述されるWebページにおけるtableレイアウトの多用は、そのページがWebブラウザに表示されるまでの時間増大を招く原因の1つとなる。
- ④WebブラウザがHTMLを解釈する場合、省略された終了タグの位置を推測する処理などが行われている。
- ⑤HTML4.01では、
のような内容をもたないものであっても、終了タグの記述を必須としている。
- ⑥HTMLは、プログラミング言語であるC言語に似た構文をもつ。

【解答群】

- | | | |
|---------|---------|---------|
| ア. ①, ② | イ. ②, ⑤ | ウ. ③, ④ |
| エ. ③, ⑤ | オ. ②, ⑥ | カ. ④, ⑤ |

b. Webページの内容を動的に書き換える手法の説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. DHTMLでは、Webブラウザ内に読み込まれたHTMLとCSSの内容をDOMというAPIを用いて逐次書き換えることで、Webブラウザの表示内容を動的に変更する手法を用いている。
- イ. Ajaxでは、Webサーバとの通信を行わず、必要なデータをあらかじめダウンロードしておき、JavaScriptを利用してデータの一部を書き換えることでインタラクティブ性を実現している。
- ウ. WebSocketというプロトコルは、Webブラウザが発したリクエストにWebサーバが応えるというかたちでしか通信を行えない片方向通信であり、これを利用してWebサーバ側の情報の変化に応じて通信を開始しなくてはならないWebアプリケーションの開発を行うことは難しい。
- エ. XMLHttpRequestというしくみは、Webブラウザ側・サーバ側のどちらからでも通信を開始できる双方向通信であるため、これを用いて為替や株価情報のリアルタイム表示といったWebアプリケーションの開発が可能である。

- c. HTMLとCSSを別のファイルに分けて記述することで達成されることの説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①Webサイトにインタラクティブな操作性を付加することができる。
- ②Webブラウザ側でタグ推測などの余計な処理をする必要がなく、表示にかかる時間が短くなる。
- ③Webサイト制作・管理作業に関する工数を大幅に削減できる。
- ④アクセシビリティの実現が容易となる。
- ⑤Web標準に未準拠であっても、複数のWebブラウザで同様の表示や機能を実現できる。
- ⑥出力機器に応じた体裁の変更や、ほかのメディアでの情報の共有や再利用が容易になる。

【解答群】

- | | | |
|------------|------------|---------------|
| ア. ①, ② | イ. ②, ③, ④ | ウ. ③, ④, ⑥ |
| エ. ①, ④, ⑥ | オ. ②, ⑤ | カ. ②, ③, ④, ⑤ |

- d. 以下は、Webサイト制作に用いられる言語や規格などに関する説明である。これらの説明に、当てはまらないものはどれか。

【説明】

- ①現在のほとんどのWebブラウザが準拠しているJavaScriptの標準規格。
- ②JavaScriptの基となった、Netscape Navigatorの独自機能として実装されたオブジェクト指向のスクリプト言語。
- ③動画像、静止画像、音声、音楽、文字など、さまざまな形式のデータ再生を制御して同期させる言語。
- ④高度なユーザインタフェースに必要なさまざまなエフェクトなどを少ない工数で開発できるJavaScriptのライブラリ。
- ⑤国際的な標準団体によって作成された仕様に基づいてWebサイトを制作する考え方。

【解答群】

- | | | |
|---------------|---------------|----------|
| ア. jQuery | イ. SMIL | ウ. W3C勧告 |
| エ. LiveScript | オ. ECMAScript | カ. Web標準 |

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サイトを実現するにはさまざまな技術が利用されるが、それら技術についての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. インターネットではコンピュータどうしがデータ通信を行うためにさまざまな通信プロトコルを利用しているが、WebブラウザでWebサーバにアクセスする際におもに利用される通信プロトコルがFTPである。
 - イ. Webサーバは物理的なコンピュータとしてのWebサーバマシンと、そのマシン上で動作するWebサーバソフトウェアとで構成されるが、信頼性が重視されるため、Webサーバマシンは汎用機とよばれる大型コンピュータだけが利用される。
 - ウ. Webサイトのコンテンツは、大きく静的コンテンツと動的コンテンツに分類される。Webサーバにあらかじめ用意された情報をそのまま送信するのが静的コンテンツであり、クライアントからの要求に応じて、情報を組み合わせるなどしてコンテンツを生成して送信するのが動的コンテンツである。
 - エ. Webサイト制作で用いられる技術は、一般的にその処理が行われる場所によって分類することができる。HTMLやCSS、JavaScriptなどによるWebコンテンツの制作はバックエンド側での処理である。
- b. Webサイト上の機能として、ビジュアルイゼーション機能、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、3D画像なども表示する機能がある。動画や音声データを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が、Flashなどがおもに利用されている。
- 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のが、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DHTML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サイトの利用状況やマーケティングデータとして活用できるのが、Webサーバのアクセスログである。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。

- c. Webサイト運営を支えるサーバマシンや回線などのバックエンドシステムの選定についての説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. バックエンドシステムを自社で保有する場合、サーバマシンなどの保守コスト等も考慮してシステムを導入すべきである。その際、サーバ管理を担当するスタッフの person 費なども維持コストとして考えることが重要である。
- イ. バックエンドシステムを選定する際は、可能な限り処理能力の高いサーバマシンを選び、膨大なユーザアクセスにも耐えることができるように可能な限り帯域の太い回線を選ぶことが重要である。
- ウ. バックエンドシステムを選定する際は、ユーザのアクセス状況を解析・検証するなどして、平均的なアクセス状況を確認したうえで、必要な処理能力、必要と考えられる帯域の太さの回線を選ぶことで適切なコストを算出することができる。
- エ. バックエンドシステムの維持コストを抑えるために、専門業者によるホスティングサービスを利用するケースもある。ただし、一度契約したバックエンドシステムの仕様は簡単には変更できないため、選定時には必要とする仕様を十分に検討する必要がある。

- d. つぎの文章は、Webサイトを実現する基礎技術について述べたものである。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。

Webサイトの運用にあたっては、Webサイトの安全性確保という意味において、バックエンドのハードウェアやソフトウェアの保守管理以外にも、悪意ある攻撃に対する防御施策も必要である。悪意ある攻撃はシステムの□①をつくものも多く、常時セキュリティ情報に目を配り、□①を塞ぐことが求められる。悪意ある攻撃には、Webページ上の入力フォームに不正なデータを埋め込むことでサーバ側に不正なプログラムを実行させるようなものがある。とくにバックエンドで動作しているデータベースに対して不正な命令を実行させようとする攻撃を□②とよぶ。また、Webサーバに対して大量のアクセスを集中的に行うことによってサーバをダウンさせる攻撃もある。とくに、ウィルスなどに感染した不特定多数のクライアントPCから集中アクセスを行う攻撃を□③とよぶ。

【解答群】

	①	②	③
ア	セキュリティホール	クロスサイトスクリプティング	DDoS攻撃
イ	パッチ	SQLインジェクション	DDoS攻撃
ウ	セキュリティホール	SQLインジェクション	DDoS攻撃
エ	パッチ	クロスサイトスクリプティング	DoS攻撃
オ	セキュリティホール	SQLインジェクション	DoS攻撃

第9問

以下は、WebサイトのテストやWeb解析に関する問題である。A社はECサイトを制作・運用するにあたり、A社はECサイトの制作・運用を、制作会社であるB社に依頼した。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サイトを実際のサーバにアップする前に、制作会社B社にて社内テストを実施した。この段階で可能なテスト方法について、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

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

- b. 公開前に実際のWebサーバ上で、A社と制作会社B社を交えてテストを行った。ここでのテスト実施方法として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 両社のプロジェクトチームがテストすべき項目を綿密に検討して事前抽出し、その項目のテストのみを漏らさず実施した。
イ. コストを抑えるため、このWebサイトが対象としている属性要件を満たす第三者に協力を依頼し、実際に使ってもらうことでテストを実施した。
ウ. 今回は両社ともに少人数のプロジェクトチームなので、意思疎通が十分であることから、コスト削減のためテスト計画書は作成しなかった。
エ. テストを円滑に進めるため、フォームの入力項目には事前に両社のプロジェクトチームが検討してきた値のみを入力し、正常な動作を確認した。
オ. 問題を詳細に発見・検討するため、初期からWebサイトの開発に関わっているプロジェクトをよく理解したメンバーだけで動作テストを実施した。

- c. A社の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. 検索エンジン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. このWebサイト内のある商品紹介ページの離脱率が15%、直帰率が85%であった。これらの値に対する解釈として、適切なものはどれか。

【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. 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. 検索エンジン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. 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. 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サイトの運用体制を構築するにあたり、留意しておくべきことを説明したものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

[運用体制構築における留意点]

- ①Webサイトを運用するにはネットワーク技術など専門技術が必要であり、専任の技術者にすべてを一任する体制が必要である。
- ②企業の各部署に埋もれてしまう情報をWebサイトで発信するために、各部署が自由にWebサイトを編集できる体制が望ましい。
- ③Web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。
- ④Web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ために、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。
- ⑤Web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サポート体制は重要である。

【解答群】

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

- b. Webサイトを調整するため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. Webサイトの安定運営のために繰り返し訪問するユーザの確保は重要であり、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が、規定や方針など長文は逆効果となるので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だが、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ので、積極的に広告出稿を行うべきである。

- c. A社はWebサイトのリニューアルと運営体制の強化を検討している。検討するに至った要因とリニューアル、強化の施策の組み合わせとして、適切なものはどれか。

【解答群】

	要因	施策
ア	ニュースで取り上げられた商品の紹介内容を更新するたびに制作会社への更新依頼が必要であり、リアルタイム性に欠ける。	制作会社への更新依頼の指示システムを一本化することにより、オペレーションの齟齬を無くし、制作会社との連携を強化する。
イ	Webサイトで取り扱っている商品の購買層が若い世代に広がってきている。	Webサイトの構造などは変更しないで、リデザインを実施することによりリニューアル感を出す。
ウ	コンテンツ数が多くなりすぎてしまい、Webサイトとしての統一感がなくなってきた。	CMSを導入することにより自社の担当でコンテンツの更新ができるようにする。
エ	A社とライバル会社では同様の商品をそれぞれ扱っているが、A社では商品の情報量が少ない反面、ライバル会社では商品の情報が豊富なため、他メディアでライバル会社の商品を紹介する記事が増えてきている。	Webサイトのナビゲーションを強化して、紹介記事を見た人が商品に手間なくたどり着けるようにする。

- d. B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わかっている。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ので変更をかけないようにした。
- ② ランディングページとなりそうなWebページから商品紹介をするWebページへのリンクをわかりやすいかたちで増やすようにした。
- ③ 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。
- ④ 信頼性を高めることが商品価値向上につながるので、広告のランディングページがカスタマサポートを紹介するページになるようにした。
- ⑤ 商品に関連するコンテンツを継続的に増やしていくようにした。

【解答群】

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