

# 2024 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、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 .....	63 ページ
■ 画像処理エンジニア検定 .....	89 ページ
■ マルチメディア検定 .....	125 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	<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) 知的財産権に関する説明として、正しいものはどれか。

### 【解答群】

- ア. 著作権には、トレードマークやサービスマークを保護する商標権が含まれる。
- イ. 特許権は産業財産権に含まれるが、実用新案権は産業財産権に含まれない。
- ウ. 産業財産権には、物品のデザインや画面デザインを保護する意匠権が含まれる。
- エ. 産業財産権は、おもに著作権と知的財産権の2つに分けられる。

(2) 以下は、著作隣接権に関する先生と学生の会話である。□に適するものの組み合わせはどれか。

### 〔先生と学生の会話〕

学 生：「有名な動画共有サービスを利用して、ライブ配信を試みているんです。そのライブ配信で自分が購入したレコードやCDの曲を使おうかと思っています」

先 生：「それは楽しそうですね。でも、市販のレコードやCDを使用する場合は、著作隣接権に気を付ける必要がありますよ」

学 生：「著作隣接権って何ですか」

先 生：「著作隣接権は、著作物を□ a □するレコード製作者などに認められる権利です」

学 生：「この場合、レコード製作者以外にも、著作隣接権が認められる者はいますか」

先 生：「います。レコードの曲を□ b □した者です」

### 【解答群】

	a	b
ア	公衆に伝達	演奏
イ	公衆に伝達	作曲
ウ	創作	演奏
エ	創作	作曲

(3) 著作権に関する説明として、正しいものはどれか。

【解答群】

- ア. 著作財産権は、財産的利益を保護する権利であり、翻案権、同一性保持権などが含まれる。
- イ. 著作者人格権は、人格的利益を保護する権利であり、伝達権、氏名表示権などが含まれる。
- ウ. 著作者人格権と著作財産権は、どちらも著作物を創作した著作者に認められる権利である。
- エ. 著作者人格権と著作財産権は、どちらも複製権を基本とする支分権の束である。

(4) 著作物は、保護期間内であっても、一定の条件のもとでは著作権者の許諾を得ることなく利用することができる。以下の説明のうち、著作物を無許諾で利用した場合に著作権侵害となるおそれがあるものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①A氏は、Webサイトに掲載された、Z氏が撮影したマルシーマーク(©マーク)が付けられていない写真の画像を、A氏のSNSに掲載した。
- ②B氏は、Z氏のブログに掲載された、Z氏が描いたイラストの画像ファイルを、B氏の個人用のスマートフォンにダウンロードして保存した。
- ③C氏は、新聞に掲載された、Z氏が執筆した記事の一部を、C氏のブログに引用して掲載した。

【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

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	63ページ
■ 画像処理エンジニア検定	89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

## 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、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

### 〔説明〕

- ① コンセプトメイキングは、Webサイトを新規に制作する際に実施する。Webサイトを公開したあとのリニューアルの際には、コンセプトの変更を実施しないようにする必要があるため、非常に重要な作業である。
- ② Webサイトを運営しないと課題や問題点が見えてこないため、Webサイトを公開した際にヒアリング結果から早急にコンセプトを設定して、運営しながら分析的なアプローチでコンセプトの修正を実施することが重要である。
- ③ コンセプトメイキングにおいては、Webサイトとしてのオリジナリティや、実現性の検証、最低限の達成目標などを加味した内容を決定する必要がある。

### 【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を行うにあたって用いられる分析手法のうち、トレンド分析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とを区分しながら分析を行い、課題や問題点を抽出する。
- イ. ほかのメディアも含めた総合的な分析を行い、プロモーション戦略なども視野に入れたうえで、Webサイト制作における課題や問題点を抽出する。
- ウ. ユーザのニーズに合致させるために、ユーザの年齢、性別などの社会的属性を配慮したうえで、ターゲットとなるユーザを明確にする分析を行う。
- エ. 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分析を行う。
- オ. 社会動向やマーケット動向などに照らし合わせた提供サービスの分析、およびインターネットを取り巻く技術動向の分析を行い、制作するWebサイトにおいて妥当性のあるサービス、採用する技術を検討する。



- c. A社は新規ECサイトの運営を計画している。ECサイトのコンセプトメイキングにあたって一般に考慮すべきこととして、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。なお、このECサイトはパーソナルコンピュータ(PC)とスマートフォンの両方に対応するものとする。

**[考慮すべきこと]**

- ①PCサイトとのイメージの統一と制作時の効率化を図るため、PCサイトのデザイン、構成、機能をまったく変更せずにそのままスマートフォンサイトに展開させることが望ましい。
- ②氏名、住所、カード番号など個人情報を取り扱うため、個人情報の保護方針(プライバシーポリシー)の明記が必要であり、情報セキュリティには十分に気を付ける必要がある。
- ③他社のECサイトとの差別化を図るため、オリジナリティを最も重要視し、どのECサイトにもないような独自のデザインや購入フローを展開させることが望ましい。

**【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. Webサイトのコンセプトメイキングを行うにあたり、さまざまな外的要素について考慮することが重要である。考慮すべき要素の説明として、適切なものはどれか。

**[考慮すべき要素の説明]**

- ①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。
- ②モバイルファーストとは、Webサイト制作の際、スマートフォン向けサイトを先につくる手順のことである。
- ③クラウドコンピューティングを利用することで、CPUなどのコンピューティングリソースや扱えるデータ量を臨機応変に可変させることができる。

**【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 |

### 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、同等の情報を提供する手法として、ダイナミックサービングがある。ダイナミックサービングの特徴と、図1～図3の組み合わせとして、適切なものはどれか。

#### [特徴]

- ① データを受信した機器側で、CSSや場合によってはJavaScriptの機能を用いて要素の配置や大きさの変更、表示・非表示を切り替え、その機器で見やすいように自動的にレイアウトを変えることができる手法。
- ② アクセスし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ファイルやCSSファイルを配信する手法。この手法に対応したCMSを用いることで、制作やメンテナンスの工数をある程度減らすことが期待できる。
- ③ 閲覧機器ごとの専用サイトを用意して、対象となる機器に個別に最適化したHTMLファイルやCSSファイルを配信するため、それぞれの機器に合わせたデザインやユーザインタフェースをつくり込むことができる手法。

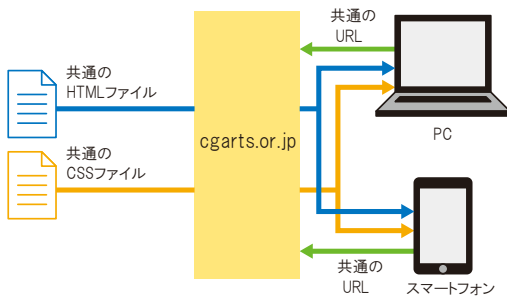


図1

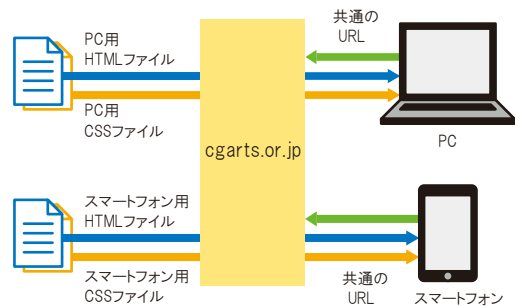


図2

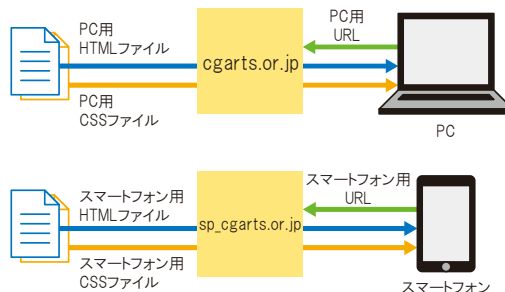


図3

## 【解答群】

	特徴	図
ア	①	図 1
イ	①	図 3
ウ	②	図 2
エ	②	図 3
オ	③	図 1
カ	③	図 2

- b. レスポンシブウェブデザイン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 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。
- ② 閲覧機器の画面幅(ビューポート)を基準にしてレイアウトを行うため、PCで閲覧している場合では、スマートフォンのような表示幅が狭くなった際のレイアウトを表示することはできない。
- ③ デザインやユーザインタフェースに凝った仕掛けが求められるが、情報量はさほど多くない場合のWeb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. 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や、リニューアルによってWebサイトのURLが変更された場合などに、適切なURLに転送する処理のことを何とよぶか。

## 【解答群】

- ア. メディアクエリ                      イ. リデザイン                      ウ. ページトランジション  
 エ. リダイレクト                      オ. ランディング                      カ. ループ  
 キ. フィルタリング

- d. ほかのWebサイトやメディアと連携して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 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。
- ② 商品の特徴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、商品の詳細をWebサイト上で提供すると効果的である。
- ③ キーワード広告(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比較して安価な広告費で収まり、効果的にWebサイトへの誘導が行える。

**【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サイトにおける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. 検索エンジンの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するページをランディングページとよぶ。このランディングページはトップページを経由せず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。
- イ. 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。
- 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. 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であるため、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。
- オ. ユーザ導線の計画では、クライアント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。

- b. Webサイトのコンテンツ情報を整理するにあたっては、情報の分類という考え方が重要となる。情報の分類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. 採用情報などで職種や部門といった基準で分類される情報は、カテゴリによる分類である。カテゴリ分類では、客観的に判断できるカテゴリを設定する必要がある。
- イ. 公開日時などが記されたお知らせ情報や年表的に掲載する企業沿革などの情報は、時間による情報の分類である。
- ウ. 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。特定の基準は、一般に「距離」、「時間」、「カテゴリ」の3つである。
- エ. ドラマなどで登場人物の紹介などに用いられる人物相関図は、主人公を中心として相関関係をなすものであり、位置による分類である。
- c. Webサイト構築に関する計画や検討における説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

【説明】

- ①クライアント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。
- ②マイルストーンを適切に設定することによって、クライアントが要求す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。
- ③ヒアリングおよびWebサイト構築の目的が明確化した際、導き出された情報をもとにWebサイトのコンセプトを設定する。

【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 |

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. 近年の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るため、最終的な情報へ着地させることを管理できず、ユーザ導線の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。
- オ. ファセット構造型は、手順や時間順、位置関係、ストーリーなどのように順を追って情報を提示する場合に適した構造である。

## 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. ユーザインタフェースのうち、ユーザに選択肢を提示し、そのなかから複数選択させることを可能にするものはどれか。

### 【解答群】

ア. セレクトメニュー

イ. ラジオボタン

ウ. アフォーダンス

エ. 文字入力

オ. サブミット

カ. カルーセル

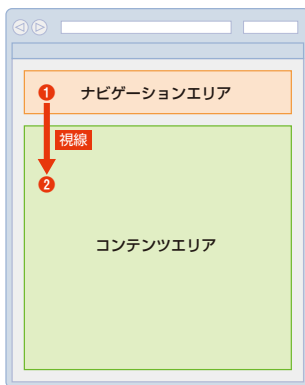
- b. パーソナルコンピュータにおけるナビゲーションレイアウトにはいくつかの手法があり、それぞれにメリットとデメリットがある。以下のデメリットの説明に該当するナビゲーションレイアウトの手法はどれか。

### 【デメリットの説明】

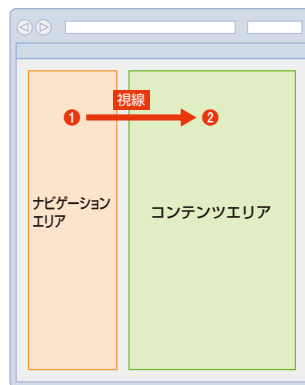
ナビゲーションエリアに配置できる要素数が画面の横幅以内に限定されてしまうため、階層構造の深いWebサイトや、コンテンツのジャンルが多いWebサイトには不向きである。

### 【解答群】

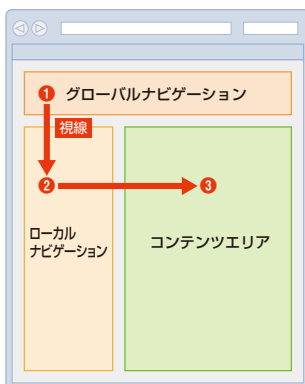
ア.



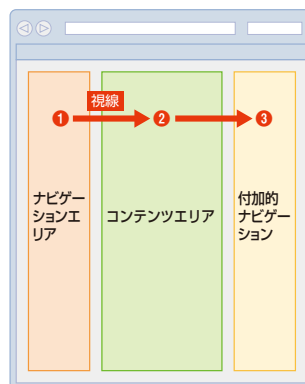
イ.



ウ.

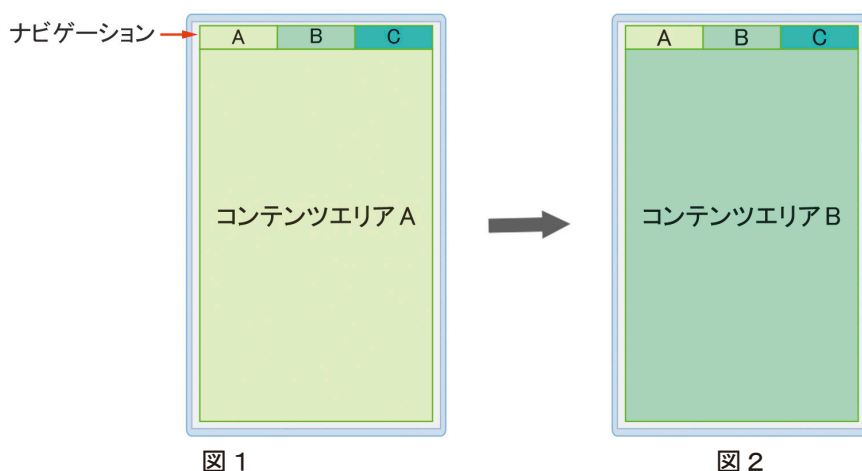


エ.





- c. 図1, 図2は, あるナビゲーション手法を表しており, 図1のナビゲーションBをタップすると図2のナビゲーションBに遷移し, コンテンツエリアBが表示される. この手法の特徴の説明として, 適切なものはどれか.



【解答群】

- ア. アコーディオンとよばれる手法で, 階層をもったナビゲーション構造を狭い画面のなかで実現することができる.
- イ. スプリングボードとよばれる手法で, 同格の選択肢をユーザに提示したい場合に適しており, 一目でどのような選択肢があるのか把握しやすい.
- ウ. スライド(ドロワー)とよばれる手法で, 画面の縦いっぱいにはナビゲーションを表示できるため, 多くの選択肢を提示できる.
- エ. タブとよばれる手法で, 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ており, 目的の画面に移動しやすい.

- d. 以下のナビゲーションの特徴は、図3の領域A～領域Gのナビゲーションのいずれかについて述べたものである。このナビゲーションの特徴の説明に該当する領域はどれか。

### [ナビゲーションの特徴]

このナビゲーションはWebサイト内の階層構造とは関係なく、現在閲覧しているWebページの内容に関連性のある別のWebページに直接アクセスする際に用いられる。ユーザーはこの直接アクセス可能なリンクにより、情報の内容に即した関連情報を効率よく閲覧できる。

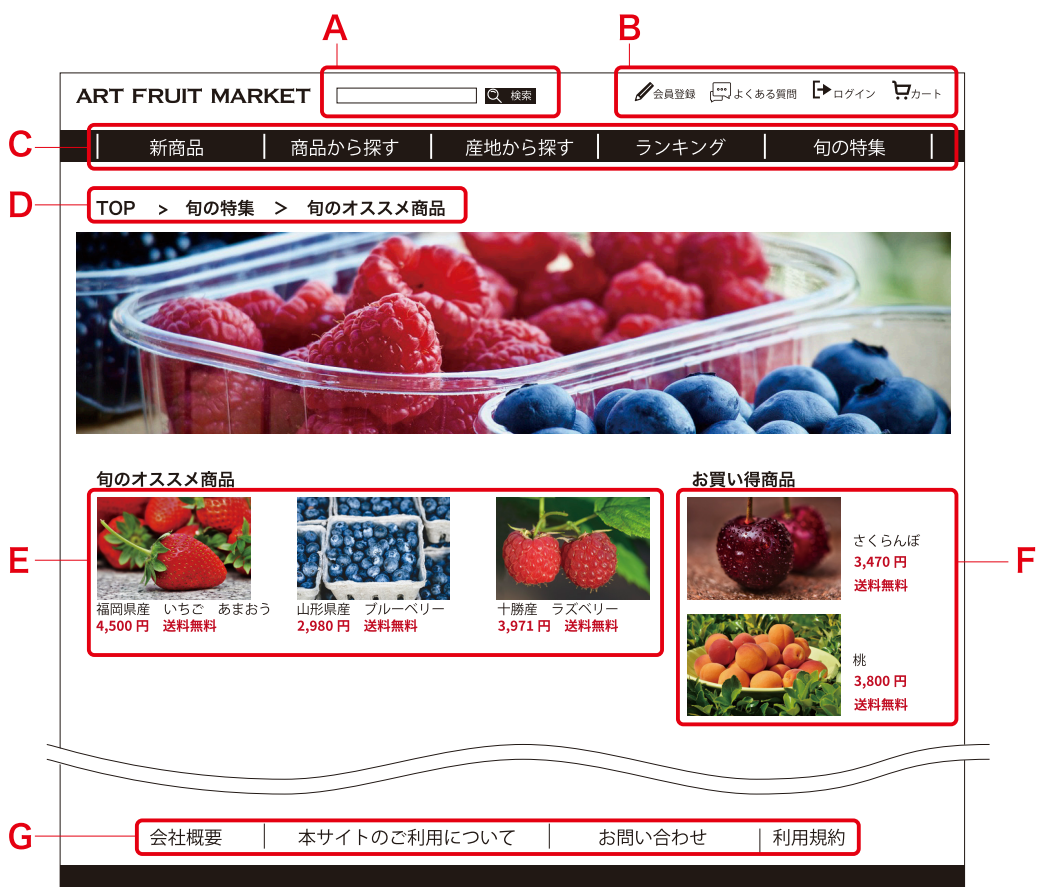


図3

### 【解答群】

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| ア. 領域A | イ. 領域B | ウ. 領域C | エ. 領域D |
| オ. 領域E | カ. 領域F | キ. 領域G |        |

## 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、トップページのメニューのリンクにマウスカーソルを重ねるとメニューのスタイルが変わり、ポップアップを表示する機能を実装したWebサイトの例である。この機能の実装の説明として、適切なものはどれか。



図1

## 【解答群】

- ア. メニューにマウスカーソルを重ねることで、メニューのスタイルが変化するため、クリックした場合、新しいウィンドウが開かれることをあらかじめ知ることができる。
- イ. メニューにマウスカーソルを重ねることで、メニューのスタイルが変化し、ポップアップが表示される。このポップアップによって概要の表示とそのメニューにリンクなどの機能があることを知覚させることができる。
- ウ. 動きの要素を取り入れることで、ページを表示させるためのデータ通信量を減らす目的がある。
- エ. マウスカーソルを重ねることにより、メニューのスタイルを変更するような実装はロールオーバーとよばれ、視覚を刺激し、認知をうながす効果的なしくみである。実装にはJavaScriptが必要になる。

- b. 図2は、データファイルをダウンロードする際にダイアログボックスを表示し、処理が終わるまでアニメーションを表示する機能の実装例である。この機能の効果の説明として、適切なものはどれか。



図2

【解答群】

- ア. データの送受信時にアニメーションを表示させることで、データ転送効率を高める効果がある。
- イ. データ受信時に表示するアニメーションをローディングアニメーションとよぶが、Webページに付加価値を与え、ユーザの情報入力操作を補助する効果がある。
- ウ. データ受信時に表示するアニメーションは、スピナーやプログレスバーとよばれるものがあるが、操作の結果を待つ間、進行中であることや進行度合いを示すことで、待ち時間のストレスを軽減させる効果がある。
- エ. ダウンロードの処理の間、アニメーションを表示させることでWebページの遷移を防ぎ、ダウンロードが終了前に中断されることを防ぐ効果がある。

c. Webサイトに動きを導入する目的の説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. ユーザの操作を受け入れず全自動で説明が進むアニメーションを導入することにより、商品の使い方やサービスの利用方法など、ものごとの順序を正確に説明することができる。
- イ. Webサイトに動きの要素を取り入れることの目的の多くは、動きによってユーザの注意を引き付けることである。
- ウ. 動画像やインタラクティブ性の高いアニメーションなどのコンテンツによって、ユーザに擬似体験させ、購入や参加意欲を高める。
- エ. 情報入力時に必要な項目だけを表示させるようにしたり、不要な項目の表示を抑制したりすることで、入力の補助を行い、ユーザ操作を簡便化することができる。

d. 動画像コンテンツを導入する目的や注意点、実現するためのさまざまな技術などの説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. Webコンテンツを公開する際には、掲載する画像や記事などに関して著作権への配慮が必要であるが、動画像コンテンツを導入する場合、コピーガードなどのデジタル著作権管理技術の利用や、出演者や制作者との契約から、配信期間が限定される場合などがあるため、一層複雑な配慮が必要になる場合がある。
- イ. 動画像コンテンツの技術は複雑であり、そのなかでもコンテナフォーマット、コーデック、圧縮については混同されることが多いが、Windows Media Video, H264, H265はコンテナフォーマットの種類を示すものである。
- ウ. 動画像コンテンツの大きな目的に、ユーザを楽しませることや、より強く印象を残すことがあるが、差別、暴力など、倫理に反しないように慎重に注意する必要がある。
- エ. 動画像コンテンツは、操作や手順などを伝える場合や、スポーツ時の体の動かし方、アプリケーションソフトウェアの操作方法など、画像やテキストでは伝えにくい情報の伝達に優れている。

## 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. Webサイトにおける応募キャンペーンなど、一時的に大量のアクセスが見込まれる際に導入すべき技術の説明として、適切なものはどれか。

### 【解答群】

- ア. 受付処理を行うWebサーバを複数用意して、リバースプロキシでアクセスを分散させることで、大量に発生する同一リクエストを処理できるシステムを導入する。
  - イ. 受付処理を行うWebサーバのバックエンドにリバースプロキシを複数用意して、大量のリクエストを分散して処理できるシステムを導入する。
  - ウ. 受付処理を行うWebサーバを複数用意して、ロードバランサーでアクセスを分散させることで、大量に発生する同一リクエストを処理できるシステムを導入する。
  - エ. 受付処理を行うWebサーバのバックエンドにロードバランサーを複数用意して、大量のリクエストを分散して処理できるシステムを導入する。
- b. 短期的な応募キャンペーンを実施するWebサイトの構築における、クラウドコンピューティングを利用するメリットに関する説明として、適切でないものはどれか。

### 【解答群】

- ア. 仮想化技術で提供されるコンピューティング環境を簡単かつ迅速にオンライン上のコンソール操作で用意することができる。
- イ. Webサイトの開発や実行環境の知識がなくても、IaaSを使うことで、Webサイトの構築に必要なCMSなどのソフトウェア一式を利用者の要望に合わせて用意できる。
- ウ. キャンペーン期間の中盤に関連イベントの開催による応募者急増が想定されるが、Webサイト構築時には、ピーク時の応募者に対する処理ができるコンピューティングリソースを用意しなくてもよい。
- エ. 応募者情報の登録・管理や抽選処理などを実現するアプリケーションを提供するSaaSを利用することで、バックエンド処理に関しては開発やシステムメンテナンスの必要がなくなる。

c. Webサイトの運営におけるデータの保護に関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. 通信経路上のデータを保護するために、アクセス元のソフトウェアが生成する電子証明書を認証局で確認するSSL/TLSプロトコルを利用することで暗号化通信が実現できる。
- イ. データベースに登録されたデータを保護するために、パッチとよばれるプログラムがソフトウェアの開発元から配布される。このパッチはユーザの操作なしに自動的にセキュリティホールを塞ぐ。
- ウ. 近年暗号化通信は必須となっており、最新のWebブラウザではHTTP通信ができない。社内や校内で限定利用される古いWebサイトなどには、HTTP通信のみに利用するためのWebブラウザを別途用意する場合がある。
- エ. データ保護の観点で人的問題は重要な課題である。運用を行う作業者は社内ネットワークのサーバに接続したまま作業用パーソナルコンピュータ(PC)を社外にもち出さないなどの施策が考えられる。

d. サイバー攻撃の代表的な攻撃方法とその対策に関する説明として、適切なものはどれか。

【解答群】

- ア. ブルートフォースアタックは、パスワードなどの秘密情報を総当たりで探す攻撃である。対策としてはパスワードを一定のルールで変換してWebサイトに保存することで、元のパスワードを推測しづらくすることがあげられる。
- イ. DoS攻撃は、マルウェアに感染した不特定多数のPCが大量のアクセスを発生させる攻撃である。対策としてはアクセスログから該当するPCを洗い出して、そのPCからのアクセス拒否をする設定を随時追加することがあげられる。
- ウ. Webサーバに仕込まれたマルウェアにより、システムの破壊行為などを行う攻撃である。対策としてはWebサイトのリクエストを受け付けるWebサーバソフトウェアにマルウェア対策ソフトウェアを組み込み、Webサイトからのアクセスを監視することがあげられる。
- エ. データベースにアクセスするWebサイトにデータベースを操作するSQL文を送り込むことでWebサイトを改ざんする攻撃である。対策としてはデータベースに送られる情報はすべてエスケープ処理を行うことがあげられる。



## 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. インターネットを支える基礎技術の説明として、適切なものはどれか。

### 【解答群】

- ア. TCP/IPはさまざまな通信プロトコルの基礎となる基本プロトコルで、HTTPもインターネット上で通信するためにTCP/IPをベースにしている。
- イ. Webサイトを実現する基礎となるハイパーテキストシステムはWWWプロトコルで通信を行い、WWWプロトコルはHTTPで通信を行うなど、通信プロトコルは階層構造で構成されている。
- ウ. インターネットは世界に数カ所点在して相互接続している基幹システムを基点にした、国ごと、地域ごとに階層的な構造をもったネットワークの総称である。
- エ. 一般にWebサイトはインターネットを支える技術の総称であり、ネットワーク回線や標準仕様、ソフトウェアなど多岐に渡った技術を指し示すものである。

b. Webサイト制作に用いる開発言語に関する説明として、適切なものはどれか。

### 【解答群】

- ア. 近年スクリプト言語が使われることが多くなり、nginxはオープンソースソフトウェアのスクリプト言語としてシェアを拡大してきている。
- イ. WebサイトにおいてDBMSは重要な機能を担っており、このDBMSを開発するための言語であるSQLはインタフェース設計に優れている。
- ウ. Webサイトのバックエンドのアプリケーション開発を行えるNode.jsは、JavaScript実行環境を提供し、簡単にWebサーバを立てることもできる。
- エ. LAMPとよばれる代表的なバックエンドを構築するソフトウェアや開発言語の構成の1つにあげられるPythonは、登場当初からWebサイト制作のための言語となることを意図して開発されたものである。



- c. Webサイトにおける情報の視覚化のための機能に関する説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. Webサイトで表示する基本的な情報としてテキストがあげられる。Webブラウザとしては通常のテキスト文章または、リンク付きテキストを表示するテキスト表示機能は必須機能といえる。
- イ. Webブラウザとしてはコンテンツ要素をレイアウト調整して表示することは必須機能である。レイアウトを指定する方法は複数あるが、現在では推奨されていない手法もある。
- ウ. 大量・高速なデータ通信が安価に利用できるようになったこともあり、Webブラウザとしては動画像を再生する機能は必須機能となっている。一方、Webブラウザによりサポートする動画像形式が異なる状況もあり、Webサイトを構築する際には考慮する必要がある。
- エ. Webブラウザ上でインタラクティブな操作性を実現できるようになり、Webアプリケーションの提供が増えてきている。そのため動的に頻繁に画像を書き換えたり、拡大縮小して表示する機能が重要になり、操作対象の画像のファイル形式としては、拡大縮小しても画質劣化がないPNG形式が多用されている。

- d. Webサイトにおけるデータハンドリング機能に関する説明として、適切でないものはどれか。

【解答群】

- ア. 複数の機能で構成されるWebサイトにおいてデータ連携機能で外部のWebサービスにアクセスする際は、連携元となるWebサイトが用意するAPIを介してやり取りを行うことが一般的である。
- イ. 個人情報管理は非常に重要で、ECサイトなどで利用するアカウント管理機能においてもパスワードを厳重に管理する必要がある。
- ウ. コンテンツ生成におけるパーソナライゼーション機能においては、ユーザのプロファイルを判別し、データ分析に関するアルゴリズムなどで動的にコンテンツを提示する。
- エ. アクセスログ機能では、ユーザがWebサイトにアクセスした情報を記録する。アクセスしたWebブラウザ側から提供される情報とWebサーバ側での処理に関する情報など多数の情報が組み合わさって記録される。

## 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サイト公開前に行うテスト作業の説明として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

### 【説明】

- ① パーソナルコンピュータ(PC)やタブレット、スマートフォンなども含めて、現在実際に利用されているすべてのOSおよびWebブラウザで、同等のレイアウトで表示されるかどうか確認する。
- ② すべてのリンクが正しいリンク先にアクセスできるかどうかを確認する。
- ③ シェアボタンの設置といったSNSなどの外部サービスとの連携で各サービスが発行するソースコードを埋め込む場合は、表示状態の確認を行うだけでなく、ボタンアクションによるデータ送受信が正しくできているかどうかを確認する。

### 【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 |

- b. Webサイトの使い勝手を検証するためのユーザテスト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 テスト実施前にテストユーザに対してWebサイトについての使い方は一切説明せず、タスクの達成にあたっては自由に操作してもらう。
- ② テスト中はテストユーザの集中力を損なわないために、どのような操作をしているのかを監視しないようにする。
- ③ Webサイトのユーザビリティなどの知識や経験をとくにもたず、ごく一般的な人をテストユーザとして選ぶ。

### 【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サイトの解析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】

- ① ユーザがどのような経路でWebサイト内を移動したかを分析するのがリファラ分析である。
- ② Webサイトのアクセス数として、あるページがアクセスされた回数をページビューとよぶのに対して、Webサイトの訪問者の延べ人数を表すのがセッション数である。
- ③ バナー広告などについて計測する指標で、その広告がクリックされた回数を表すのがクリック数であり、クリック数をユニークユーザ数で割ったものがクリックレートである。

【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. あるECサイトにおいて、ユーザを商品購入ページまで誘導することはできているが、その後、購入決定ページに遷移する前に離脱されてしまうケースが確認された。離脱される原因として、考えられる項目をすべて選んだ組み合わせはどれか。

【離脱される原因】

- ① 購入完了までのステップが表示、または説明されていない。
- ② 必要な入力項目に入力形式などの詳細な説明がある。
- ③ 入力内容の確認画面から修正するために入力画面に戻った際、入力内容がすべてクリアされる。

【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. 公開中のWebサイトの運用体制に関する考え方として、適切なものをすべて選んだ組み合わせはどれか。

### 【説明】

- ①運用コストを下げるると同時に運用効率を上げるためには、Webサイト運用担当者は少人数に抑え、Webサイト内のコンテンツすべてを一元的に管理することが望ましい。
- ②Webサイト内のコンテンツに統一感をもたせるため、Webサイト運用部門以外の部門スタッフはWebサイト運用に関わらないようにすることが望ましい。
- ③Webサイトにコンテンツを掲載するワークフローを厳密にルール化しすぎると、イレギュラーな情報掲載ができなくなるため、効率的なWebサイト運用のためにはルール化は避けることが望ましい。

### 【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 |

- b. ある企業では、WebサイトのリニューアルにあたってCMSの導入を検討している。Webサイト運用におけるCMS活用のメリットに関する説明として、適切でないものはどれか。

### 【解答群】

- ア. 多くのCMSがWebページをワープロソフトのような操作感で制作できるため、HTMLやCSSなどの専門的知識をもたないスタッフでも制作できる。
- イ. Webページの見栄えなども自由にデザインできるため、外部のWeb制作会社に制作を依頼するなどのコスト削減が期待できる。
- ウ. 多くのCMSはレスポンシブウェブデザインに対応しており、自動で閲覧機器に応じたレイアウトを行うため、閲覧機器ごとにデザインを制作するコストを完全になくすることができる。
- エ. 多くのCMSには、制作または更新したWebページの公開時期を設定できる機能があるため、情報公開スケジュール管理が容易になる。
- オ. データベース型CMSでは、Webページ上のコンテンツを部品として管理しているため、コンテンツの表示順や表示するページの指定なども柔軟に管理できる。

- c. Webサイトへの再訪問率を高めるための更新作業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】

- ①必要に応じて任意のタイミングで情報更新するだけでなく、毎週月曜日など定期的な情報更新を行うこともユーザからのWebサイトへの高評価につながる。
- ②一時的に公開したキャンペーン情報や旧製品の情報など、現時点では古くなってしまった情報でもユーザが必要とする場合があるため、削除するのではなく、必ずアーカイブ情報としてWebサイト上で公開しておく。
- ③新製品の発売に合わせたキャンペーンコンテンツなどは、実際のキャンペーンスケジュールに合わせて、段階的に公開していく。

【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. Webサイトへの集客手法の1つであるSEO対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。

【説明】

- ①Webサイトの内容に即した用語をキーワードとして選定し、その用語ができるだけ自然な頻度でWebページ内に登場することがSEOの基本である。
- ②SEO対策はWebサイト開発時にも十分に考慮すべきであるが、公開後の運用過程においても適時その施策を見直し、改善していくことが重要である。
- ③検索エンジンのアルゴリズムを解析し、上位表示させるためのプログラムを開発することで恒久的なSEO対策が可能である。

【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 |

**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](http://www.cgarts.or.jp)

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