



HTML 教科書

HTML5 レベル 1

【読者特典】

模擬試験

所要時間 90 分

【読者特典】の利用に関する注意事項

※この模擬試験（試験問題および解答・解説。以下、本資料）は、書籍・電子書籍「HTML 教科書 HTML5 レベル 1」（翔泳社刊）をご購入いただいた方に限り、ご利用いただけます。

※本資料は、著作権法上の保護を受けています。本資料の一部または全部について、株式会社翔泳社から文書による許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複写、複製する事は禁じられています。

※本資料の配布、譲渡、販売に関する行為、および著作権を侵害する行為は禁止いたします。

※模擬試験の問題には書籍本体で紹介している内容だけでなく、そこから派生して問われる可能性のある応用的な問題も含まれています。

【免責事項】

※著者および出版社は、本資料の使用による HTML5 プロフェッショナル認定試験の合格を保証するものではありません。

問題 1

以下にあげる HTTP のメソッドのうち、実際には存在しないものはどれか。1つ選びなさい。

- ☐ A. GET
- ☐ B. TRACE
- ☐ C. SAVE
- ☐ D. PUT
- ☐ E. OPTIONS

問題 2

HTTP で使用されるヘッダフィールドの名前と説明の組み合わせのうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- | | |
|---|---------------------|
| <input type="radio"/> A. Authorization | 認証情報 |
| <input type="radio"/> B. Referer | リクエストの送信元 |
| <input type="radio"/> C. User-Agent | クライアントの識別情報（ブラウザなど） |
| <input type="radio"/> D. Content-Encoding | コンテンツの文字コード |
| <input type="radio"/> E. Cookie | クライアントにクッキーを設定する |

問題 3

HTTP レスポンスにおいて、以下の状況に適したステータスコードの組み合わせを選びなさい。

a: リソースは恒久的に移動した。

b: リソースが見つからない。

c: 認証されていない。

- | | | |
|---------------------------------|--------|--------|
| <input type="radio"/> A. a: 301 | b: 404 | c: 400 |
| <input type="radio"/> B. a: 301 | b: 404 | c: 401 |
| <input type="radio"/> C. a: 307 | b: 400 | c: 401 |
| <input type="radio"/> D. a: 307 | b: 404 | c: 400 |
| <input type="radio"/> E. a: 307 | b: 404 | c: 401 |

問題 4

Cookie について述べた説明のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** Cookie とは、Web アプリケーションがクライアント側に少量のデータを保存する事ができる仕組みである。
- **B.** Cookie は文字列データに限られる。
- **C.** Cookie のサイズはそれぞれ、最大 4 キロバイトに制限されている。
- **D.** サーバは、Set-Cookie というヘッダを用いてクライアント側に Cookie を保存する。
- **E.** サーバからの要求に応じて、異なるドメインの Cookie を送信する事もある。

問題 5

「http://example.com?a=b」 という URL を例に取り、URL について述べた説明のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** URL の先頭（例では「http」）は「スキーム名」と呼ばれ、URL を扱うプロトコルによって異なる。
- **B.** この例におけるドメイン名は「example.com」である。
- **C.** URL においてポート番号が省略された際、常に 80 番として解釈される。
- **D.** URL では、特定の記号やマルチバイト文字列をそのまま扱う事ができないため、URL エンコードと呼ばれる変換処理が必要となる。
- **E.** URL パラメータが複数ある場合は、「&」で区切る。

問題 6

IP アドレスについて述べた文章のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** 127.0.0.1 は、自身の端末と通信するためのアドレスである。
- **B.** 同じネットワークに属する端末で、IP アドレスは重複してはならない。
- **C.** 所属するネットワークは、サブネットマスクを使って識別する事ができる。
- **D.** IPv4 は、32 ビットのアドレス空間しか持たないため、IP アドレスは不足している。
- **E.** IPv6 は、256 ビットのアドレス空間を持つ。

問題 7

Web ページ上で画像を扱う際によく使用される技術とその特徴について、正しく説明しているものを全て選びなさい。

- ☐ A. JPG は、写真などのように色数の多い画像で高い圧縮率を持つ画像ファイル形式。透過も可能
- ☐ B. PNG は、フルカラー(1677 万色)の画像を扱う事ができる画像ファイル形式。透過も可能
- ☐ C. GIF は、256 色以下の画像を扱える画像ファイル形式。透過は不可能
- ☐ D. SVG は、ベクターグラフィックスを扱う事のできるバイナリデータによる画像ファイル形式
- ☐ E. canvas は、JavaScript によって描画可能なビットマップの画像領域

問題 8

以下の（ ）を埋める単語を答えなさい(大文字、小文字も正確に答えなさい)。

Ajax (Asynchronous JavaScript + XML) の中心となったのは、（ ）と呼ばれる、非同期の HTTP 通信を行う事ができる JavaScript インターフェイスである。

問題 9

以下の（ ）を埋める単語を答えなさい。

JavaScript は標準化団体による仕様策定が進められている言語であり、その仕様は（ ）という名称で呼ばれている。

問題 10

XHTML について述べた以下の文章のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- ☐ A. XHTML は、HTML を XML の文法で定義し直したマークアップ言語である。
- ☐ B. HTML5 の語彙を扱う XHTML の事を、特に「XHTML5」と呼ぶ事がある。
- ☐ C. XHTML は、HTML に比べると文法が厳格である。
- ☐ D. XHTML5 の先頭には「<?xhtml version="5.0"?>」と記述する。
- ☐ E. XHTML は XML ファイルの一種なので、XML 関連の様々な技術と相性がよい。

問題 11

以下の（ ）を埋める単語を答えなさい。

（ ）は、HTML や XML の文書をアプリケーションから扱うための API である。W3C で標準化が行われており、JavaScript で Web ページを動的に変更する際にも用いられる。

問題 12

以下のうち、W3C で標準化が進められている技術を全て選びなさい。

- ☐ A. HTML
- ☐ B. SQL
- ☐ C. CSS
- ☐ D. ECMAScript
- ☐ E. DOM

問題 13

データベースについて述べた説明のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- ☐ A. リレーショナルデータベース (RDB) は、データを複数の表形式で保持するタイプのデータベースである。
- ☐ B. 昨今、キーと値のペアで構成されるキーバリューストア (KVS) という形式のデータベースも増えてきている。
- ☐ C. KVS は、SQL という言語を用いてデータを操作する事ができる。
- ☐ D. SQL は、ANSI や ISO といった団体によって標準化が進められている。
- ☐ E. Web アプリケーションのバックエンドにおいて、データベースは一般的に利用されている。

問題 14

ドメイン名について述べた説明のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- A. ドメイン名は、インターネット上で個々の端末を識別するための名前である。
- B. ドメイン名は、W3C によって世界中で重複しないように運用、管理されている。
- C. DNS (Domain Name System) は、ドメイン名と IP アドレスの対応を管理する階層的な分散型データベースシステムである。
- D. ドメイン名は、ドットで区切られた階層構造を持つ。
- E. ドメインの最後尾にある .com や .jp などは、TLD (Top Level Domain) と呼ばれる。

問題 15

リバースプロキシについて述べた説明のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- A. リバースプロキシは、クライアントの代理として通信先の端末と接続するために、クライアント側に設置されるサーバである。
- B. リバースプロキシは、サーバへのアクセスに先立ち認証やアクセス制限を加える事で、セキュリティの向上をもたらす事ができる。
- C. リバースプロキシは、サーバへのアクセスを適切に振り分ける事で、サーバ負荷を分散させる事ができる。
- D. リバースプロキシは、キャッシュや圧縮などを行う事で、パフォーマンスの向上をもたらす事ができる。
- E. リバースプロキシは、クライアントとの通信を HTTPS で、実際に処理を行うサーバとは HTTP でやりとりするといった事を可能にする。

問題 16

Web 広告の課金方式で「商品購入などの成果に応じて課金される広告」は次のうちどれか、1つ選びなさい。

- A. インプレッション保証型広告
- B. PPC 広告
- C. クリック保証型広告
- D. アフィリエイト広告
- E. バナー広告

問題 17

TCP や UDP について述べた説明のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** TCP は、再送制御やエラー訂正機能を持ち、信頼性の高い通信を実現できる。
- **B.** TCP は、通信に先立ち、3 ウェイ・ハンドシェイクと呼ばれる手順で接続を確立する。
- **C.** UDP は、再送制御やエラー訂正機能はないが、TCP に比べて高速な通信を行える。
- **D.** TCP も UDP のどちらも、IP の上位プロトコルとしてエンドツーエンドの通信を担う。
- **E.** ポート番号は TCP にしか存在しない概念である。

問題 18

Web ページ内で CSS を使用するための方法について述べた以下の記述のうち、間違っているものを選びなさい。

- **A.** style 要素を用いて、HTML 文書内に CSS を直接記述する事ができる。
- **B.** style 要素は、head 要素内に記述しなくてはならない。
- **C.** style 属性を用いて、要素に適用する CSS を記述する事ができる。
- **D.** link 要素を用いて外部のスタイルシートを読み込む事ができる。
- **E.** link 要素でスタイルシートを読み込む場合、type 属性は省略する事ができる。

問題 19

以下の HTML において、2 番目の li 要素（内容として "b" を持つもの）を選択できないセレクトはどれか。

```
<ul id="list">
  <li>a</li>
  <li class="active">b</li>
  <li>c</li>
</ul>
```

- **A.** .active
- **B.** #list:nth-child(2)
- **C.** #list li:nth-child(2)
- **D.** li:nth-of-type(2)
- **E.** li[class="active"]

問題 20

以下の HTML において、「段落 2」という内容を持つ p 要素を選択できないセレクトはどれか。

```
<div>
  <p> 段落 1</p>
  <section>
    <h2> 見出し </h2>
    <p> 段落 2</p>
  </section>
  <p> 段落 3</p>
</div>
```

- ☐ A. h2 ~ p
- ☐ B. h2 + p
- ☐ C. section > p
- ☐ D. p:nth-child(2)
- ☐ E. p:nth-of-type(2)

問題 21

以下の h2 要素を選択できる CSS セレクタを全て選びなさい。

```
<h2 class="chap-title"> 章タイトル </h2>
```

- ☐ A. .chap-title
- ☐ B. [.chap-title]
- ☐ C. [class^="chap"]
- ☐ D. [class]
- ☐ E. [*]

問題 22

以下の CSS を指定された div 要素が、実際に画面上で占める幅（マージンを含む）は何ピクセルになるか。適切な値を選択肢から選びなさい。

```
#box {  
  width: 150px;  
  padding: 10px 10px 10px 20px;  
  border: 5px solid gray;  
  margin: 0;  
  margin-right: 20px;  
}
```

- ☐ A. 150px
- ☐ B. 170px
- ☐ C. 190px
- ☐ D. 210px
- ☐ E. 230px

問題 23

以下の CSS を指定された div 要素が、実際に画面上で占める幅（マージンを含む）は何ピクセルになるでしょうか？

```
#box {  
  width: 150px;  
  padding: 10px 10px 10px 20px;  
  border: 5px solid gray;  
  margin: 0;  
  margin-right: 20px;  
  box-sizing: border-box;  
}
```

- ☐ A. 150px
- ☐ B. 170px
- ☐ C. 190px
- ☐ D. 210px
- ☐ E. 230px

問題 24

以下の HTML において、「猫」を囲む li 要素を選択する事のできる CSS セレクタを全て選りなさい。

```
<ul id="fruits">
  <li class="dog pet">犬</li>
  <li class="cat pet">猫</li>
  <li class="bird pet">鳥</li>
</ul>
```

- ☐ A. .pet:first-child
- ☐ B. .cat
- ☐ C. .cat.pet
- ☐ D. .cat .pet
- ☐ E. #cat

問題 25

以下のコードをブラウザで表示すると、実行結果はどうなるか？ 正しいものを1つ選りなさい。

```
<ul id="list1">
  <li>おはよう<br> ございます</li>
  <li>こんにちは</li>
  <li>こんばんは</li>
  <li>おやすみ<br> なさい</li>
</ul>
<style>
#list1 {
  display: flex;
}
#list1 li {
  width: 25%;
}
</style>
```

- **A.** 全ての li 要素が縦並びになる。
- **B.** 全ての li 要素が横並びになる。li 要素の高さはそれぞれ異なる。
- **C.** 全ての li 要素が横並びになる。li 要素の高さは全て揃えられる。
- **D.** li 要素は横並びになるが、一番最後の li 要素は折り返して次の行に表示される。li 要素の高さはそれぞれ異なる。
- **E.** li 要素は横並びになるが、一番最後の li 要素は折り返して次の行に表示される。li 要素の高さは全て揃えられる。

問題 26

CSS の単位について記述した以下の文章を正しく穴埋めできる選択肢を選びなさい。

CSS で使用できる相対単位としては、親要素の幅や高さに対する割合で指定する (a)、親要素のフォントサイズを 1 としてサイズを指定可能な (b)、ルート要素 (html 要素) のフォントサイズを 1 としてサイズを指定可能な (c) などがあります。

- **A.** a : pct b : em c : rem
- **B.** a : pct b : ex c : %
- **C.** a : % b : ex c : rex
- **D.** a : % b : em c : rem
- **E.** a : % b : ch c : rch

問題 27

以下のソースコードをブラウザで確認すると、どのような結果が得られるか？ 正しいものを1つ選びなさい。

```
<style>
  #para {
    color: red;
    background-color: red;
    border: 1px solid red;
  }
  p {
    color: black !important;
    background-color: pink;
  }
</style>

<p id="para"
  style="color: blue; border: 1px solid blue;">
  こんにちは
</p>
```

- ☐ A. 文字色：黒 背景色：赤 ボーダー：赤
- ☐ B. 文字色：黒 背景色：赤 ボーダー：青
- ☐ C. 文字色：黒 背景色：ピンク ボーダー：赤
- ☐ D. 文字色：黒 背景色：ピンク ボーダー：青
- ☐ E. 文字色：青 背景色：赤 ボーダー：青

問題 28

Web フォントを使用するためのキーワードやプロパティについて、正しい組み合わせを選びなさい。

```
( a ) {
  ( b ) : 'bokutachi';
  ( c ) : url('bokutachi.otf');
}
```

- **A.** a:@font-face b:font-name c:url
- **B.** a:@font-face b:font-name c:src
- **C.** a:@font-face b:font-family c:url
- **D.** a:@font-face b:font-family c:src
- **E.** a:@web-font b:font-family c:url

問題 29

CSS によるボックスの変形について述べた以下の記述のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** CSS によるボックスの変形は、transform というプロパティを用いて行う。
- **B.** 回転 (rotate) やゆがみ (skew) に指定する角度の単位には、ラジアン (rad) しか指定できない。
- **C.** matrix という関数を用いて、変換マトリックスを行列の形式で直接指定する事ができる。
- **D.** 2D の変形だけではなく、3D の変形も行う事ができる。
- **E.** 複数の変形をスペース区切りで同時に指定する事ができる。

問題 30

CSS Transitionに関して述べた以下の文章のうち、誤っているものを1つ選びなさい。

- **A.** トランジションを使用すると、プロパティの状態遷移をアニメーションを伴って実行させる事ができる。
- **B.** transition-property プロパティを使用すると、CSS Transition の対象となるプロパティを指定できる。
- **C.** transition-duration プロパティを使用すると、アニメーションにかかる時間を指定できる。
- **D.** transition-start プロパティを使用すると、アニメーションの遅延時間を指定できる。
- **E.** トランジションに関わるプロパティは、transition というプロパティでまとめて指定できる。

問題 31

以下のソースコードを実行した結果について述べた文章のうち、正しいものを全て選びなさい。

```
<div id="animate-box"></div>

<style>
  #animate-box {
    border: 1px solid gray;
    width: 100px;
    height: 100px;
    animation: box-anim 3s infinite;
  }
  @keyframes box-anim {
    0% {
      transform: rotate(0deg) scale(1);
    }
    50% {
      transform: rotate(360deg) scale(1.5);
    }
    100% {
      transform: rotate(0deg) scale(2);
    }
  }
</style>
```

- ☐ A. ボックスに対する回転と拡大のアニメーションが同時に行われる。
- ☐ B. アニメーションは無限に実行される。
- ☐ C. ボックスは 1.5 秒かけて回転し、その後 1.5 秒間そのまま静止する。
- ☐ D. 1 回のアニメーションは 3 秒間かけて行われる。
- ☐ E. アニメーションが繰り返されるたびに、ボックスの大きさは大きくなり続ける。

問題 32

background プロパティに関する以下の記述のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- ☐ A. background-size プロパティを使用して、背景画像のサイズを指定することができる。
- ☐ B. background-image プロパティを用いて、背景にグラデーションを指定することができる。
- ☐ C. background-multiple プロパティを用いて、背景画像を複数指定することができる。
- ☐ D. background-attachment プロパティを用いて、背景画像を固定するか、スクロールするかを指定することができる。
- ☐ E. background-origin プロパティを用いて、背景画像が表示される範囲を指定することができる。

問題 33

HTML5 のソースファイルに関する基本的なルールについて述べた以下の文章のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ☐ A. ファイル名の拡張子を必ず .html5 にする必要がある。
- ☐ B. ファイルの先頭に `<?xml version="1.0"?>` と記述する必要がある。
- ☐ C. ソースコードの文字エンコーディングは UTF-8 にしなくてはならない。
- ☐ D. ファイルの先頭に DOCTYPE 宣言を記述する必要がある。
- ☐ E. html 要素を必ず記述しなくてはならない。

問題 34

HTML5 のソースファイルの先頭に記述する内容として、正しいものを選びなさい（複数回答可）。

- ☐ A. `<!DOCTYPE html>`
- ☐ B. `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">`
- ☐ C. `<!doctype>`
- ☐ D. `<!doctype HTML>`
- ☐ E. `<?html version="5.0"?>`

問題 35

以下のマークアップのうち、制作者の意図通りに解釈されるもの（p 要素の中に span 要素が入れ子になっている）を全て選びなさい（複数回答可）。

- ☐ A. `<p> 新着のお知らせ `
- ☐ B. `<p> 新着のお知らせ </p>`
- ☐ C. `<p> 新着のお知らせ`
- ☐ D. `<p> 新着のお知らせ </p>`
- ☐ E. `<p> 新着のお知らせ </p>`

問題 36

真偽値（チェックあり／なしのような 2 つの状態を持つ）を表す属性において、「偽」の状態を指定するには、どのようにしたらよいか。「checked」という属性を例とした以下の選択肢のうち、間違っているものを全て選びなさい。

- ☐ A. `checked=""`
- ☐ B. `checked="no"`
- ☐ C. `checked="false"`
- ☐ D. `checked="!checked"`
- ☐ E. 属性の指定を行わない

問題 37

セクショニング・ルートにならない要素を以下のうちから 1 つ選びなさい。

- ☐ A. `td`
- ☐ B. `blockquote`
- ☐ C. `body`
- ☐ D. `header`
- ☐ E. `fieldset`

問題 38

セクショニング・コンテンツに分類される要素を、以下のうちから3つ選びなさい。

- ☐ A. header
- ☐ B. section
- ☐ C. aside
- ☐ D. footer
- ☐ E. nav

問題 39

main 要素に関して、次の中から正しい記述を選びなさい。

- ☐ A. main 要素は、セクショニング・コンテンツとして分類される要素で、文書のアウトラインを構成する。
- ☐ B. main 要素は、1つのHTML文書中で一度しか使用する事ができない。
- ☐ C. main 要素は、article 要素の内部で使用しなくてはならない。
- ☐ D. main 要素は、body 要素の代わりに用いる事ができる。
- ☐ E. main 要素は、HTML4.01 から存在したが、HTML5 になって意味が変更された要素である。

問題 40

以下のコードから生成されるアウトラインを正しく表したものを選びなさい。

```
<body>
  <h1>1</h1>
  <article>
    <h1>2</h1>
    <h2>3</h2>
    <h2>4</h2>
  </article>
</body>
```

☐ A.

```
1
 2
   3
    4
```

☐ B.

```
1
 2
   3
    4
```

☐ C.

```
1
 2
   3
    4
```

☐ D.

```
1
 2
   3
    4
```

☐ E.

```
1
 2
   3
    4
```

問題 41

以下の要素のうち、HTML5で廃止になった要素はどれか。1つ選びなさい。

- ☐ A. <small>
- ☐ B.
- ☐ C. <big>
- ☐ D.
- ☐ E.

問題 42

HTML5 から利用可能になったルビ関連の要素について、正しい使い方をしている組み合わせを選びなさい。

このマークアップをブラウザ上で実行し、期待する結果を以下に示す。

- ・ルビに対応したブラウザ上で実行すると、「清少納言」という漢字に対して「せいしょうなごん」というルビが表示される。
- ・ルビに対応していないブラウザ上で実行すると、ルビに関連した要素が無視され、「清少納言 (せいしょうなごん)」と表示される。

```
<[ a ]>清少納言<[ b ]></[ b ]><[ c ]>せいしょうなごん</[ c ]><[ b ]></[ b ]></[ a ]>
```

- ☐ A. [a] ruby [b] rt [c] rp
- ☐ B. [a] ruby [b] rp [c] rt
- ☐ C. [a] rtc [b] rt [c] rp
- ☐ D. [a] rtc [b] rp [c] rt
- ☐ E. [a] rb [b] rp [c] rt

問題 43

以下のマークアップを実行した結果について、正しい事を述べている選択肢を選びなさい(複数選択可)。

```
<video>
  <source src="video.ogv" type="video/ogg">
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
  この動画を再生するには、HTML5 に対応したブラウザを使用してください。
</video>
```

- ☐ A. ブラウザが mp4 に対応しておらず、ogv に対応している場合、video.ogv が表示される。
- ☐ B. ブラウザが ogv に対応しておらず、mp4 に対応している場合、video.mp4 が表示される。
- ☐ C. ブラウザが ogv にも mp4 に対応している場合、video.mp4 が表示される。
- ☐ D. ブラウザが ogv にも mp4 に対応していない場合、「この動画を…」というメッセージが表示される。
- ☐ E. ブラウザが ogv にも mp4 に対応していない場合、何も表示されない。

問題 44

input 要素の type 属性として使用できるものを 2 つ選びなさい。

- ☐ A. mailaddress
- ☐ B. integer
- ☐ C. card
- ☐ D. tel
- ☐ E. url

問題 45

ファイル選択フィールド (<input type="file">) に関する以下の記述のうち、正しいものを 2 つ選びなさい。

- ☐ A. maxlength 属性を指定すると、ファイルの最大サイズを指定できる。
- ☐ B. multiple 属性を指定すると、複数のファイルを同時に選択できるようになる。
- ☐ C. folder 属性を指定すると、フォルダの選択が可能になる。
- ☐ D. pattern 属性を指定すると、指定したパターンのファイル名を持つファイルのみ選択可能となる。
- ☐ E. accept 属性を用いて、選択するファイルの種類を MIME タイプで絞り込む事ができる。

問題 46

dl 要素について述べた以下の記述のうち、正しいものを 1 つ選びなさい。

- ☐ A. dl 要素は、用語の定義リストを表す。
- ☐ B. dl 要素内では、dd 要素が表す値に対する、キーとなる文字列（名前やタイトル、ラベルなど）を dt 要素で表す。
- ☐ C. 1 つの dt 要素に対し、対応する dd 要素がない場合はエラーになる。
- ☐ D. 1 つの dt 要素に対し、対応する dd 要素が複数ある場合はエラーになる。
- ☐ E. dl 要素は、順序付きリストとしても扱う事ができる。

問題 47

次の要素のうち、HTML 文書に必ず記述しなくてはならない要素を選びなさい（複数回答可）。

- ☐ A. <html>
- ☐ B. <head>
- ☐ C. <title>
- ☐ D. <meta>
- ☐ E. <body>

問題 48

script 要素について述べた以下の記述のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- ☐ A. script 要素は、外部のスクリプトファイルの読み込みにも、スクリプトを HTML 文書内に記述するのにも用いる事ができる。
- ☐ B. type 属性を省略する事はできない
- ☐ C. defer 属性を指定すると、文書の読み込みが完了するまで、スクリプトの実行を遅延させる。
- ☐ D. async 属性を指定すると、非同期でスクリプトファイルを読み込み、読み込み完了した時点で実行する。
- ☐ E. async 属性と defer 属性は同時に使用する事はできない。

問題 49

見出し要素について述べた以下の記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- ☐ A. 1つのページに、複数の h1 要素を記述してもよい。
- ☐ B. 見出し要素は必ず header 要素内に記述しなくてはならない。
- ☐ C. title 要素を省略した場合、ページ内の一番最初の見出し要素がページタイトルとして用いられる。
- ☐ D. section、article などのセクショニング・コンテンツと共に用いないとエラーになる。
- ☐ E. section、article などのセクショニング・コンテンツが見出し要素を持たない場合、エラーになる。

問題 50

HTML5 から追加された figure 要素について述べた以下の記述のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** figure 要素は、文中の図や表を表す。
- **B.** figure 要素のキャプション（説明文）は、figcaption 要素を用いて記述する。
- **C.** figcaption 要素は記述しなくともよい。
- **D.** figcaption 要素は、figure 要素内の一番最初に記述しなくてはならない。
- **E.** figure 要素はセクショニング・ルートであり、その内側に独立したアウトラインを構成する。

問題 51

フォーム関連要素の入力値チェック（バリデーション）に関して述べた以下の記述のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** required 属性を使用して、入力を必須にする事ができる。
- **B.** maxlength 属性を使用して、入力値の最大長を指定できる。
- **C.** max 属性を使用して、入力値の最大値を指定できる。
- **D.** pattern 属性を使用して、「pattern="email"」（メールアドレス）や「pattern="url"」（URL）など、パターンを指定した入力値チェックを行う事ができる。
- **E.** 必要に応じて、入力値チェックを行わずにフォーム送信を行う事ができる。

問題 52

HTML5 で追加されたフォーム関連要素のうち、実際には存在しないものを1つ選びなさい。

- **A.** keygen
- **B.** meter
- **C.** progress
- **D.** datagrid
- **E.** output

問題 53

canvas 要素について述べた以下の記述のうち、正しいものを1つ選びなさい。

- **A.** src 属性を指定して、任意の画像を読み込む事ができる。
- **B.** ベクターグラフィックスを表示するための要素である。
- **C.** alt 属性を指定して、代替テキストを表す事ができる。
- **D.** width 属性や height 属性を用いて、幅や高さを指定する。
- **E.** JavaScript を用いる事なく、画像の描画を行う事ができる。

問題 54

data URI について述べた以下の記述のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** 画像などのバイナリデータを data URI で表す事が可能である。
- **B.** data URI は、元の（バイナリ）データに比べてデータ量を圧縮する事ができる。
- **C.** data URI は HTML や CSS に埋め込んで利用できる。
- **D.** data URI は、data 要素やカスタムデータ属性とは直接の関連がない。
- **E.** data URI は、HTTP リクエスト数を減らす事ができ、Web アプリケーションのパフォーマンスを向上させる事が期待できる。

問題 55

メディアクエリを記述可能な箇所について述べた以下の記述のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** link 要素の media 属性
- **B.** style 要素の media 属性
- **C.** source 要素の media 属性
- **D.** script 要素の media 属性
- **E.** CSS 内の @media

問題 56

viewport (ビューポート) の幅が 800px の環境で、以下の CSS が適用された結果を正しく表している選択肢を選びなさい。

```
#container {
  color: red;
  background-color: white;
  width: 100%;
}
@media screen and (min-width: 481px) {
  #container {
    color: black;
  }
}
@media screen and (min-width: 481px) and (max-width: 768px) {
  #container {
    background-color: gray;
  }
}
@media screen and (min-width: 769px) {
  #container {
    width: 768px;
  }
}
```

- A. 文字色: 赤 背景色: 白 幅: 100%
- B. 文字色: 赤 背景色: グレー 幅: 100%
- C. 文字色: 黒 背景色: 白 幅: 768px
- D. 文字色: 黒 背景色: 白 幅: 100%
- E. 文字色: 黒 背景色: グレー 幅: 768px

問題 57

モバイルデバイスでの表示を考慮した Web サイトの設計について述べた以下の文章のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

- **A.** メディアクエリを使用すると、デバイスの環境に応じて CSS を切り替える事ができる。
- **B.** 高解像度ディスプレイでの表示を考慮し、ビットマップ画像はサイズの大きなものも用意するとよい。
- **C.** 複数の画像ファイルを1つのファイルにまとめる事で HTTP リクエスト数を減らすテクニックの事を、フルードイメージと呼ぶ。
- **D.** SVG は、表示時のサイズやスクリーンの解像度に関わらず、常にクリアに表示される画像形式である。
- **E.** 画像や要素の横幅を % 単位で指定する事で、親要素に対して相対的なサイズを指定でき、スクリーンサイズに応じて自動的に伸縮するようになる。

問題 58

メディアクエリを使用して、「幅 768px 以下のデバイス上では、メインコンテンツ（以下の main 要素）を画面いっぱいに表示したい」という要件を満たしたい。どのようなメディアクエリを記述すればよいか。以下の _____ にあてはまるものを1つ選びなさい。

```
<main>...</main>
<style>
main {
  width: 960px;
}
@media screen and _____ {
  main {
    width: 100%;
  }
}
</style>
```

- **A.** (max-width: 768px)
- **B.** (max-width: 769px)
- **C.** (max-device-width: 768px)
- **D.** (max-device-width: 769px)
- **E.** (max-screen-width: 768px)

問題 59

デバイスが横向き状態で viewport (ビューポート) の幅が 600px の場合、適用される CSS ファイルはどれか。あてはまるものを全て選びなさい。

```
<link rel="stylesheet" href="1.css">
<link rel="stylesheet" href="2.css" media="(min-width: 481px)">
<link rel="stylesheet" href="3.css" media="(min-width: 481px)
  and (orientation: portrait)">
<link rel="stylesheet" href="4.css" media="(min-width: 481px)
  and (orientation: landscape)">
<link rel="stylesheet" href="5.css" media="(min-width: 769px)">
```

- ☐ A. 1.css
- ☐ B. 2.css
- ☐ C. 3.css
- ☐ D. 4.css
- ☐ E. 5.css

問題 60

以下の () にあてはまる単語を答えなさい。

アプリケーションキャッシュを利用するには、キャッシュマニフェストファイルを作成し、その URL を html 要素の () 属性に指定します。

問題 61

アプリケーションキャッシュのマニフェストファイルに関する説明のうち、間違っているものを 1 つ選びなさい。

- ☐ A. ファイルの先頭は "CACHE MANIFEST" という文字列でなくてはならない。
- ☐ B. text/cache-manifest という MIME タイプで配信される必要がある。
- ☐ C. 「.manifest」という拡張子を持つファイル名を付けるのが一般的である。
- ☐ D. "#" で始まる行はコメントとして取り扱われる。
- ☐ E. 文字コードは UTF-8 である必要がある。

問題 62

以下のキャッシュマニフェストファイルについて述べた文章のうち、間違っているものを1つ選びなさい。

```
CACHE MANIFEST

# Timestamp: 201409011000
hello.html

FALLBACK:
/ fallback.html

CACHE:
hello.css

SETTINGS:
prefer-online

NETWORK:
*
```

- **A.** hello.html が書かれた行はどのセクションにも属していないため、CACHE セクションに属しているとみなされる。
- **B.** このキャッシュマニフェストファイルの更新チェックに失敗すると、fallback.html が表示される。
- **C.** hello.html, fallback.html, hello.css はいずれもローカルにキャッシュされる。
- **D.** この Web アプリケーションは、ドメイン外のサーバにもアクセスできる (img 要素に外部ドメインの画像 URL を指定するなど)。
- **E.** アプリケーションキャッシュはオフライン時にのみ利用される。オンライン時はアプリケーションキャッシュを無視して、通常のネットワークアクセスが行われる。

【読者特典】模擬試験の解答一覧

- ◆ 問題 1 C
- ◆ 問題 2 E
- ◆ 問題 3 B
- ◆ 問題 4 E
- ◆ 問題 5 C
- ◆ 問題 6 E
- ◆ 問題 7 B, E
- ◆ 問題 8 XMLHttpRequest
- ◆ 問題 9 ECMAScript
- ◆ 問題 10 D
- ◆ 問題 11 DOM
(Document Object Model)
- ◆ 問題 12 A, C, E
- ◆ 問題 13 C
- ◆ 問題 14 B
- ◆ 問題 15 A
- ◆ 問題 16 D
- ◆ 問題 17 E
- ◆ 問題 18 B
- ◆ 問題 19 B
- ◆ 問題 20 E
- ◆ 問題 21 A, C, D
- ◆ 問題 22 D
- ◆ 問題 23 B
- ◆ 問題 24 B, C
- ◆ 問題 25 C
- ◆ 問題 26 D
- ◆ 問題 27 B
- ◆ 問題 28 D
- ◆ 問題 29 B
- ◆ 問題 30 D
- ◆ 問題 31 A, B, D
- ◆ 問題 32 C
- ◆ 問題 33 D
- ◆ 問題 34 A, D
- ◆ 問題 35 A, B
- ◆ 問題 36 A, B, C, D
- ◆ 問題 37 D
- ◆ 問題 38 B, C, E
- ◆ 問題 39 B
- ◆ 問題 40 C
- ◆ 問題 41 C
- ◆ 問題 42 B
- ◆ 問題 43 A, B, E
- ◆ 問題 44 D, E
- ◆ 問題 45 B, E
- ◆ 問題 46 B
- ◆ 問題 47 C
- ◆ 問題 48 B
- ◆ 問題 49 A
- ◆ 問題 50 D
- ◆ 問題 51 D
- ◆ 問題 52 D
- ◆ 問題 53 D
- ◆ 問題 54 B
- ◆ 問題 55 D
- ◆ 問題 56 C
- ◆ 問題 57 C
- ◆ 問題 58 C
- ◆ 問題 59 A, B, D
- ◆ 問題 60 manifest
- ◆ 問題 61 C
- ◆ 問題 62 B

【読者特典】 模擬試験の解答と解説

問題 1 の答え C

SAVE という HTTP メソッドは存在しません。

参照 ➡ 5.1.1.1 メソッド

問題 2 の答え E

Cookie は、クライアントが保持しているクッキーをサーバに送信する際に用いられるヘッダフィールドです。

クライアントにクッキーを設定するため、サーバ側が設定するヘッダフィールドは、Set-Cookie です。

参照 ➡ 5.1.1.2 ヘッダフィールド

問題 3 の答え B

a は「301: Moved Permanently」、b は「404: Not Found」、c は「401: Unauthorized」が正解です。

参照 ➡ 5.1.1.3 ステータスコード

問題 4 の答え E

サーバが、異なるドメインの Cookie を要求して取得する事はできません。

参照 ➡ 5.1.1.6 Cookie

問題 5 の答え C

応用問題です。この問題で覚えましょう。

ポート番号が省略された際、何番ポートとして解釈されるかは、プロトコル（スキーマ）によって異なります。

HTTP の場合は 80 番ですが、HTTPS の場合は 443 番です。

また、URL パラメータが複数ある場合は、「&」で区切って記述します（例：http://example.org?a=b&c=d）。

参照 ➡ 5.1.2 URL

問題 6 の答え E

IPv6 は 128 ビットのアドレス空間を持ちます。

参照 ➡ 5.2.3 IP

問題 7 の答え B, E

A : JPG は透過を行えません。

C : GIF は透過を行えます。

D : SVG は XML 形式のテキストデータです。

参照 ➡ 1.6.10 canvas 要素 / 1.6.13 svg 要素 / 5.3.1 画像ファイルのフォーマット

問題 8 の答え XMLHttpRequest

参照 ➡ 5.3.3 Ajax

問題 9 の答え ECMAScript

ECMAScript は仕様、JavaScript は実装の名称であるという違いに注意しましょう。

参照 ➡ 5.3.6 JavaScript

問題 10 の答え D

応用問題です。XHTML であっても、XML 宣言は通常の XML ファイルと同様に「<?xml version="1.0"?>」を使用します。

ちなみに、XHTML における文字エンコーディングの指定は XML 宣言で行います（「<?xml version="1.0" charset="UTF-8"?>」など）。

HTML5 のように、meta 要素は使用しません。

参照 ➡ 5.3.8 XHTML

問題 11 の答え DOM (Document Object Model)

参照 ➡ 5.3.7 DOM

問題 12 の答え A, C, E

応用問題です。HTML5 と同様、CSS3 も W3C によって標準化が進められています。SQL は ANSI や ISO によって、ECMAScript (JavaScript の言語仕様) は Ecma International によって標準化が進められています。

参照 ➡ [5.2.13.1 SQL](#) / [5.3.6 JavaScript](#) / [5.3.7 DOM](#)

問題 13 の答え C

SQL を用いて操作を行えるのは RDB です。
現在のところ、KVS を操作するための言語や API で標準化されたものではありません。

参照 ➡ [5.2.13 データベース](#)

問題 14 の答え B

ドメイン名の管理を行っている団体は、W3C ではなく ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) です。

参照 ➡ [5.2.6 ドメイン名](#) / [5.2.7 DNS](#)

問題 15 の答え A

リバースプロキシは、実際のサーバとの通信を中継する目的で設置される、サーバ側に設置するプロキシです。

A の説明文は (通常の) プロキシサーバについてのものです。

参照 ➡ [5.2.9.1 リバースプロキシ](#)

問題 16 の答え D

D のアフィリエイト広告が正解です。

参照 ➡ [5.3.17 Web 広告](#)

問題 17 の答え E

UDP にもポート番号の概念は存在します。

参照 ➡ [5.2.4 TCP](#) / [5.2.5 UDP](#)

問題 18 の答え B

style 要素は、HTML 文書のどこに記述しても構いません。

参照 2.2.2 CSS の HTML への適用方法

問題 19 の答え B

「nth-child(2)」は、「親要素から見て、2 番目の子要素」を表します。

参照 2.5 各種セレクト

問題 20 の答え E

A は「h2 要素に続く全ての p 要素」、B は「h2 要素の次に現れる p 要素」、C は「section 要素直下の p 要素」、D は「親要素から見て、2 番目の子どもとなる p 要素」という意味になり、いずれも対象となる p 要素を選択できます。

しかし E は「親要素から見て 2 つ目の p 要素」という意味になり、「段落 2」は選択されません（「段落 2」は、親要素から見ると p 要素の中では 1 つ目です）。代わりに、div を親要素として 2 つ目の p 要素である「段落 3」が選択されます。

参照 2.5 各種セレクト

問題 21 の答え A, C, D

A : chap-title という class 属性を持つ要素を選択できます。

B : 属性セレクトの記述方法が間違っています。

C : class 属性の値が "chap" で始まる要素を選択できます。

D : class 属性を持つ全ての要素を選択できます。

E : 属性セレクトの記述方法が間違っています。

参照 2.5 各種セレクト

問題 22 の答え D

$150\text{px} (\text{width の値}) + 10\text{px} (\text{padding の値}) + 20\text{px} (\text{padding - left の値}) + (5\text{px} \times 2) (\text{左右の border の値}) + 20\text{px} (\text{margin - right の値}) = 210\text{px}$ となります。

参照 2.6 ボックスモデル

問題 23 の答え B

「box-sizing: border-box」を指定された要素は、border と padding の幅が width の値に含められます。

よって正解は、「width の値 (150px) + マージン幅 (margin - right: 20px) = 170px」となります。

参照 2.6 ボックスモデル / 2.6.10 box-sizing プロパティ

問題 24 の答え B, C

C と D の違い (2 つのセレクトアの間にスペースが入っているかどうか) には少し注意が必要です。

C は「class に cat と pet がどちらも指定されている」、D は「cat というクラスの子孫要素内で、pet というクラスを持つ要素」という意味になります。

参照 2.5 各種セレクトア

問題 25 の答え E

display プロパティに flex を指定すると、「CSS フレキシブルボックスレイアウト」というレイアウトが適用されます。

display: flex の初期状態では、全ての子要素が横並びになり、高さは (一番高さが高い要素に) 揃えられます。

参照 2.6.14 フレキシブルボックスレイアウト

問題 26 の答え D

正しい組み合わせは D です。

参照 2.4 単位について

問題 27 の答え B

スタイルの優先度に関する問題です。

文字色 (color プロパティ) は、「!important」が指定されているため、黒になります。背景色は、要素セレクトアよりも id セレクトアのほうが優先度が高くなるため、赤になります。ボーダーについては、style 属性に指定されたものが最も優先されるため、青になります。

参照 2.5.7 優先度

問題 28 の答え D

キーワードの正しい組み合わせは D です。

参照 2.7.8 Web フォント

問題 29 の答え B

角度の指定には、ラジアン (rad) だけでなく、度 (deg) も指定できます。

参照 2.13 変形関連のプロパティ

問題 30 の答え D

アニメーションの遅延時間を指定するためのプロパティは、transition-delay です。
transition-start という名前のプロパティは存在しません。

参照 2.14.1 transition プロパティ

問題 31 の答え A, B, D

- C: ボックスの角度が 0 度 → 360 度 → 0 度と遷移するため、1.5 秒ごとに逆回転するアニメーションが得られます。
- E: アニメーションが繰り返されるたび、アニメーションは 0% に戻るため、ボックスのサイズも元に戻り (scale(1)) ます。

参照 2.14.2 animation プロパティ

問題 32 の答え C

背景画像を複数指定するには、カンマ区切りで background プロパティの指定を複数記述します。

参照 2.9 背景関連のプロパティ

問題 33 の答え D

D 以外は全て誤りです。

A: ファイル名の拡張子は、「.html」「.htm」などが一般的です (ただし、拡張子は自由に付けられます)。

B: 「<?xml version="1.0"?>」は XML 宣言と呼ばれ、XHTML を含む XML ファイルの先頭に記述するものです。

C: 文字エンコーディングは、HTML ファイル中で meta 要素を使用して指定できるため、UTF-8 以外も使用できます (ただし、UTF-8 の使用が推奨されています)。
E: html 要素は省略可能です。

参照 1.1 HTML5 の書式

問題 34 の答え A, D

正解は A と D です。DOCTYPE 宣言は、大文字小文字の区別を行いません。

参照 1.1.1 DOCTYPE と HTML の書式

問題 35 の答え A, B

この問題のポイントは、p 要素は終了タグを省略できますが、span 要素はできないという事です。

C と D は span 要素の終了タグが抜けています。

E は、終了タグの順序が逆になってしまっています。

参照 1.1.1.2 タグと要素 / 1.1.1.3 要素の形式

問題 36 の答え A, B, C, D

真偽値を表す属性においては、属性の指定そのものを行わない事で、「偽」の状態を表します。

参照 1.1.1.5 真偽値の属性

問題 37 の答え D

D の header 要素以外は、全てセクショニング・ルートを構成する要素です。

参照 1.2.3.3 セクショニング・ルートとは

問題 38 の答え B, C, E

A の header 要素、D の footer 要素は、セクショニング・コンテンツもしくはセクショニング・ルートにおけるヘッダやフッタを意味する要素で、それ自体はセクショニング・コンテンツではありません。

参照 1.2.2.3 セクショニング・コンテンツ

問題 39 の答え B

B 以外は全て誤りです。

A : main 要素はセクショニング・コンテンツではありません。

C : main 要素は、使用する箇所について特に制限はありません。

D : main 要素は、body 要素の代わりに用いる事はできません。

E : main 要素は、HTML5 になって初めて導入された要素です。

参照 1.4.1 main 要素

問題 40 の答え C

まず、2 つ目の h1 要素は、article 要素の見出しとして扱われます。

次に h2 要素がありますが、これは特にセクショニング・コンテンツで囲まれていないため、暗黙のセクションを生成します。その際、1 つ前の見出し (h1) よりもランクが低いため、「一段下のレベルの」セクションとして扱われます。

その次の h2 要素も、暗黙のセクションを生成します。その際、1 つ前の見出し (h2) とランクが同じため、同一レベルのセクションとして扱われます。

つまり、明示的な section 要素を使って表すと、以下のようになります。

```
<body>
  <h1>1</h1>
  <article>
    <h1>2</h1>
    <section>
      <h2>3</h2>
    </section>
    <section>
      <h2>4</h2>
    </section>
  </article>
</body>
```

このように、(無意識にでも) 暗黙のセクションに頼ったマークアップを行うと、アウトラインの把握が難しくなってしまいます。

そのため、多少面倒でも、セクショニング・コンテンツを使用した明示的なセクションの指定が HTML5 からは推奨されています。

参照 1.2.3 要素とセマンティクス

問題 41 の答え C

C の big 要素以外は、全て HTML5 でも利用可能です。

参照 1.10.1 HTML5 で廃止された要素

問題 42 の答え B

ルビ関連の要素はすべて ruby 要素の内部で用いられます。

rp 要素は、ルビに対応していないブラウザ向けに表示するテキストをマークアップするのに用いられます。ここでは「(」と「)」を使用しています。

rt 要素は、ルビそのもの（ここでは「清少納言」）をマークアップするのに用いられます。

また、選択肢に登場している rtc 要素と rb 要素も実在の要素です。

rtc 要素は複数のルビを振る場合に、rt 要素をそれぞれ区別するために用いられます。

「清少納言」に 2 つのルビを振る例

```
<ruby>
  清少納言
  <rtc><rt>せいしょうなごん</rt></rtc>
  <rtc><rt>Seisyonagon</rt></rtc>
</ruby>
```

rb 要素は、ルビを振る対象（ここでは「清少納言」）をマークアップするのに用います（本書では取り上げていません）。

ルビを振る対象（「清少納言」）を rb タグで囲む例

```
<ruby>
  <rb> 清少納言 </rb>
  <rt>せいしょうなごん</rt>
</ruby>
```

参照 1.5.22 ruby 要素 / 1.5.23 rt 要素 / 1.5.24 rp 要素

問題 43 の答え A, B, E

C は誤りです。source 要素は上から評価されるので、C の場合は上に記述されている ogv 形式の動画が表示されます。

D は誤りです。「この動画を…」というメッセージが表示されるのは、ブラウザが video 要素に対応していない場合であり、動画を再生できない場合ではありません。

参照 1.6.6 video 要素

問題 44 の答え D, E

A、B、C は誤りです。

A：メールアドレスの入力タイプは email です。

B：数値を表す入力タイプは number です。

C：card という入力タイプはありません。

参照 1.8.5 input 要素

問題 45 の答え B, E

誤った選択である A、C、D は、実際のプログラミングでは欲しいと思う事の多い機能ですが、現在のところ仕様には存在しません。

参照 ※本問の内容は、書籍本体では説明していません。この問題で覚えましょう。

問題 46 の答え B

B 以外の記述は全て間違っています。

A：dl 要素は、名前と説明のグループを持つ汎用的な記述リストを表します。

HTML4 以前は「用語の定義リスト」でしたが、意味合いが変更されました。

C：dt 要素に対応する dd 要素がなくても、特に問題ははありません。

D：dt 要素に対応する dd 要素が複数あっても、特に問題ははありません。

E：dl 要素は、(ol 要素とは異なり) 項目の順序については何も表しません。

参照 1.4.7 dl 要素 / 1.4.8 dt 要素 / 1.4.9 dd 要素

問題 47 の答え C

title 要素以外は、全て省略可能です。

html 要素、head 要素、body 要素は、HTML 中に記述がなかったとしても、Web ブラウザが暗黙的に作り出します。

参照 1.1.1.3 要素の形式

問題 48 の答え B

type 属性は省略可能で、省略すると「text/javascript」（JavaScript の MIME タイプ）として扱われます。

参照 1.1.9 script 要素 / 3.5.2 script 要素、async 属性、defer 属性

問題 49 の答え A

HTML5 では、h1 要素を複数使っても問題ありません。あらゆる見出しを h1 でマークアップする事も可能です。

参照 1.2.3 要素とセマンティクス / 1.3.9 h1 ~ h6 要素

問題 50 の答え D

figcaption 要素は、figure 要素内の任意の位置に記述できます。

参照 1.4.13 figure 要素 / 1.4.14 figcaption 要素

問題 51 の答え D

pattern 属性に指定するのは (JavaScript の) 正規表現です。

また、E の記述は正しいです。form 要素の novalidate 属性や、送信ボタン (<input type="submit"> や button 要素) の formnovalidate 属性を指定する事で、入力値チェックを行わずにフォーム送信を行う事ができます。

参照 1.8 フォーム関連の要素

問題 52 の答え D

datagrid 要素は存在しません。その他の要素は、全て HTML5 から新しく追加されました。

参照 1.8 フォーム関連の要素

問題 53 の答え D

その他の選択肢は全て誤りです。

A と C は、img 要素が持つ機能です。

B は、Web においては SVG (Scalable Vector Graphics) によって実現されます。

canvas 要素で画像を描画するには、JavaScript の使用が必須となりますので、E は誤りです。

参照 1.6.10 canvas 要素

問題 54 の答え B

B は誤りです。data URI は、元のデータを文字列化するにあたり、データ量が増加します。

参照 ▶ 1.12.2 data URI

問題 55 の答え D

script 要素には media 属性は存在しません。

参照 ▶ 3.2 メディアクエリ

問題 56 の答え C

viewport (ビューポート) の幅が 800px との事から、「(min-width: 481px) and (max-width: 768px)」と指定されたメディアクエリは無視する事ができます。よって、背景色はグレーではありません。

その他の CSS を上から順に適用していくと、正解は C となります。

参照 ▶ 3.2 メディアクエリ

問題 57 の答え C

選択肢 C で説明されているテクニックは、CSS スプライトと呼ばれます。

参照 ▶ 3.1.2 レスポンシブ Web デザインで使われる主な技術 / 3.4.3 高解像度ディスプレイへの対応方法 / 3.5 軽量化・高速化のために使われる技術

問題 58 の答え C

width は、viewport (ビューポート) の幅を表すメディア特性であり、デバイスのスクリーン幅を表すものではありません。

そして、「min-」や「max-」という接頭辞が付いたメディア特性は「以下」「以上」を表すため、正解は C の「max-device-width: 768px」となります。

E の「max-screen-width」というメディア特性は存在しません。

参照 ▶ 3.2 メディアクエリ

問題 59 の答え A, B, D

viewport (ビューポート) の幅が 600px なので、E は選択肢から除外されます。
また、デバイスが横向きとの事なので、C は除外されます (orientation: portrait が指定されているため)。

参照 ➡ 3.2 メディアクエリ

問題 60 の答え manifest

参照 ➡ 4.2.2 アプリケーションキャッシュの利用方法

問題 61 の答え C

キャッシュマニフェストファイルの拡張子は、「.appcache」が推奨されています。

参照 ➡ 4.2.2.2 マニフェストファイルの作成 / 4.2.3 マニフェストファイルの書式

問題 62 の答え B

FALLBACK セクションは、リソースの取得に失敗した際に表示される代替コンテンツを表します。

このファイルでは「/」以下、つまり全てのリソースに対して、取得に失敗した際には fallback.html が表示されます。

他の選択肢についても解説しておきます。

A: 選択肢に記述されている通りです。

C: 選択肢に記述されている通りです。

D: NETWORK セクションに「*」が記述されているため、選択肢に記述されている通りになります。

E: SETTINGS セクションに「prefer-online」が記述されているため、選択肢に記述されている通りになります。

参照 ➡ 4.2.3 マニフェストファイルの書式