

# 令和3年度 第3回 ウェブデザイン技能検定

## 1 級

### 学科試験問題

#### ◇受検上の注意◇

1. 試験会場では、技能検定委員の指示に従うこと。
2. 他受検者の受検を妨害する行為はしてはならない。イヤフォンおよび携帯電話やスマートウォッチの使用を禁止する。
3. 受検中に不正があった場合、また、技能検定委員に不正を指摘された場合、受検者は作業を中止して退場すること。  
水分補給の為、閉栓可能な飲料は持ち込み可能であるが、その飲料などが原因で解答用紙等に汚損等が発生した場合のトラブルは自己責任となるため注意すること。
4. 受検の際、机上には受検票、身分証明書類、筆記用具、閉栓可能な飲料のみ置くことができる。携帯電話やスマートウォッチなどの通信機器は机上には置かず、受検中は必ず電源を切っておくこと。携帯電話やスマートウォッチなどの通信機器を時計の代わりに利用することはできない。
5. 計時は、技能検定委員に説明された時計を利用すること。受検の際には、30分経過、受検終了10分前に技能検定委員からアナウンスを行う。
6. 受検中のトイレ、体調不良の際は必ず技能検定委員に申し出ること。所要時間については受検時間に含まれる。
7. 試験開始より30分を超え、制限時間内に試験を終了した場合、技能検定委員に試験終了の意思表示を行い、試験会場より退出することができる。ただし、再入場は認めない。
8. 退室は技能検定委員の指示に従うこと。
9. 解答用紙を試験会場から持ち出した場合は、無効となり不合格とする。
10. 試験問題は持ち帰ること。
11. その他、いかなる場合にも技能検定委員の指示に従って受検すること。

#### ◇解答にあたっての注意◇

解答用紙の記入にあたり、次の指示に従うこと。指示に従わない場合には採点がされない場合があるので注意すること。

- (1) 解答用紙はマークシート方式のため解答用紙に記された記入方法に従って記入すること。
- (2) 問題用紙の「第 X 問」は解答用紙の「問 X」の欄にマークすること。
- (3) 受検番号欄には、必ず受検票に記載されている学科用の受検番号を記入すること。
- (4) 氏名欄には、必ず受検票に記載されている氏名を記入すること。
- (5) 解答は濃度HB程度の鉛筆またはシャープペンシルを使用すること。解答を訂正する場合は消しゴムできれいに消し、消しくずを残さないようにすること。

#### ◇学科試験 留意事項◇

1. Google Chrome、Mozilla Firefox、Microsoft Edge の最新安定版を指定ブラウザとする。
2. ハイパテキストマーク付け言語(HTML)については JIS X 4156:2000 (ISO/IEC15445:2000) および W3C(ワールドワイドウェブコンソーシアム)HTML4.01 以降を対象とし、拡張可能なハイパテキストマーク付け言語(XHTML)はW3C XHTML 1.0 以降を対象とする。
3. 段階スタイルシート(CSS)については JIS X4168:2004 およびW3C CSS 2.1 以降を対象とする。
4. HTML5 についてはHTML Review Draft—Published 29 January 2020、CSS3 の各モジュールは 2021 年 4 月 1 日の時点でW3Cにおいて勧告されているものを推奨する(<https://www.w3.org/Style/CSS/> 参照)
5. 問題文中に(X)HTMLファイルとある場合は、HTMLとXHTMLどちらを選んでもよい。また、HTML、XHTMLと明記し記述している場合はそれに従うこと。

1. 各設問において、正しいものは1を、間違っているものは2を、該当設問の解答欄に記せ。

### 第1問

W3C 勧告となっている HTML Review Draft–Published 29 January 2020 では、HTML のヘッディングコンテンツ(Heading content)に含まれる要素は、h1・h2・h3・h4・h5・h6 の6種類のみである。

### 第2問

次の HTML (body 要素内から一部を抜粋) には文法上の間違いがある。

```
<a href="https://www.webdesign.gr.jp/">
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="/">ホーム</a></li>
      <li><a href="/summery">試験概要</a></li>
      <li><a>受験案内</a></li>
      <li><a href="/faq">よくある質問</a></li>
    </ul>
  </nav>
</a>
```

### 第3問

ウェブ広告やウェブマーケティングで使われる CTR とは、コンテンツを購入したり、サービスを契約したり、資料を請求するなど、ウェブサイトやアプリ上から獲得できる最終成果に至る割合を示す指標である。

### 第4問

MySQL でスロークエリログのしきい値として `long_query_time = 0` とした場合、ログは記録されない。

### 第5問

「情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン(厚生労働省)」は、事務所以外の場所で行われる情報機器作業等についても、できる限り本ガイドラインに準じて労働衛生管理を行うことが望ましいとしている。

### 第6問

SVG を使って中心座標(50, 50)に半径 40 で緑の円を表示する場合、次のコードは正しい書き方である。

コード

```
<svg>
  <circle cx=50 cy=50 r=40 fill="green" />
</svg>
```

**第7問**

グレースフル・デグラデーション (Graceful Degradation) のポリシーではアクセシビリティを考慮しない。

---

**第8問**

aside 要素はフローコンテンツ (Flow content) には属さない。

---

**第9問**

スケールアウトを行う際にリバースプロキシは有効な手段である。

---

**第10問**

改正個人情報保護法では、個人情報取扱事業者が6か月以内に消去する短期保存データも、保有個人データに含まれる。

---

**第11問**

画面の表示領域などの状態によってラベルを表示させるのが困難な場合であっても、label 要素の代わりとして placeholder 属性を使用しないほうがよい。

---

**第12問**

RGB カラーモデルにおいて、lime と magenta は補色の関係である。

---

**第13問**

HTML の video 要素は常にインタラクティブコンテンツ (Interactive content) である。

---

**第14問**

CSS で文字の向きを設定する text-orientation プロパティのデフォルト値は mixed である。

---

**第15問**

PHP7 以降では、戻り値の型宣言が可能である。

---

**2. 以下の設問に答えよ。****第 16 問**

2021年11月現在、W3CにおいてHTML 5.2の仕様はどのように位置付けられているか。以下より1つ選択しなさい。

1. Recommendation
2. Superseded Recommendation
3. Obsolete Recommendation
4. Rescinded Recommendation

**第 17 問**

データウェアハウスの説明として適切なものを以下より1つ選択しなさい。

1. データマートからデータを集計してデータウェアハウスが構築される。
2. 情報の履歴を保持している。
3. 構造化データや非構造化データなどを含むすべてのデータが集中している。
4. 特定の部署のニーズに対応した小規模データベースでユーザが使うデータを予測しておくことが多い。

**第 18 問**

コンテンツモデルがトランスペアレントでない要素はどれか。以下より1つ選択しなさい。

1. a
2. ins
3. button
4. canvas

**第 19 問**

ウェブアクセシビリティを規格化した日本産業規格(旧:日本工業規格)のJIS X 8341-3:2016は、国際規格(ISO)のどの規格となるか。以下より1つ選択しなさい。

1. ISO9001
2. ISO14001
3. ISO/IEC 40500:2012
4. ISO27001

**第20問**

リチャード・S・ワーマンによる情報の組織化(5つの帽子掛け)に含まれないものはどれか。以下より1つ選択しなさい。

1. Location 位置
2. Alphabet アルファベット
3. History 履歴
4. Category 分野

**第21問**

レスポンシブレイアウト指定として、デバイスの表示サイズが横 600px 以上では PC 用の pc.css が適用され、それ以下ではモバイル用として mobile.css が適用されるようなメディアクエリを以下より 1 つ選択しなさい。

1. 

```
<style href="pc.css" rel="stylesheet" media="only screen and (min-width:600px)">
<style href="mobile.css" rel="stylesheet" media="only screen and (max-width:599px)">
```
2. 

```
<style href="pc.css" rel="stylesheet" media="min-width:600px">
<style href="mobile.css" rel="stylesheet" media="max-width:599px">
```
3. 

```
<link href="pc.css" rel="stylesheet" media="only screen and (max-width:600px)">
<link href="mobile.css" rel="stylesheet" media="only screen and (min-width:599px)">
```
4. 

```
<link href="pc.css" rel="stylesheet" media="only screen and (min-width:600px)">
<link href="mobile.css" rel="stylesheet" media="only screen and (max-width:599px)">
```

**第22問**

次の CSS セレクタの詳細度はどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

```
html body *#container *.inner
```

1. 105
2. 112
3. 114
4. 222

## 第23問

次のHTML文書内のheader要素内の文字を、左から右に動かすアニメーション表現をするために、

A 内に記述すべきJavaScriptを以下より1つ選択しなさい。

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Animation</title>
<style type="text/css">
header {
    background-color: #666;
    color: #FFF;
    width: 800px;
    height: 300px;
}
</style>
</head>
<body>
<header>
    <h1>Animation</h1>
</header>
</body>
<script type="text/javascript">
const elem = document.querySelector("h1");
A
setInterval(start, 10);
</script>
</html>
```

1.

```
let g = 0;
function start() {
    if(g < 600) {
        g = g + 2;
        elem.style.marginLeft = g + "px";
    }
}
```

2.

```
function start() {
    let g = 0;
    if(g < 600) {
        g = g + 2;
        elem.style.marginLeft = g;
    }
}
```

3.

```
const g = 0;
function start() {
    if(g < 600) {
        g = g + 2;
        elem.style.marginLeft = g + "px";
    }
}
```

4.

```
let g = 0;
function start() {
    if(g < 600) {
        g = g + 2;
        elem.style.marginLeft = g;
    }
}
```

**第 24 問**

次の JavaScript のコードを実行した結果を以下より 1 つ選択しなさい。

コード

```
const web = {design : '2007', development : '2015'};
web.technology = '2021';
console.log(web);
```

1. { technology: '2021' }
2. { design: '2007', development: '2015' }
3. { design: '2007', development: '2015', technology: '2021' }
4. const なオブジェクトへの代入なためエラーになる

**第 25 問**

クリックジャッキングと呼ばれるサイバー攻撃の説明として適切なものを、以下より 1 つ選択しなさい。

1. 入力フォームがあるウェブサイトに悪意あるスクリプトを埋め込み、ログイン中のユーザにクリックさせることで意図しないリクエストを送信しサーバに処理させる。
2. 入力フォームがあるウェブサイトに悪意あるスクリプトを埋め込み、ユーザにクリックさせることで個人情報の漏洩やマルウェアへの感染などを起こさせる。
3. 有名企業の Eメールなどを装い、偽のウェブサイトへの URL をクリックさせることで、個人情報を入力させ収集する。
4. 通常のウェブページ上に透明なページを重ねて読み込ませて、隠されたリンクやボタンなどをクリックさせることで利用者の意図しない動作をさせる。

**第 26 問**

W3C 勧告となっている HTML Review Draft—Published 29 January 2020 において、img 要素に指定できない属性はどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. src 属性
2. alt 属性
3. usemap 属性
4. longdesc 属性

**第 27 問**

次の HTML 本文内の「夏は夜」で始まる p 要素の文字を赤く表示させる CSS を以下より 1 つ選択しなさい。

**HTML**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>枕草子</title>
</head>
<body>
<main>
  <p id="spring">春はあけぼの。やうやう白くなりゆく山ぎは、すこしあかりて、紫だちたる雲のほそくたなびきたる。</p>
  <p id="summer">夏は夜。月のころはさらなり。やみもなほ、蛍の多く飛びちがひたる。</p>
</main>
</body>
</html>
```

1.

```
p:nth-last-of-type(0) {
  color: red;
}
```

2.

```
p[id~="#summer"] {
  color: red;
}
```

3.

```
p:not(#spring) {
  color: red;
}
```

4.

```
p:include(id="spring") {
  color: red;
}
```

**第 28 問**

次の CSS が適用された h2 要素の左のボーダーは何色になるか。以下より 1 つ選択しなさい。

**CSS**

```
h2 {
  border: 1px solid blue;
  border-top: none;
  border-right: none;
  border-bottom: none;
  border-left: 10px;
  color: #333;
}
```

1. blue
2. #333
3. 左のボーダーは表示されない
4. 左のボーダーはブラウザで設定されている色になる



**第 29 問**

次の SVG コードにより表示される図形を以下より 1 つ選択しなさい。

**SVG コード**

```
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">  
  <polygon fill="#FF0000" points="100, 0 0, 100 200, 100" />  
</svg>
```

1. 正方形
2. 二等辺三角形
3. 直角三角形
4. 楕円

**第 30 問**

HTML 文書において、どのような状況においても省略できないものはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. title 要素
2. a 要素の href 属性
3. img 要素の src 属性
4. img 要素の alt 属性

**第 31 問**

次に示したのは、ウェブコンテンツ JIS(JISX8341-3)の達成基準 3.2.3 である。  にあてはまる語句として、最も適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

**3.2.3 一貫したナビゲーションの達成基準**

ウェブページ一式の中にある複数のウェブページ上で繰り返されているナビゲーションのメカニズムは、繰り返されるたびに  出現する。ただし、利用者が変更した場合は除く(レベル AA)。

1. 相対的に同じ順序で
2. スキップ可能な状態で
3. ページ先頭のコンテンツとして
4. 読み上げることなく、ユーザの操作によってのみ

**第 32 問**

MySQL において、INSERT 時にその日時が自動的に設定されるデータ型はどれか。適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

1. date
2. time
3. default
4. timestamp

**第 33 問**

W3C 勧告となっている HTML Review Draft—Published 29 January 2020 において、meta 要素の charset 属性の指定方法として文法的に間違っているものはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. <meta charset="utf-8">
2. <meta charset="UTF-8">
3. <meta charset="uTf-8">
4. <meta charset="shift\_jis">

**第 34 問**

次の JavaScript コードに定めた 2 つの関数 `getLength()` と `getLength2()` は、いずれも引数の  $(x, y)$  座標に対して、原点  $(0, 0)$  からの距離を返す。たとえば、引数  $(3, 4)$  を渡せば、ともに戻り値は 5 となる。

この場合、 から  までのいずれにも用いられないものを、以下より 1 つ選択しなさい。

**JavaScript コード**

```
function getLength(x, y) {  
    const square = x  2 + y  2;  
    return  (square);  
}  
  
function getLength2(x, y) {  
    return  (x, y);  
}
```

1. \*\*
2. Math.sqrt
3. Math.hypot
4. Math.pow

**第 35 問**

ウェブでの集客施策や接客施策に関係ない略語はどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. SEO
2. LPO
3. EFO
4. ENG

**第 36 問**

CSS の font プロパティで要素のフォントを一括指定するとき、省略できないプロパティの値はどれか。適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

1. font-family
2. font-weight
3. font-stretch
4. font-style

**第 37 問**

ウェブサイト運営における著作権や特許に関する文章のうち、誤っているものはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. 著作権を発生させるためには、ウェブサイトのフッターにコピーライトをつけなければならない。
2. ウェブサイトを丸ごとコピーして公開すると、元のウェブサイト制作者の著作権を侵害するおそれがある。
3. ウェブサービスそのものが特許になっているケースが存在する。
4. 特許の存続期間は出願日から 20 年間である。

**第 38 問**

W3C 勧告となっている HTML Review Draft—Published 29 January 2020 において、HTML のグローバル属性でないものはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. itemprop
2. inputmode
3. contextmenu
4. enterkeyhint

**第 39 問**

次の PHP のコードを実行した結果を以下より 1 つ選択しなさい。

コード

```
$a = 9;
if($a == 011){
    print "true";
}else{
    print "false";
}
```

1. false
2. true
3. エラーが出る
4. 何も出力されない

**第 40 問**

ウェブコンテンツ JIS(JISX8341-3)の「1.4.3 コントラスト(最低限レベル)の達成基準」を満たしていない文字色と背景色の組み合わせはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. 文字色: hsl(0, 0%, 0%)      背景色: hsl(0, 0%, 50%)
2. 文字色: hsl(0, 0%, 50%)      背景色: hsl(0, 0%, 0%)
3. 文字色: hsl(0, 0%, 50%)      背景色: hsl(0, 0%, 100%)
4. 文字色: hsl(0, 0%, 100%)      背景色: hsl(0, 0%, 30%)

**第 41 問**

IPv6 において、IPv4 のプライベートアドレスに相当するものを何というか。適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

1. マルチキャストアドレス
2. リンクローカルアドレス
3. ユニークローカルユニキャストアドレス
4. グローバルユニキャストアドレス

**第 42 問**

title および description の 2 つのテキスト形式の送信項目を持つフォームから、次の PHP に対して POST 送信を行った時に、データベース db1 の items テーブルに対してレコードの挿入を正しく実行させるために

A に記述すべきコードを以下より 1 つ選択しなさい。

なおサーバ上の設定はすべて完了しており、データベースにも正常に接続できるものとする。

**PHP**

```
<?php
$host = "http://127.0.0.1/";
$db   = "db1";
$user = "root";
$pass = "password1";
if(!empty($_POST['title']) && !empty($_POST['description'])) {
    $pdo = new PDO("mysql:host=$host; dbname=$db; charset=utf8", $user, $pass);
    $title = $_POST['title'];
    $description = $_POST['description'];
    $sql = "INSERT INTO items (title, description) VALUES (:key1, :key2)";
     A
} else {}
?>
```

- ```
$stmt = $pdo->prepare($sql);
$stmt->bindParam($title);
$stmt->bindParam($description);
$stmt->execute();
```
- ```
$stmt = $pdo->prepare($sql);
$stmt->bindParam(":key1", $title, ":key2", $description);
$stmt->execute();
```
- ```
$stmt = $pdo->prepare($sql);
$stmt->bindParam(":key1", $title, PDO::PARAM_STR);
$stmt->bindParam(":key2", $description, PDO::PARAM_STR);
$stmt->execute();
```
- ```
$stmt = $pdo->prepare($sql);
$stmt->bindParam(":key1", $title, PDO::PARAM_INT);
$stmt->bindParam(":key2", $description, PDO::PARAM_INT);
$stmt->execute();
```

**第 43 問**

「ヤコブの法則」における、ユーザのメンタルモデルを考慮したデザインとして最も適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

1. ユーザが慣れ親しんだ動作をするようにデザインする。
2. ユーザが飽きないように常に新しい動作をするようにデザインする。
3. ユーザが飽きないように定期的にデザインを変更する。
4. ユーザがより多くの機能が選択できるようにデザインする。

**第 44 問**

W3C 勧告となっている HTML Review Draft—Published 29 January 2020 において、使用できない要素はどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. rtc
2. slot
3. picture
4. template

**第 45 問**

次のコードについて適切な記述を以下より 1 つ選択しなさい。

**PHP**

```
<?php
if(isset($_GET['id'])) {
    $pdo = new PDO("mysql:host=http://www.skills.info; dbname=Skill;
charset=utf8", "user", "userpass");
    $sql = "SELECT `name`, `address`, `mail` FROM `members` WHERE `id` = $id";
    $stmt = $pdo->prepare($sql);
    $stmt->execute();
}
?>
```

1. 変数が未定義のためデータベースから値を取得することはできない。
2. \$stmt に ID の値に対応するユーザ情報が取得される。
3. GET アクセスではデータの取得は不正である。
4. アクセスしようとしているデータベース名は members である。

**第 46 問**

「標的型攻撃」について正しく説明しているものを以下より 1 つ選択しなさい。

1. 「バケツリレー攻撃」とも称される。
2. 脆弱性が発見されて修正プログラムが提供される日より以前に攻撃するものである。
3. Web アプリケーションの脆弱性を利用した攻撃である。
4. 特定組織内の情報を狙った攻撃である。

**第 47 問**

alt 属性を指定できない要素はどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. img
2. area
3. input
4. source

**第 48 問**

開発や業務を委託する際に使われる用語 RFP、NDA、SLA について、日本語名称としての正しい組み合わせはどれか。適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

- |                 |              |                 |
|-----------------|--------------|-----------------|
| 1. RFP: 試験要領書   | NDA: 運用受託契約  | SLA: ウェブサイト運用契約 |
| 2. RFP: 業務委託契約書 | NDA: 著作権利用契約 | SLA: システム監査契約   |
| 3. RFP: 提案依頼書   | NDA: 秘密保持契約  | SLA: サービス品質保証契約 |
| 4. RFP: 運用管理基準  | NDA: 開発受託契約  | SLA: システム保守契約   |

**第 49 問**

ウェブサイトのセキュリティ対策として誤っているものはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. 外部から渡されるパラメータを出力する際にはエスケープ処理を行う。
2. セッション ID を連番で発行することにより厳密に管理する。
3. HTTP ヘッダには改行コードを許可しない。
4. 不要なユーザアカウントは停止または削除する。

**第 50 問**

先頭から 3 番目の li 要素だけを適用対象とする CSS セレクタはどれか。最も適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

1. li+li+li
2. li~li~li
3. li:third-child
4. li:nth-child(3)

---

**※注意** マークシートに記載した氏名・受検番号を再度確認してください。学科試験と実技試験の受検番号は異なります。必ず学科用の受検番号を記入・マークしてください。間違いがある場合、採点されません。

**◇免責事項◇**

本検定試験において記載されている会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標である。設問内では®、TM マークを明記しない。



令和3年度 第3回 (11月28日実施)

ウェブデザイン技能検定 1級 学科試験解答

厚生労働大臣指定試験機関 特定非営利活動法人  
インターネットスキル認定普及協会

問題番号	解答	問題番号	解答	問題番号	解答	問題番号	解答
第1問	2	第14問	1	第27問	3	第40問	3
第2問	1	第15問	1	第28問	3	第41問	3
第3問	2	第16問	2	第29問	2	第42問	3
第4問	2	第17問	2	第30問	3	第43問	1
第5問	1	第18問	3	第31問	1	第44問	1
第6問	2	第19問	3	第32問	4	第45問	1
第7問	2	第20問	3	第33問	4	第46問	4
第8問	2	第21問	4	第34問	4	第47問	4
第9問	1	第22問	2	第35問	4	第48問	3
第10問	1	第23問	1	第36問	1	第49問	2
第11問	1	第24問	3	第37問	1	第50問	4
第12問	1	第25問	4	第38問	3		
第13問	2	第26問	4	第39問	2		

※ 本解答についてのお問い合わせにはお答えできません。