

令和6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。イヤホ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 HTML Review Draft—Published 29 January 2020 を対象とする。
3. 段階スタイルシート(CSS)については W3C CSS 2.1 以降を対象とする。
4. CSS3 以降の各モジュールは 2024 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)。

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

li 要素を子要素として配置できるのは、ul 要素と ol 要素だけである。

第2問

HTML 文書中のテキストは、フレージングコンテンツでありかつフローコンテンツである。

第3問

シングルページアプリケーション (SPA) では、適切なルーティング実装と設定により、画面遷移とブラウザ履歴の管理を実現できる。

第4問

ディレクトリトラバーサル攻撃への対策の一つとして、ファイル名を指定した入力パラメータの値に、「../」や「..¥」等が含まれていた場合は、アクセス制限をかけるようにする。

第5問

ディスプレイやキーボードを常時使用する情報機器作業が1日に4時間以上にわたる作業者に対しては、健康障害防止の観点から健康診断を実施する必要がある。

第6問

提供しているウェブサイトのページビューが、初日は10,000、次の日は7,500であった場合、そのウェブサイトのリテンションレートは75%といえる。

第7問

html 要素のタグは条件によっては省略できるが、タグがない状態でも html 要素は常に存在している。

第8問

ユーザテストあるいはユーザビリティテストと呼ばれるものは、被験者が課題を実行する過程を観察し、被験者の行動や発話からユーザインタフェース上の問題点を発見する評価手法である。

第9問

データベース言語 SQL として実行できる命令文は、データ定義言語 (Data Definition Language) とデータ操作言語 (Data Manipulation Language) の2種類のみである。

第10問

単一の IP アドレスには、単一の FQDN のウェブサイトしかホストできない。

第11問

次の CSS の `hsl()` 関数は、シアン(`#00ffff`)を指定している。

```
hsl(90deg, 100%, 100%)
```

第12問

ウェブサイトのログインに多要素認証 (Multi-Factor Authentication) を採用したい。この場合、パスワード認証後、事前に登録した秘密の質問の回答を入力させる仕組みを実装すればよい。

第13問

対話型要素でない `li` 要素に `tabindex="-1"` を設定すると、タブキーによるフォーカスが可能となる。

第14問

認証されていないなどの理由でクライアントにコンテンツのアクセス権がなく、サーバが適切なレスポンスの返信を拒否している場合、ウェブサーバは HTTP レスポンスステータスコードとして 401 Unauthorized を返す。

第15問

MIT ライセンスのソフトウェアは、著作権表示と本許諾表示を規定の場所に記載することを条件に、誰でも無償で無制限に扱うことができる。

2. 以下の設問に答えよ。

第16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。

```
*#top *:not(:link):not(:visited)
```

1. 120
2. 122
3. 140
4. 142

第17問

次に示したのは、ウェブコンテンツ JIS(JISX8341-3) のガイドライン 1.3 である。 にあてはまる語句として適切なものを、以下より1つ選択しなさい。

1.3 適応可能なガイドライン

情報、及び構造を損なうことなく、 (例えば、よりシンプルなレイアウト) で提供できるようにコンテンツを制作する。

1. 音声
2. 様々な方法
3. テキスト中心
4. 知覚可能な状態

第18問

次の CSS を適用すると、p 要素の文字は何色で表示されるか。以下より1つ選択しなさい。

CSS

```
p {  
  color: blue;  
  font-family: sans-serif  
  color: red;  
}
```

1. 青
2. 赤
3. 黒
4. ブラウザの設定による

第19問

PHP において、継承された親クラスのコンストラクタを呼び出すものはどれか。適切なものを以下より1つ選択しなさい。

1. `super();`
2. `parent::__super();`
3. `parent::__construct();`
4. `parent::__destrut();`

第20問

次のHTMLをブラウザで表示させたときのp要素の文字色について、適切なものを以下より1つ選択しなさい。

HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>ウェブデザイン技能検定</title>
  <style>
    p[style*="red"]{color: blue !important;}
    p.second{color:blue;}
  </style>
</head>
<body>
  <p style="background-color:red">1 級</p>
  <p class="second">2 級</p>
  <p style="color:red">3 級</p>
</body>
</html>
```

1. 「1 級」「2 級」「3 級」いずれも青色で表示される。
2. 「1 級」は赤色で、「2 級」「3 級」は青色で表示される。
3. 「1 級」「2 級」は青色で、「3 級」は赤色で表示される。
4. 「1 級」「2 級」「3 級」いずれも赤色で表示される。

第21問

次のJavaScriptコードに続けて記述し実行すると「True」とコンソール出力するものはどれか。以下より1つ選択しなさい。

JavaScript

```
const n1 = (1.234).toFixed(2);
const n2 = parseFloat((1.234).toFixed(2));
const n3 = (parseFloat(1.234)).toFixed(2);
const n4 = parseInt((1.234).toFixed(2));
```

1. console.log (n1 === n2)
2. console.log (n1 === n3)
3. console.log (n1 === n4)
4. 上記いずれも True とならない

第22問

eコマースにおける決済時に、第三者によるクレジットカードの不正利用を防止するための、クレジットカードの本人認証を行うシステムの総称はどれか。以下より1つ選択しなさい。

1. 2段階認証
2. 3Dセキュア
3. CAPTCHA
4. サイバーパトロール

第23問

IPv6におけるマルチキャストアドレスのプレフィックスは次のうちどれか。適切なものを、以下より1つ選択しなさい。

1. `::/128`
2. `2001:db8::/32`
3. `ff00::/8`
4. `fe80::/10`

第24問

次のPHPにより、UserAgentからの問い合わせに対して適切なJSON出力をさせたい。

A の部分として適切なコードを、以下より1つ選択しなさい。

PHP

```
<?php
$arr = array(["name"=>"1級試験", "content"=>"1級学科試験について"],
["name"=>"2級試験", "content"=>"2級学科試験について"],
["name"=>"3級試験", "content"=>"3級学科試験について"]);

 A
echo(json_encode($arr));
?>
```

1. `header("Content-Type: application/json; charset=Shift_JIS");`
2. `echo("Content-Type: application/json; charset=Shift_JIS");`
3. `header("Content-Type: application/json; charset=utf-8");`
4. `echo("Content-Type: application/json; charset=utf-8");`

第25問

2次元平面の座標(x, y)を原点(0, 0)から一定の角度を回した場合、その回転後の座標を求めたい。そのため、次のコードのように関数 rotate() を定めた。引数は(x, y)座標値と回転するラジアン角で、回転後の座標を x と y のプロパティに納めたオブジェクトが戻り値となる。 と に用いる Math オブジェクトのメソッドの組合せとして適切なものを、以下より 1 つ選択しなさい。

コード

```
function rotate(x, y, radians) {  
  var point = {};  
  point.x = x *  (radians) - y *  (radians);  
  point.y = x *  (radians) + y *  (radians);  
  return point;  
}
```

1. A: Math.asin B: Math.acos
2. A: Math.tan B: Math.atan
3. A: Math.cos B: Math.sin
4. A: Math.sin B: Math.cos

第26問

次の文章は、ウェブコンテンツ JIS(JISX8341-3)の用語集に含まれる、ある用語の説明文である。この文章が説明している用語として、最も適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

そのメディアのコンテンツを理解するのに必要な、会話及び会話でない音声情報に対する、同期した視覚、又はテキストによる代替。

1. 外部字幕
2. 補助字幕
3. 補足情報
4. キャプション

第27問

次の SQL にてデータベースに作成されたテーブル `webdesigners` の `registration` カラムの値として、`independent` を含むレコードを取得する SQL を、以下より 1 つ選択しなさい。

テーブル `webdesigners`

```
CREATE TABLE `webdesigners` (  
  `id` INT(11) NOT NULL,  
  `name` text NOT NULL,  
  `field` TEXT DEFAULT NULL,  
  `registration` TEXT DEFAULT NULL,  
  `posted_at` TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP()  
) DEFAULT CHARSET=utf8mb4;  
  
INSERT INTO `webdesigners` (`id`, `name`, `field`, `registration`, `posted_at`) VALUES  
(1, 'James Lynn', 'HTML, CSS', 'Features co.', '2024-11-10 04:00:00'),  
(2, 'Greg Colder', 'Serverside', 'Gooddesign corp.', '2024-11-12 07:00:00'),  
(3, 'Nigel Piquet', 'JavaScript, TypeScript', 'independent', '2024-11-20 00:00:00'),  
(4, 'Amelie Jordan', 'Animation', 'independent', '2024-11-21 09:30:00');
```

1. `SELECT * FROM `webdesigners` `registration` = 'ind'`
2. `SELECT * FROM `webdesigners` `registration` = '%ind'`
3. `SELECT `registration` FROM `webdesigners` WHERE registration LIKE 'ind'`
4. `SELECT `registration` FROM `webdesigners` WHERE registration LIKE '%ind%'`

第28問

次に示したのは、ウェブコンテンツ JIS(JISX8341-3)の達成基準 2.4.1 である。 にあてはまる語句として、最も適切なものはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

2.4.1 ブロックスキップの達成基準

複数のウェブページ上で コンテンツのブロックをスキップするメカニズムが利用できる (レベル A)。

1. 繰り返されている
2. 広告が表示されている
3. 視覚的な手段でのみ提示されている
4. `aside` 要素としてマークアップされている

第 29 問

次の PHP のコードにはセキュリティ面でのリスクが含まれている。その問題点は何か。以下より 1 つ選択しなさい。

```
PHP header('Content-Type: application/pdf');  
readfile($_GET['file']);
```

1. サーバ内のファイルへのアクセスに POST ではなく GET で得られるパラメータを使っている。
2. PDF へのアクセスに\$_FILE ではなく\$_GET を使っている。
3. Content-Type の出力が readfile()よりも前のためブラウザがファイルを PDF と確認しない。
4. サーバ内のファイルへのアクセスに外部から受けたパラメータを直接使っている。

第 30 問

下図のようにブラウザ上で「 x_i^2 」と表示させたい。このときの HTML の記述として適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。



1. `x_i²`
2. `x₂ⁱ`
3. `xⁱ₂`
4. `x²_i`

第 31 問

次の文章は、img 要素の alt 属性の省略に関する説明である。A にあてはまる要素を以下より 1 つ選択しなさい。

img 要素の alt 属性を省略するには、img 要素を A 要素の内部に配置するなどの条件がある。

1. data
2. object
3. figure
4. picture

第 32 問

次の文章は、未承諾者に対する電子メール広告の提供に関するものである。 **A** 及び **B** にあてはまる語句の組合せとして適切なものを、以下より 1 つ選択しなさい。

「特定商取引法」第 12 条において、消費者があらかじめ承諾しない限り、事業者は電子メール広告を送信することを、原則禁止している。この規制を **A** という。**A** は、通信販売(提供)事業者のみならず、通信販売電子メール広告受託事業者も対象となる。そのため、当該電子メール広告の提供について、消費者から承諾や請求を受けた場合は、最後に電子メール広告を送信した日から **B** 、その承諾や請求があった記録を保存することが必要である。

1. A: オプトイン規制 B: 3 年間
2. A: オプトアウト規制 B: 3 年間
3. A: オプトアウト規制 B: 10 年間
4. A: オプトイン規制 B: 10 年間

第 33 問

src 属性の値が「.png」で終わる img 要素を適用対象とする CSS セレクタはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. `img[src^=".png"]`
2. `img[src$=".png"]`
3. `img[src|=".png"]`
4. `img[src~=".png"]`

第 34 問

次の JavaScript コードを実行した場合、コンソール出力される値はどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

```
const test = n => console.log(n === 0 ? "A" : n % 2 === 0 ? "B" : "C");
test("あ");
```

1. A
2. B
3. C
4. NaN

第 35 問

RGB カラーモデルにおいて、補色の関係となっている色の組合せを、以下より 1 つ選択しなさい。

1. 緑:青
2. 赤:紫
3. 水色:緑
4. 黄:青

第 36 問

main 要素の説明として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. div 要素内に配置できる。
2. form 要素内に配置できる。
3. section 要素内に配置できる。
4. 1 つを除いて hidden 属性を指定することで、同じ文書に複数の main 要素を配置できる。

第 37 問

robots.txt ファイルで特定のクローラに対してアクセスを許可するディレクティブを以下より 1 つ選択しなさい。

1. Allow
2. Disallow
3. Permit
4. Grant

第 38 問

次の文章中の 、 に当てはまる語句の組合せとして適切なものを、以下より 1 つ選択しなさい。

Apache の MPM では接続を、worker は 、prefork は で処理する。

1. A: マルチプロセス B: マルチスレッド
2. A: マルチスレッド B: マルチプロセス
3. A: マルチプロセスとマルチスレッド B: マルチプロセス
4. A: マルチスレッド B: マルチプロセスとマルチスレッド

第 39 問

指定される属性や属性値によってはフローコンテンツになる要素を以下より 1 つ選択しなさい。

1. html
2. body
3. link
4. style

第 40 問

システムの不具合やランサムウェア等のウイルスによるデータ破壊に備えて、定期的に外部記憶媒体等へバックアップを実施する場合、複数のデータを保存し、複数の異なる媒体を利用し、複数の異なる場所で保管する運用ルールを以下より 1 つ選択しなさい。

1. 123 ルール
2. 321 ルール
3. 333 ルール
4. マルチバックアップルール

第 41 問

要素内容を機械可読な形式にしたものを属性値として持たせたい場合に使用すべき要素はどれか。最も適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

1. div
2. data
3. value
4. content

第 42 問

TCP/IP を構成する4層のうち、インターネット層で使用されるプロトコルはどれか。適切なものを、以下より1つ選択しなさい。

1. TCP
2. IP
3. PPP
4. FTP

第 43 問

img 要素の指定方法として文法的に誤っているものはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. ``
2. ``
3. ``
4. ``

第 44 問

DNS の CNAME リソースレコードの設定として正しい記述はどれか。最も適切なものを以下より 1 つ選択しなさい。

1. `shop.example.jp. IN CNAME 192.0.2.100`
2. `shop.example.jp. IN CNAME 192.0.2.100.`
3. `shop.example.jp. IN CNAME service.example.jp`
4. `shop.example.jp. IN CNAME service.example.jp.`

第 45 問

JavaScript において、要素の内容が垂直にスクロールするピクセル数を取得または設定するプロパティはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. `scrollTop`
2. `yScroll`
3. `verticalScroll`
4. `vScrolledValue`

第 46 問

フローコンテンツに該当する要素はどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

1. `a`
2. `track`
3. `option`
4. `caption`

第 47 問

IPv4 Prefix for Shared Address Space RFC 6598 の主な目的を以下より 1 つ選択しなさい。

1. IPv6 アドレスの割り当てを管理するため
2. キャリアグレード NAT (CGN) デバイスのための共有アドレス空間を提供するため
3. インターネットサービスプロバイダー (ISP) のための新しいプロトコルを導入するため
4. プライベートネットワーク内での IPv4 アドレスの再利用を禁止するため

第 48 問

JPドメインの更新期間を以下より 1 つ選択しなさい。

1. 1 年
2. 2 年
3. 5 年
4. 10 年

第 49 問

次の PHP コードが実行された際に、出力されるエラーはどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

php:web.php

```
<?php
namespace Web;

class design {
    function __construct(){
        print "Hello\n";
    }
}
$web = new Web\design();
?>
```

1. PHP Fatal error: Class 'Web\Web\design' not found in /tmp/web.php on line 9
2. PHP Fatal error: Class 'Web\design' not found in /tmp/web.php on line 9
3. PHP Fatal error: Class 'design' not found in /tmp/web.php on line 9
4. PHP Fatal error: Class 'Web' not found in /tmp/web.php on line 9

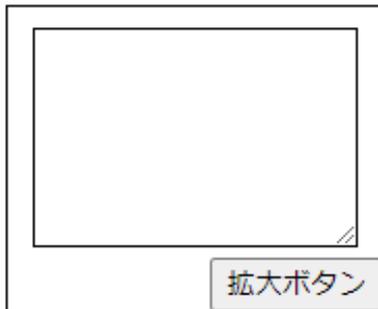
第 50 問

次のような body 要素の記述があり、textarea 要素と button 要素を配置している。ボタンをクリックすると幅が拡大するとともに、テキスト領域右下角の伸縮のコントロールを消して、サイズを変えられないようにしたい(「例 1」「例 2」)。このとき、JavaScript コードの から のいずれにも用いられない項目はどれか。以下より 1 つ選択しなさい。

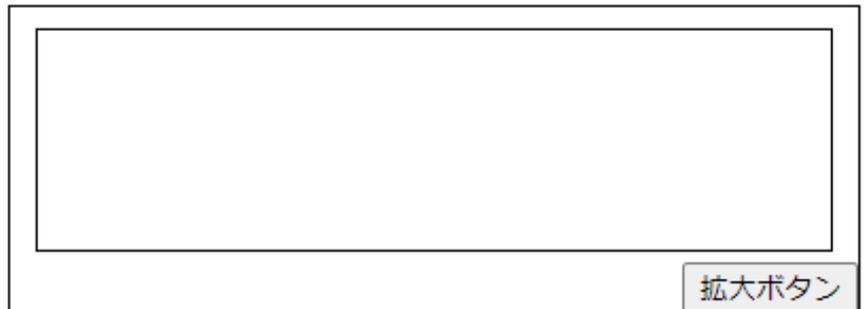
body 要素

```
<div class="main">
  <textarea></textarea>
  <button type="button" id="enlarge-button">拡大ボタン</button>
</div>
```

例 1



例 2



JavaScript コード

```
const maxWidth = 400;
const margins = 30;
const enlargeButton = document.getElementById('enlarge-button');
enlargeButton.addEventListener('click', () => {
  const parent = enlargeButton.;
  const textarea = parent.('textarea');
  parent..width = maxWidth + 'px';
  textarea..width = (maxWidth - margins) + 'px';
  textarea.. = ;
});
```

1. parentElement
2. querySelector
3. resize
4. false

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

※ 本解答についてのお問い合わせにはお答えできません。