

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須) 次の問いに答えよ。

1. 使用するブラウザの名称とバージョン

2. そのブラウザでの開発者ツールの開き方とタブの種類

3. 簡単な式を実行させたときのキャプチャ画面を印刷してこの提出用紙とまとめて提出する。

2. (必須) 課題 1.2 の実行結果の報告を下さい。自分で内容を変更してもかまわない(ここまでが**必須**)。内容を変更したり、独自のコードを付け加えてもよい。その場合にはプログラムリストや考察もつけること。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

復習の目的は次のとおりである。

- 通常使用しているブラウザにおいて JavaScript のプログラムがデバッグできるツールになっていることを理解し、使いこなせるようにする。
- 簡単な HTML 文書からデバッグをする方法を身に着ける。

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあれば裏の余白に書いてください。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|--------------------------|--|--|--|--|
| 問題 1.1 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> 使用したブラウザに関する情報を示すキャプチャ画面がある。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面内で名称、バージョンが読み取れる。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面に基づいて正しく記述している。 | <input type="checkbox"/> 使用したブラウザのバージョンを表示するページのキャプチャ画面がある <input type="checkbox"/> キャプチャ画面がブラウザ画面全体になっている。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面内のブラウザの名称、バージョンが読みとれる。 <input type="checkbox"/> ブラウザ名とバージョンをすべて記述している。 <input type="checkbox"/> 使用したブラウザの名称がある。 <input type="checkbox"/> 使用したブラウザのバージョンがある。 | <input type="checkbox"/> 使用したブラウザのバージョンを表示するキャプチャ画面がない。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面がブラウザ画面全体になっていない。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面内のブラウザの名称、バージョンが読みにくいとか全く読めない。 <input type="checkbox"/> ブラウザ名とバージョンがないか、一部しか記述していない。 <input type="checkbox"/> 使用したブラウザの名称がないか、正確ではない。 <input type="checkbox"/> 使用したブラウザのバージョンがない。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 1.2 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> 使用したブラウザでの開発者ツールの開き方が書いてある。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールにあるタブの種類がほとんどすべて書いてあり、重要なものについて目的が書いてある。 | <input type="checkbox"/> 使用したブラウザでの開発者ツールは開き方についての記述がある。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールにあるタブの種類のうち、「Elements」、「console」、「Sources」、「Application」について説明がある。(Chrome の場合) <input type="checkbox"/> 開発者ツールにあるタブの残りの種類について説明がある。 | <input type="checkbox"/> 使用したブラウザでの開発者ツールは開き方について説明がない。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールにあるタブの種類で重要なものが足りない。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールにあるタブの説明がほとんどないか全くない。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 1.3 (必須) (10 点) | <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果が十分にあり、それらの種類が多い。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果が分かるような大きさのフォントでキャプチャされている。 <input type="checkbox"/> 十分な考察がある。 | <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果が 10 つ以上ある。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果の種類が 3 つ以上ある。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果のキャプチャ画面がブラウザ全体になっている。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果のキャプチャ画面が見やすい。 <input type="checkbox"/> 考察がある。 | <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果が少ない。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果の種類が少ない。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果のキャプチャ画面の範囲が狭いか、ない。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果のキャプチャ画面で結果の確認ができない。 <input type="checkbox"/> 考察がない。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の用紙が張り付けてないか、貼り付けかたに問題がある。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

次のページに続きがあります

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|------------------------|--|--|---|--|
| 問題 2 (必須) (10 点) | <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャが実行結果が見やすい。 <input type="checkbox"/> 実行結果に関する考察が十分にある。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果が十分に読み取れる。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行について十分な解説と考察がある。 | <input type="checkbox"/> <code>foo();</code> を実行した結果と、その後に <code>i;</code> を実行した結果がある。 <input type="checkbox"/> 変数 <code>i</code> の宣言を省略したときの実行結果がある。 <input type="checkbox"/> 変数の宣言の有無の違いの考察がある。 <input type="checkbox"/> 実行結果に関する考察が十分である。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果の内容が読みとれる。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果がある。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果の解説と考察がある。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ内の内容が読み取れる。 | <input type="checkbox"/> 変数 <code>i</code> の宣言を省略したときの実行結果がないか、間違っている。 <input type="checkbox"/> 変数の宣言の有無の違いの考察がないか、間違っている。 <input type="checkbox"/> 実行結果に関する考察がないか、不十分である。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果が見にくい。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果がないか、不十分である。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果の解説と考察がないか、不十分である。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ内の内容が小さすぎて読みくいか、読めない。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2 (10 点) | <input type="checkbox"/> HTML ファイルの JavaScript の部分に独自のプログラムを付け加えていて、十分な解説と考察がある。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ内実行結果が十分に読み取れる。 | <input type="checkbox"/> HTML ファイルの JavaScript の部分に独自のプログラムを付け加えている。 <input type="checkbox"/> 付け加えたコードに独創性がある。 <input type="checkbox"/> 付け加えたコードの十分な解説がある。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ内の実行結果が読みとれる。 <input type="checkbox"/> 実行結果に関する考察がある。 | <input type="checkbox"/> HTML ファイルの JavaScript の部分に独自のプログラムを付け加えていない。 <input type="checkbox"/> 付け加えたコードに独創性がない。 <input type="checkbox"/> 付け加えたコードの十分な解説が少ないか、不十分である。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ内の実行結果が読みとれない。 <input type="checkbox"/> 実行結果に関する考察が少ないか、ない。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあればこの下にご書いてください。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須) 次の実行結果を確かめなさい。

1. `"0123456789".indexOf("1");` 1. _____
2. `"0123456789".indexOf("a");` 2. _____
3. `"0123456789".indexOf("1",2);` 3. _____
4. `"0,1,2,3".split(",");` 4. _____
5. `"0,1,2,3".split(", ",2);` 5. _____
6. `"0123".split("");` 6. _____
7. `"0123456789".substring(3);` 7. _____
8. `"0123456789".substring(-3);` 8. _____
9. `"0123456789".substring(3,5);` 9. _____
10. `"0123456789".slice(-3);` 10. _____
11. `"0123456789".slice(3,5);` 11. _____
12. `"0123456789".slice(3,-3);` 12. _____

2. (必須) 次の実行結果を確かめなさい。

1. `[,[,a]] = [1,[2,3,4],5]; console.log(a);` 1. _____
2. `a=10;b=20;[b,a]=[a,b];console.log(a);console.log(b)` 2. _____

3. (必須) 次の実行結果を確かめなさい。なお、2以降をコンソールで連続して行う場合には3以降にある `let` はつけないこと。

1. `[1,2,[],3].length;` 1. _____
2. `let a=[1,2,3]; console.log(a.pop()); console.log(a.length);a;` 2. _____
3. `let a=[1,2,3]; a.push(4,5); console.log(a.length);a;` 3. _____
4. `let a=[1,2,3]; a.shift(4,5); console.log(a.length);a;` 4. _____
5. `let a=[1,2,3]; a.join(" ");` 5. _____
6. `let a=[1,2,3,4,5]; console.log(a.slice(1,2)); console.log(a.length);a;` 6. _____
7. `let a=[1,2,3,4,5]; console.log(a.splice(1,2)); console.log(a.length);a;` 7. _____
8. `let a=[1,2,3,4,5]; console.log(a.indexOf(3)); console.log(a.indexOf(3,3));` 8. _____
9. `let a=[3,1,2,3,4,5]; console.log(a.lastIndexOf(3)); console.log(a.lastIndexOf(3,2));` 9. _____

4. (必須) 次の日時を求める式を答えよ。与えられた日時は変数 `theDay` に `Date` オブジェクトとして与えられているものとする。

1. 与えられた日時から1週間後の日時 1. _____
2. 与えられた日時の翌月の1日 2. _____
3. 与えられた日時の前の月の最終日 3. _____
4. 与えられた日時の月の第1月曜日 4. _____

5. (必須) 次の式の評価結果を求めなさい。

| 式 | 結果 | 理由 |
|----------------------------------|----|----|
| <code>4+"5"</code> | | |
| <code>4-"5"</code> | | |
| <code>4+"ff"</code> | | |
| <code>4+"0xff"</code> | | |
| <code>4-"0xff"</code> | | |
| <code>4+parseInt("ff")</code> | | |
| <code>4+parseInt("0xff")</code> | | |
| <code>4+parseInt("ff",16)</code> | | |
| <code>4+"1e1"</code> | | |
| <code>4+parseInt("1e1")</code> | | |
| <code>4+parseFloat("1e1")</code> | | |
| <code>"4"*"5"</code> | | |
| <code>"4"/"5"</code> | | |
| <code>[] .length</code> | | |
| <code>[[]] .length</code> | | |
| <code>0 == "0"</code> | | |
| <code>0 == []</code> | | |
| <code>"0" == []</code> | | |
| <code>! []</code> | | |
| <code>false == []</code> | | |
| <code>false == undefined</code> | | |
| <code>[] == []</code> | | |
| <code>typeof []</code> | | |
| <code>null == undefined</code> | | |
| <code>a=[], b=a, a==b;</code> | | |

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

復習の目的は次のとおりである。

- 文字列ののメソッドを用いた文字列の取り扱いに慣れる。
- 分割代入を理解する。
- 配列のプロパティとメソッドの利用法を理解する。
- **Date** オブジェクトの利用方法を学ぶ。
- **JavaScript** のプログラミングで他の言語と異なる点を理解する。できれば自分で整理することが望ましい。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-----------------------|---|--|---|---------------------------------|
| 問題 1 (必須) (6 点) | <input type="checkbox"/> 与えられた課題の解答がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> substring と slice の違いについて考察がある。 | <input type="checkbox"/> indexOf() メソッドの解答がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> split() メソッドの解答がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> substring() メソッドの解答がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> slice() メソッドの解答がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> substring と slice の違いについて考察が少しある。 | <input type="checkbox"/> indexOf() メソッドの解答に間違いがかなりある。 <input type="checkbox"/> split() メソッドの解答に間違いがかなりある。 <input type="checkbox"/> substring() メソッドの解答に間違いがかなりある。 <input type="checkbox"/> slice() メソッドの解答に間違いがかなりある。 <input type="checkbox"/> substring と slice の違いの考察がないか、間違っている。 | 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2 (必須) (4 点) | <input type="checkbox"/> 分割代入の解答がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> 分割代入に関する適切な考察がある。 | <input type="checkbox"/> 分割代入の 1 の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 分割代入の 2 の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 分割代入の 2 に関する考察がある。 | <input type="checkbox"/> 分割代入の 1 の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 分割代入の 2 の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 分割代入の 2 に関する考察がない。 | 4 3 2 1 0 |
| 問題 3 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> 配列のメソッドに関する解答がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> それぞれのメソッドの使い方に関して適切な考察がある。 | <input type="checkbox"/> 配列のメソッド length の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド pop の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド push の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド shift の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド join の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド pop 、 push 、 shift の利用法について考察がある。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド slice の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド splice の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド slice と splice の違いについて考察がある。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド indexOf の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド lastIndexOf の解答が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド indexOf と lastIndexOf の違いについて考察がある。 | <input type="checkbox"/> 配列のメソッド length の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド pop の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド push の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド shift の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド pop 、 push 、 shift の利用法について考察がない。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド join の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド slice の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド splice の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド slice と splice の違いについて考察がない。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド indexOf の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド lastIndexOf の解答が間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列のメソッド indexOf と lastIndexOf の違いについて考察がない。 | 5 4 3 2 1 0 |

次のページに続きます

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|------------------------|---|--|---|--|
| 問題 4 (必須) (8 点) | <input type="checkbox"/> 解答がすべて目的にかなっている。 <input type="checkbox"/> コードの質すべて良い。 <input type="checkbox"/> 十分なデバッグを行った報告がある。 | <input type="checkbox"/> 1 週間後の日時のコードが正しく動作する。 <input type="checkbox"/> 1 週間後の日時のコードに改良点がある。 <input type="checkbox"/> 翌月の 1 日のコードが正しく動作する。 <input type="checkbox"/> 翌月の 1 日ののコードに改良点がある。 <input type="checkbox"/> 前の月の最終日のコードが正しく動作する。 <input type="checkbox"/> 前の月の最終日のコードに改良点がある。 <input type="checkbox"/> 月の第 1 日曜日のコードが正しく動作する。 <input type="checkbox"/> 月の第 1 日曜日のコードに改良点がある。 <input type="checkbox"/> new を用いて新しい Date オブジェクトを作成していない。 <input type="checkbox"/> 動作確認の十分な報告がない。 | <input type="checkbox"/> 1 週間後の日時のコードが正しく動作しない。 <input type="checkbox"/> 翌月の 1 日のコードが正しく動作しない。 <input type="checkbox"/> 前の月の最終日のコードが正しく動作しない。 <input type="checkbox"/> 月の第 1 日曜日のコードが正しく動作しない。 <input type="checkbox"/> 動作確認の報告がほとんどないか全くない。 | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 5 (必須) (12 点) | <input type="checkbox"/> すべての結果が正しい。 <input type="checkbox"/> すべての項目の説明が正しい。 | <input type="checkbox"/> 文字列に対する+演算子の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> 文字列に対する+演算子の結果の理由が正しい。 <input type="checkbox"/> 組み込み関数の parseInt() と parseFloat() の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> 組み込み関数の parseInt() と parseFloat() の結果の理由が正しい。 <input type="checkbox"/> 文字列に対する*や/の演算子の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> 文字列に対する*や/の演算子の結果の理由が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列の length プロパティの結果が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列の length プロパティの結果の理由が正しい。 <input type="checkbox"/> ==演算子の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> ==演算子の結果の理由が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列に対する==演算子の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列に対する==演算子の結果の理由が正しい。 | <input type="checkbox"/> 文字列に対する+演算子の結果に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> 文字列に対する+演算子の結果の理由に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> 組み込み関数の parseInt() と parseFloat() の結果に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> 組み込み関数の parseInt() と parseFloat() の結果の理由に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> 文字列に対する*や/の演算子の結果に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> 文字列に対する*や/の演算子の結果に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> 配列の length プロパティの結果に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> 配列の length プロパティの結果の理由に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> ==演算子の結果に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> ==演算子の結果の理由に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> 配列に対する==演算子の結果に間違いが多い。 <input type="checkbox"/> 配列に対する==演算子の結果の理由に間違いが多い。 | 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須) 次のプログラムを実行したときのコンソールの出力を記せ。また、その理由も述べよ。

```
function sum(a, b){
  return a+b;
}
console.log(sum(1,2));  //(1)
console.log(sum(1));    //(2)
function sum(a, b, c){
  return a+b+c;
}
console.log(sum(1,2,3));  //(3)
console.log(sum(1,2));    //(4)
```

(1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____

理由:

2. (必須) 実行例 3.2 で定義した関数 `sumN` について次の問いに答えよ。

1. `sumN()` の結果はなにか。

2. 配列 `a` の要素がすべて数値のとき、`sumN()` を用いて `a` の要素の総和を求める方法を述べよ。

3. (必須) 実行例 3.3 における変数の宣言をすべて `let` から `var` に変えて `func1()` から `func5()` まで順に関数を実行した結果を記せ。

>func1();

>func2();

>func3();

>func4();

>func5();

4. 課題 3.4 のコンソールの出力結果と動作を確認しなさい。

コンソールの出力結果

動作の違いの説明

5. (必須) 実行例 3.5 から 3.8 における `f1()`、`foo()`、`f2()` と `f3()` の動作を確認しなさい。コンソール画面のキャプチャを貼り付けるか別紙で添付のこと。

- 実行例 3.5 の実行結果の確認
- 実行例 3.5 の実行結果の考察
- 実行例 3.6 の実行結果の確認
- 実行例 3.6 の実行結果の考察
- 実行例 3.7 の実行結果の確認
- 実行例 3.7 の実行結果の考察
- 実行例 3.8 の実行結果の確認
- 実行例 3.8 の実行結果の考察

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

復習の目的は次のとおりである。

- 関数の定義方法、仮引数の取り扱いを理解する。
- 変数のスコープとクロージャの使い方を理解する。
- 変数の宣言における **var** を使わない理由を正しく説明できる。
- コールバック関数の概念や即時実行関数の利用法を理解する。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-----------------------|--|---|--|----------------------------|
| 問題 1 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> コンソールへの出力結果がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> 結果に対する理由が正しく述べられている。 | <input type="checkbox"/> コンソールへの出力結果 (1) が正しい。 <input type="checkbox"/> コンソールへの出力結果 (2) が正しい。 <input type="checkbox"/> コンソールへの出力結果 (3) が正しい。 <input type="checkbox"/> コンソールへの出力結果 (4) が正しい。 <input type="checkbox"/> 関数の定義位置についての理由が正しい。 <input type="checkbox"/> 不足する関数の仮引数の説明が正しい。 <input type="checkbox"/> 関数の戻り値の計算についての説明が正しい。 | <input type="checkbox"/> 関数の定義位置についての理由がほとんど間違っているか正しくない。 <input type="checkbox"/> 不足する関数の仮引数の説明がほとんど間違っているか正しくない。 <input type="checkbox"/> 関数の戻り値の計算についての説明がほとんど間違っているか正しくない。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> 十分な場合について sumN() を実行していて、結果に対する考察も正しい。 <input type="checkbox"/> 配列を使って sumN() を正しく実行させる方法を説明している | <input type="checkbox"/> sumN() の実行に関して引数の数を変えて実行している場合がある。 <input type="checkbox"/> sumN() の実行結果に対する考察が正しい。 <input type="checkbox"/> 配列を使って sumN() を正しく実行させる方法をほとんど正しく説明している | <input type="checkbox"/> sumN() の実行に関して引数の数を変えて実行していないか、その数が足りない。 <input type="checkbox"/> sumN() の実行結果に対する考察がないか、ほとんど間違っている。 <input type="checkbox"/> 配列を使って sumN() を正しく実行させる方法がないか、説明が間違っている。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 3 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> 変数の宣言をすべて var に変更して実行している。 <input type="checkbox"/> 実行された結果がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> 実行結果に対して十分な考察がある。 <input type="checkbox"/> var と let による変数の宣言の違いに関して考察がある。 | <input type="checkbox"/> func1() の実行結果が正しい。 <input type="checkbox"/> func1() の実行結果の考察が正しい。 <input type="checkbox"/> func2() の実行結果が正しい。 <input type="checkbox"/> func2() の実行結果の考察が正しい。 <input type="checkbox"/> func3() の実行結果が正しい。 <input type="checkbox"/> func3() の実行結果の考察が正しい。 <input type="checkbox"/> func4() の実行結果が正しい。 <input type="checkbox"/> func4() の実行結果の考察が正しい。 <input type="checkbox"/> func5() の実行結果が正しい。 <input type="checkbox"/> func5() の実行結果の考察が正しい。 <input type="checkbox"/> var と let による変数の宣言の違いに関して考察が少し足りない。 | <input type="checkbox"/> func1() の実行結果が間違っている。 <input type="checkbox"/> func1() の実行結果の考察がないか間違っている。 <input type="checkbox"/> func2() の実行結果が間違っている。 <input type="checkbox"/> func2() の実行結果の考察がないか間違っている。 <input type="checkbox"/> func3() の実行結果が間違っている。 <input type="checkbox"/> func3() の実行結果の考察がないか間違っている。 <input type="checkbox"/> func4() の実行結果が間違っている。 <input type="checkbox"/> func4() の実行結果の考察がないか間違っている。 <input type="checkbox"/> func5() の実行結果が間違っている。 <input type="checkbox"/> func5() の実行結果の考察がないか間違っている。 | 5 4 3 2 1 0 |

次のページに続きます

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|------------------------|--|---|--|--|
| 問題 4 (5 点) | <input type="checkbox"/> コンソールの出力がキャプチャで正しく表示されている。 <input type="checkbox"/> 独自のコードの十分な解説がある。 <input type="checkbox"/> 動作の説明が的確である。 | <input type="checkbox"/> コンソールの出力結果が正しく答えている。 <input type="checkbox"/> 独自のコードの解説がある。一部不足や間違いが見受けられる。 <input type="checkbox"/> 動作の説明に一部不足や間違いが見受けられる。 | <input type="checkbox"/> コンソールの出力結果が間違っている。 <input type="checkbox"/> 独自のコードの解説がないか、不足や間違いが多く見受けられる。 <input type="checkbox"/> 動作の説明がないか、一部不足や間違いが多く見受けられる。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 5 (必須) (10 点) | <input type="checkbox"/> 実行例 3.5 の実行結果をテキストよりも場合を増やして確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.5 のリストを改良している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.5 に関する考察が的確である。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.6 の実行結果をテキストよりも場合を増やして確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.6 のリストを改良している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.6 に関する考察が的確である。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 の実行結果をテキストよりも場合を増やして確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 のリストを改良している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 に関する考察が的確である。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.8 の実行結果をテキストよりも場合を増やして確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.8 のリストを改良している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.8 に関する考察が的確である。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 と 3.8 の結果などを比較検討している。 | <input type="checkbox"/> 実行例 3.5 の実行結果をテキストの場合で確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.5 のリストをそのまま実行している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.5 に関する考察がほぼ正しい。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.6 の実行結果をテキストの場合で確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.6 のリストをそのまま実行している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.6 に関する考察がほぼ正しい。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 の実行結果をテキストの場合で確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 のリストをそのまま実行している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 に関する考察がほぼ正しい。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.8 の実行結果をテキストの場合で確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.8 のリストをそのまま実行している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.8 に関する考察がほぼ正しい。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 と 3.8 の結果などの比較がない。 | <input type="checkbox"/> 実行例 3.5 の実行結果をテキストの場合より少ない場合で確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.5 のリストのまま実行していない。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.5 に関する考察がないか間違っている。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.6 の実行結果をテキストの場合より少ない場合で確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.6 のリストのまま実行していない。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.6 に関する考察がないか間違っている。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 の実行結果をテキストの場合より少ない場合で確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 のリストのまま実行していない。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.7 に関する考察がないか間違っている。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.8 の実行結果をテキストの場合より少ない場合で確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.8 のリストのまま実行していない。 <input type="checkbox"/> 実行例 3.8 に関する考察がないか間違っている。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須) `window` オブジェクトにはどのようなプロパティがあるか調べよ。2 つ以上のブラウザで実行し、比較すること。

`console` を開くページは何も表示されない Web ページを作成して行うこと。実行結果は長くなるので小さめのフォントでレポートを作成すること。結果と考察は別紙で提出のこと。

2. (必須) 実行例 4.2 において、

```
s3 = JSON.stringify(persons, ["year"]);
```

としたときの結果はどうなるか調べなさい。

3. (必須) 実行例 4.1 と同様に、`class` を用いて作成されたインスタンスについてプロパティの値の変更、プロパティの追加ができるか確認しなさい。

実行結果は別紙に印刷して提出のこと。

4. 指定された日付における年令を求めるメソッドを作成しなさい。求める年齢は次の条件を満たすこと。

- 引数がない場合には `age` と同じ
- 年しかない場合にはその年の 1 月 1 日現在
- 年と月しかない場合にはその年月の 1 日現在

リストは印刷したものを貼り付けてもよい。また、解説は印刷したリストに手書きしてもよい。

5. (必須) 実行例 4.5 のリストにあるプロトタイプメソッド `age()` の前にある `get` を省略して通常のメソッドとして定義しときの実行方法について報告せよ。また、`get` がある場合とない場合の違いを述べよ。

`get` がある場合とない場合の実行方法の違い

`get` がある場合とない場合のメソッドの定義の違い

6. 実行例 4.4 において、`age` プロパティがセッターとして使われたときには注意を促すメッセージを表示するようにしなさい。

リストは印刷したものを貼り付けてもよい。また、解説は印刷したリストに手書きしてもよい。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

復習の目的は次のとおりである。

- **window** オブジェクトの内容を理解する。
- **JSON** の構造と取り扱いを理解する。
- **class** によるオブジェクトの作成方法とプロパティの取り扱いを他のオブジェクト指向言語との比較で理解する。
- メソッドとプロパティの宣言と使用法の違いを理解する。

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあれば裏の余白に書いてください。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|------------------------|--|--|--|--|
| 問題 1 (必須) (10 点) | <input type="checkbox"/> window オブジェクトのプロパティの十分なリストがある。 <input type="checkbox"/> window オブジェクトのプロパティに関して十分な考察がある。 <input type="checkbox"/> window オブジェクトをページを何も表示しないページで行っている。 <input type="checkbox"/> window オブジェクトを調べるためにページを開いた直後にコンソールで行っているか、JavaScript のプログラムで行っている。 | <input type="checkbox"/> window オブジェクトのプロパティのリストがそれなりにある。 <input type="checkbox"/> window オブジェクトのプロパティに関して考察が少しある。 <input type="checkbox"/> window オブジェクトを調べるページが既存のものになっている。 <input type="checkbox"/> window オブジェクトを調べるためにページを開いた直後に行っていない。 | <input type="checkbox"/> window オブジェクトのプロパティのリストの数が少なすぎる。 <input type="checkbox"/> window オブジェクトのプロパティに関して考察がない。 <input type="checkbox"/> window オブジェクトを調べるページが既存のものになっている。 <input type="checkbox"/> window オブジェクトを調べるためにページを開いた直後に行っていない。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> 実行結果が正しい。 <input type="checkbox"/> 設問以外のメンバーについても実行している。 <input type="checkbox"/> 十分な考察がある。 | <input type="checkbox"/> 実行結果に一部誤りがある。 <input type="checkbox"/> 考察が少し足りない。 | <input type="checkbox"/> 実行結果がほとんど間違っている。 <input type="checkbox"/> 考察がない。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 3 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> クラスで作成されたインスタンスについて十分な実行結果がある。 <input type="checkbox"/> 十分な考察がある。 | <input type="checkbox"/> クラスで作成されたインスタンスのプロパティの値の変更の実行結果がある。 <input type="checkbox"/> クラスで作成されたインスタンスのプロパティの追加の実行結果がある。 <input type="checkbox"/> クラスで作成されたインスタンスのプロパティ列挙の実行結果がある。 <input type="checkbox"/> 考察が少し足りない。 | <input type="checkbox"/> クラスで作成されたインスタンスのプロパティの値の変更の実行結果がないか不十分である。 <input type="checkbox"/> クラスで作成されたインスタンスのプロパティの追加の実行結果がないか不十分である。 <input type="checkbox"/> クラスで作成されたインスタンスのプロパティ列挙の実行結果がないか不十分である。 <input type="checkbox"/> 考察が少し足りないか全くない。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 4 (10 点) | <input type="checkbox"/> 問題で指定された機能を持つメソッドが作成されている。 <input type="checkbox"/> リストがあり、解説が十分にある。 <input type="checkbox"/> 十分な実行結果とそれに関する考察がある。 | <input type="checkbox"/> リストがあるが、解説が十分ではない。 <input type="checkbox"/> 条件を満たす引数の数が異なる複数のメソッドを作成している。 <input type="checkbox"/> メソッドの定義が正しい。 <input type="checkbox"/> 引数がない場合には age と同じに動作する。 <input type="checkbox"/> 年しかない場合にはその年の 1 月 1 日現在の年齢が正しく求まる。 <input type="checkbox"/> 年と月しかない場合にはその年月の 1 日現在の年齢が正しく求まる。 <input type="checkbox"/> 引数にデフォルトの値を与えている。 <input type="checkbox"/> 動作の確認が少し足りない。 | <input type="checkbox"/> リストがない。 <input type="checkbox"/> リストの解説がない。 <input type="checkbox"/> メソッドの定義に間違いがある。 <input type="checkbox"/> 引数がない場合には age と同じに動作しない。 <input type="checkbox"/> 年しかない場合にはその年の 1 月 1 日現在の年齢が正しく求まっていない。 <input type="checkbox"/> 年と月しかない場合にはその年月の 1 日現在の年齢が正しく求まっていない。 <input type="checkbox"/> 引数にデフォルトの値を与えていない。 <input type="checkbox"/> 動作の確認の場合が足りない。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

次のページに続きがあります

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-----------------------|---|--|---|--|
| 問題 5 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> <code>get</code> を省略して通常の方法としたときの実行方法が正しい。 <input type="checkbox"/> <code>get</code> がある場合とない場合の機能の違いを 2 つ以上正しく指摘している。 <input type="checkbox"/> 考察が十分にあり、正しい。 | <input type="checkbox"/> <code>get</code> を省略して通常の方法としたときの実行方法に勘違いがある。 <input type="checkbox"/> <code>get</code> がある場合とない場合の機能の違いを正しく指摘している。 <input type="checkbox"/> 考察があり、正しい。 | <input type="checkbox"/> <code>get</code> を省略して通常の方法としたときの実行方法が間違っている。 <input type="checkbox"/> <code>get</code> がある場合とない場合の機能の違いの指摘が十分でないか間違っている。 <input type="checkbox"/> 考察がほとんどないか間違っている。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 6 (10 点) | <input type="checkbox"/> 問題で指定された機能を持つセッターが作成されている。 <input type="checkbox"/> 作成したプログラムのリストに適切なインデントがあり、読みやすい。 <input type="checkbox"/> 作成したプログラムのリストの解説が十分にある。 <input type="checkbox"/> 十分な実行結果とそれに関する考察がある。 | <input type="checkbox"/> セッターの定義が正しい。 <input type="checkbox"/> エラーメッセージの出力がある。 <input type="checkbox"/> 作成したプログラムのリストがある。 <input type="checkbox"/> 作成したプログラムのリストの解説が十分ではない。 <input type="checkbox"/> 動作の確認が少し足りない。 | <input type="checkbox"/> 作成したプログラムのリストがない。 <input type="checkbox"/> 作成したプログラムのリストの解説がない。 <input type="checkbox"/> セッターの定義で値を変更している。 <input type="checkbox"/> エラーメッセージが出力されていない。 <input type="checkbox"/> 動作の確認の場合が足りない。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須) 実行例 4.3 のクラスの記述に対して次のことを行いなさい。

1. 実行例 5.3 のようにオブジェクトの `extensible` 属性を変更したときの結果を比較せよ。
2. クラス `Person` を `freeze` できるか確認せよ。また、`freeze` 後にインスタンスを作成したとき、インスタンスは `freeze` されているか確認せよ。

結果は別紙で提出のこと

2. (必須) 実行例 4.4 の `Person` クラスの `prototype` を調べよ。

結果は別紙にしてもよい。

3. 実行例 5.6 において次の問いに答えよ。

1. (必須) `typeof p.name` の値を確かめよ。
2. (必須) `delete p.name` の結果が `true` であるのに `p.name` がその後も参照できる理由は何か。
3. (必須) `p.birthday` にプロパティは追加できるか。また、プロパティを消去できるか確かめよ。
4. (必須) `p.birthday.year` の値が書き直せる理由は何か。
5. `p.birthday.year` の値を書き直せないように `birthday` メソッドを書き直せ。

4. (必須) `Person` を継承した `Student` クラスでエラーチェックができていることを確認しなさい。

結果はキャプチャ画面を貼り付けること

5. 実行例 5.7 においてエラーチェックが完全ではない点を指摘し、その部分を改良しなさい。

結果はリストを貼り付けること

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

復習の目的は次の項目を理解することである。

- 関数を用いたオブジェクト指向の基礎
- **extensible** 属性の種類と機能
- **prototype** 属性
- オブジェクトの操作を限定し、より信頼性の高いオブジェクトの作成方法
- エラー処理

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあれば裏の余白に書いてください。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|------------------------------|--|---|---|--|
| 問題 1 (必須) (6 点) | <input type="checkbox"/> クラスから作成したオブジェクトの extensible 属性を変更したときの結果が配布資料以上にある。 <input type="checkbox"/> オブジェクトで作成したものとクラスから作成したものとの比較が十分にある。 <input type="checkbox"/> クラス Person を freeze できるか、 freeze 後作成したインスタンスが freeze されているか確認し、それに対する考察がある。 | <input type="checkbox"/> オブジェクトの extensible 属性のうち拡張 (preventExtensions) に関する結果が設定前後で確認しており、考察もある。 <input type="checkbox"/> オブジェクトの extensible 属性のうち削除 (seal) に関する結果が設定前後で確認しており、考察もある。 <input type="checkbox"/> オブジェクトの extensible 属性のうち固定化 (freeze) に関する結果が設定前後で確認しており、考察もある。 | <input type="checkbox"/> オブジェクトの extensible 属性のうち拡張 (preventExtensions) に関する結果が設定前後の確認のうちどちらかがないか全くない。考察も不十分かない。 <input type="checkbox"/> オブジェクトの extensible 属性のうち削除 (seal) に関する結果が設定前後の確認のうちどちらかがないか全くない。考察も不十分かない。 <input type="checkbox"/> オブジェクトの extensible 属性のうち固定化 (freeze) に関する結果が設定前後の確認のうちどちらかがないか全くない。考察も不十分かない。 | 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2 (必須) (4 点) | <input type="checkbox"/> 実行例 4.4 の Person クラスの prototype の結果があり、考察が十分にある。 <input type="checkbox"/> 実行例 4.4 の Person クラスのインスタンスに関する prototype の結果がある。 <input type="checkbox"/> 考察が十分にある。 | <input type="checkbox"/> 実行例 4.4 の Person クラスの prototype の結果がある。 <input type="checkbox"/> 考察が少し足りない。 | <input type="checkbox"/> 実行例 4.4 の Person クラスの prototype の結果が十分でないか間違っている。 <input type="checkbox"/> 考察が少なすぎるか全くない。 | 4 3 2 1 0 |
| 問題 3.1~3.4 (必須) (10 点) | <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の typeof p.name の値を確認し、正しい考察がある。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の delete p.name の結果が true であるのに p.name がその後も参照できる理由が typeof p.name の値と関連して述べられていて正しい。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 における p.birthday にプロパティの追加、消去できるか確認していて、その理由が正しい。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 における p.birthday.year の値が書き直せる理由が正しい。 | <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の typeof p.name の値を確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の typeof p.name の値に関する考察が少し足りない。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の delete p.name の結果が true であるのに p.name がその後も参照できる理由が typeof p.name の値と関連して述べられていない。考察が正しくない。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の p.birthday にプロパティの追加、消去できるか確認している。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の p.birthday にプロパティの追加、消去できる理由が一部間違っている。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の p.birthday.year の値が書き直せる理由が一部間違っている。 | <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の typeof p.name の値を確認していない。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の typeof p.name の値に関する考察がないか足りない。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の delete p.name の結果が true であるのに p.name がその後も参照できる理由が正しくない。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の p.birthday にプロパティの追加、消去できるか確認が不十分か全くない。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の p.birthday にプロパティの追加、消去できる理由が間違っているかない。 <input type="checkbox"/> 実行例 5.6 の p.birthday.year の値が書き直せる理由が間違っているかない。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

次のページに続きがあります

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-----------------------|---|--|---|--|
| 問題 3.5 (6 点) | <input type="checkbox"/> 問題 3.4 の理由の基づいて <code>p.birthday.year</code> の値を書き直せないように <code>birthday</code> メソッドを書き直している。 <input type="checkbox"/> リストの解説が十分わかりやすい。 | <input type="checkbox"/> <code>p.birthday.year</code> の値を書き直せないように <code>birthday</code> メソッドを書き直している。 <input type="checkbox"/> <code>Person</code> クラスの構造を変えている。 <input type="checkbox"/> クラスに関するリストが一部ない。 <input type="checkbox"/> リストの解説が少し不十分である。 | <input type="checkbox"/> <code>p.birthday.year</code> の値を書き直せないように <code>birthday</code> メソッドを書き直していない。 <input type="checkbox"/> リストがないか重要な部分が欠けている。 <input type="checkbox"/> リストの解説がないか、不十分である。 | 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 4 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> <code>Person</code> を継承した <code>Student</code> クラスのエラーチェックをエラーが起きない場合を含めてすべて行っている。 <input type="checkbox"/> 適切な考察が十分ある。 | <input type="checkbox"/> <code>Person</code> を継承した <code>Student</code> クラスの名前のエラーチェックをエラーが起きない場合を含めてすべて行っている。 <input type="checkbox"/> <code>Person</code> を継承した <code>Student</code> クラスの生年月日のエラーチェックをエラーが起きない場合を含めてすべて行っている。 <input type="checkbox"/> 考察が少し足りない。または一部間違っている。 | <input type="checkbox"/> <code>Person</code> を継承した <code>Student</code> クラスの名前のエラーチェックをエラーが起きない場合を含めて足りないか全く行っていない。 <input type="checkbox"/> <code>Person</code> を継承した <code>Student</code> クラスの生年月日のエラーチェックをエラーが起きない場合を含めて足りないか全く行っていない。 <input type="checkbox"/> 考察がないか足りないまたは間違っている。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 5 (9 点) | <input type="checkbox"/> 実行例 5.7 においてエラーチェックの不完全な点が十分指摘されている。 <input type="checkbox"/> 指摘したエラーチェックの不完全な点の改良がすべて正しくなされている。 <input type="checkbox"/> 改良した点についてのリストがすべてある。 <input type="checkbox"/> リストの解説が十分詳しくある。 | <input type="checkbox"/> 整数であるべきところの入力値が整数でない場合の対処がしてある。 <input type="checkbox"/> 入力値が <code>NaN</code> となるような場合の対処がしてある。 <input type="checkbox"/> その他のエラーチェックがあり、正しく対処している。 <input type="checkbox"/> 一部のエラーメッセージが不正確である。 <input type="checkbox"/> 改良した点についてのリストの一部がない。 <input type="checkbox"/> リストの解説が一部不十分である。 | <input type="checkbox"/> 実行例 5.7 においてエラーチェックの不完全な点がほとんど指摘されていないか全くない。 <input type="checkbox"/> 指摘したエラーチェックの不完全な点の改良が直されていないか正しくない。 <input type="checkbox"/> 改良した点についてのリストが全くないか、ほとんどない。 <input type="checkbox"/> リストの解説がない。 | 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあればこの下に書いてください。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須) 次の文字列にマッチする正規表現を作れ。

1. C 言語の変数名の命名規則に合う文字列。対象とする文字にいわゆる全角文字は考慮しないでよい。

2. 符号付小数。符号はなくてもよい。整数の場合は小数点はなくてもよい。また、小数点はあっても小数部はなくてもよい。整数部分には数字が少なくとも一つはあること。たとえば-1. にはマッチするが、-.0 には整数部分がないのでマッチしない。 . のエスケープを忘れないようにすること。

3. 前問の正規表現を拡張して、指数部が付いた浮動小数にマッチするものを作れ。指数部は E または e で始まり、符号付き (なくてもよい) 整数とする。

4. 24 時間生の時刻の表し方。時、分、秒はすべて 2 桁とし、それらの区切りは: とする。たとえば午後 1 時 10 分 6 秒は 13:10:06 である。また、13:10:66 は秒数が 60 以上になっているのでマッチしてはいけない。

5. ファイルの拡張子が .html であるファイル名。ファイル名には使用できない文字やいわゆる全角文字の使用に関しては考慮しなくてよい。

2. (必須) 日付を表す文字列 "2017 年 10 月 27 日" から年 (2017)、月 (10)、日 (27) をそれぞれ変数 `y`、`m`、`d` に代入するプログラムをできるだけ短い行数で書け。変数の宣言は不要である。また、入力チェックも不要である。

3. (必須) 次の実行結果がどうなるか答えよ。理由も述べること。

1. `"aaaabaaabb".match(/.*b/);`

2. `"aaaabaaabb".match(/.*b/g);`

3. `"aaaabaaabb".match(/.*?b/);`

4. `"aaaabaaabb".match(/.*?b/g);`

5. `"abccbckkkccaaMMaacc".match(/((.)\2).*\1/);`

6. `"abccbckkkccaaMMaacc".match(/((.)\2).*\1/g);`

7. `"abccbckkkccaaMMaacc".match(/((.)\2).*?\1/);`

8. `"abccbckkkccaaMMaacc".match(/((.)\2).*?\1/g);`

9. `"abccbckkkccaaMMaa".match(/((.)\2).*\1/);`

10. `"abccbckkkccaaMMaa".match(/((.)\2).*\1/g);`

11. `"abccbckkkccaaMMccaa".match(/((.)\2).*\1/g);`

12. `"abccbckkkccaaMMccaa".match(/((.)\2).*?\1/g);`

4. 実行例 5.8 において `prompt()` の戻り値は文字列である。これを利用して入力値を正規表現を用いてチェックするように直せ。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

復習の目的は次の項目を理解することである。

- 簡単な正規表現を作成できる。
- 正規表現を用いて文字列処理を簡単にする方法を理解する。
- 正規表現における文字列のマッチを理解する。
- 正規表現を用いて文字列が与えられた条件を満たすかどうかをチェックする。

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあれば裏の余白に書いてください。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-------------------------|--|--|--|-----------------------|
| 問題 1.1 (必須) (3 点) | <input type="checkbox"/> C 言語の変数名の命名規則の正規表現が正しい | <input type="checkbox"/> C 言語の変数名の命名規則の先頭文字の範囲が正しい <input type="checkbox"/> C 言語の変数名の命名規則の 2 文字目以降の範囲が正しい <input type="checkbox"/> C 言語の変数名の命名規則の長さの指定が正しい | <input type="checkbox"/> C 言語の変数名の命名規則の先頭文字の範囲に間違いがある <input type="checkbox"/> C 言語の変数名の命名規則の 2 文字目以降の範囲に間違いがある <input type="checkbox"/> C 言語の変数名の命名規則の長さの指定に間違いがある | 3 2 1 0 |
| 問題 1.2 (必須) (4 点) | <input type="checkbox"/> 符号付小数を表す正規表現が正しい <input type="checkbox"/> 十分なチェックの報告がある。 | <input type="checkbox"/> 符号がないか先頭文字になっている。 <input type="checkbox"/> 整数部分の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> 小数点のエスケープをしている。 <input type="checkbox"/> 小数点がない場合に対処している。 <input type="checkbox"/> 小数部分が 0 文字以上の正規表現である。 <input type="checkbox"/> *と?の区別ができていない。 <input type="checkbox"/> マッチする場合のチェックの報告がある。 <input type="checkbox"/> マッチしない場合のチェックの報告がある。 | <input type="checkbox"/> 符号の指定が間違っている。 <input type="checkbox"/> 整数部分の正規表現の部分が間違っている。 <input type="checkbox"/> 小数点のエスケープをしていない。 <input type="checkbox"/> 小数部分の正規表現が間違っている。 <input type="checkbox"/> *と?の区別ができていない。 <input type="checkbox"/> マッチする場合のチェックの報告がない。 <input type="checkbox"/> マッチしない場合のチェックの報告がない。 | 4 3 2 1 0 |
| 問題 1.3 (必須) (3 点) | <input type="checkbox"/> 仮数部の部分が正しい。 <input type="checkbox"/> 指数部の部分が正しい。 <input type="checkbox"/> 十分なチェックの報告がある。 | <input type="checkbox"/> 仮数部の符号の部分が正しい。 <input type="checkbox"/> 仮数部の小数点の部分が正しい。 <input type="checkbox"/> 仮数部の小数部の部分が正しい。 <input type="checkbox"/> 指数部の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> 指数部の符号がない場合も含めている。 <input type="checkbox"/> 指数部がない場合も含めている。 <input type="checkbox"/> マッチする場合としない場合のチェックの報告がある。 | <input type="checkbox"/> 仮数部の符号の指定が間違っている。 <input type="checkbox"/> 仮数部の小数点の指定が間違っている。 <input type="checkbox"/> 仮数部の小数部の指定が間違っている。 <input type="checkbox"/> 指数部の指定が間違っている。 <input type="checkbox"/> *と?の区別ができていない。 <input type="checkbox"/> マッチする場合としない場合のチェックの報告がない。 | 3 2 1 0 |
| 問題 1.4 (必須) (3 点) | <input type="checkbox"/> 時間の部分の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> 分と秒の部分の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> 十分なチェックの報告がある。 | <input type="checkbox"/> 時間の部分の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> 分と秒の部分の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> マッチする場合としない場合のチェックの報告がある。 | <input type="checkbox"/> 文字列としてマッチする表現になっていない。 <input type="checkbox"/> 時が 24 以上の値にマッチする。 <input type="checkbox"/> 分、秒が 60 以上の値にマッチする。 <input type="checkbox"/> マッチする場合としない場合のチェックの報告がない。 | 3 2 1 0 |

次のページに続きます

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-------------------------------|--|---|---|--|
| 問題 1.5 (必須) (3 点) | <input type="checkbox"/> 拡張子の前部分の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> 拡張子の部分の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> 十分なチェックの報告がある。 | <input type="checkbox"/> 拡張子の前部分の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> 拡張子の部分の正規表現が正しい。 <input type="checkbox"/> \$ の使い方を理解している。 <input type="checkbox"/> マッチする場合としない場合のチェックの報告がある。 | <input type="checkbox"/> 拡張子の前部分の正規表現が間違っている。 <input type="checkbox"/> 拡張子の部分の正規表現が間違っている。 <input type="checkbox"/> \$ の使い方を理解していない。 <input type="checkbox"/> マッチする場合としない場合のチェックの報告がない。 | 3 2 1 0 |
| 問題 2 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> 一つの文で書かれていて正しく動作する。 <input type="checkbox"/> 考察が正しい。 | <input type="checkbox"/> split メソッドを用いている。 <input type="checkbox"/> 正規表現を利用している。 <input type="checkbox"/> 分割代入を利用している。 <input type="checkbox"/> 考察が少し足りない。 | <input type="checkbox"/> split メソッドを用いていない。 <input type="checkbox"/> 正規表現を利用していない。 <input type="checkbox"/> 分割代入を利用していない。 <input type="checkbox"/> 考察がないか、足りない。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 3.1~ 3.4 (必須) (4 点) | <input type="checkbox"/> 結果がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> 考察が適切である。 | <input type="checkbox"/> g フラグを理解している。 <input type="checkbox"/> 貪欲なマッチと非貪欲なマッチの区別を理解している。 | <input type="checkbox"/> g フラグを理解していない。 <input type="checkbox"/> 貪欲なマッチと非貪欲なマッチの区別を理解していない。 | 4 3 2 1 0 |
| 問題 3.5~ 3.8 (必須) (4 点) | <input type="checkbox"/> 結果がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> 考察が適切である。 | <input type="checkbox"/> g フラグ有無で結果が異なることを正しく理解している。 <input type="checkbox"/> 貪欲なマッチと非貪欲なマッチの区別を正しく考察している。 <input type="checkbox"/> 前方参照を理解している。 <input type="checkbox"/> 戻り値がどのように決まるのかを正しく考察している。 | <input type="checkbox"/> g フラグ有無で結果が異なることを考察していない。 <input type="checkbox"/> 貪欲なマッチと非貪欲なマッチの区別を正しく考察していない。 <input type="checkbox"/> 前方参照を理解していない。 <input type="checkbox"/> 戻り値がどのように決まるのかを考察していないか、間違っ理解している。 | 4 3 2 1 0 |
| 問題 3.9~ 3.12 (必須) (6 点) | <input type="checkbox"/> 結果がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> 考察が適切である。 | <input type="checkbox"/> g フラグ有無で結果が異なることを正しく理解している。 <input type="checkbox"/> 貪欲なマッチと非貪欲なマッチの区別を正しく考察している。 <input type="checkbox"/> 前方参照を理解している。 <input type="checkbox"/> 戻り値がどのように決まるのかを正しく考察している。 | <input type="checkbox"/> g フラグ有無で結果が異なることを考察していない。 <input type="checkbox"/> 貪欲なマッチと非貪欲なマッチの区別を正しく考察していない。 <input type="checkbox"/> 前方参照を理解していない。 <input type="checkbox"/> 戻り値がどのように決まるのかを考察していないか、間違っ理解している。 | 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 4 (10 点) | <input type="checkbox"/> 年、月、日の入力のチェックの第 1 段階として正規表現を用いて行っている。 <input type="checkbox"/> 考察が適切である。 | <input type="checkbox"/> 年の入力のチェックの第 1 段階として正規表現を用いて行っている。 <input type="checkbox"/> 月の入力のチェックの第 1 段階として正規表現を用いて行っている。 <input type="checkbox"/> 日の入力のチェックの第 1 段階として正規表現を用いて行っている。 <input type="checkbox"/> 考察が少し足りない。 | <input type="checkbox"/> 年の入力のチェックを正規表現を用いて行っていない。 <input type="checkbox"/> 月の入力のチェックを正規表現を用いて行っていない。 <input type="checkbox"/> 日の入力のチェックを正規表現を用いて行っていない。 <input type="checkbox"/> 考察が足りないか全くない。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあればこの下にご書いてください。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須) 課題 7.1 の問に答えなさい。

1. nth-child の () 内に次の式を入れたとき、各項目の背景色がどうなるか報告しなさい。

(a) n (ここでのリストの設定)

(b) $2n$

(c) $n+3$

(d) $-n+2$

2. 背景色が次のようになるようにそれぞれ CSS を設定しなさい。

(a) 偶数番目が黄色、奇数番目がオレンジ色

(b) 1 番目、4 番目、... のように 3 で割ったとき、1 余る位置が明るい灰色

(c) 4 番目以下がピンク

(d) 下から 2 番目以下が緑色

2. 実行例 7.2 の JavaScript でプルダウンメニューを作成するリストに対して次の問に答えなさい。

1. (必須) ブラウザの「ページのソースを表示」を選択して、ソースコードがどのようなになっているか確認する。

2. (必須) DOM ツリーが実行例 7.2 のリストと同じようにできていることを確認する。

3. `<select>`要素を構成する部分を関数化して、月だけでなく日 (1 日から 31 日) が選べるプルダウンメニューも作成できるようにしなさい。関数の引数を工夫すること。

3. (必須)65 ページから始まるリストと 66 ページから始まるリストにおける<select>要素の子要素の数を調べよ。異なる場合にはその理由を述べよ。

`document.getElementsByTagName("select")[0].childNodes.length` を使うかコンソールに出力して調べるのもよい。また、`document.getElementsByTagName("select")[0].childNodes[0].nodeType` も調べるとよいかもしれない。また、`childNodes` の代わりに `children` を用いたらどうなるかも調べるとよい。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

復習の目的は次の項目を理解することである。

- CSS セレクタの基礎を理解する。
- ブラウザで DOM ツリーの構造を調べる方法を取得する。
- 実行時に DOM を作成する方法を理解する。
- `childNodes` と `children` の違いを理解する。

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあれば裏の余白に書いてください。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|------------------------------|---|---|---|---|
| 問題 1.1 (必須) (8 点) | <input type="checkbox"/> すべての結果が正しく説明されている。 <input type="checkbox"/> リストの数を増減して問題以外の場合も確認して、考察が正しいかを検証している <input type="checkbox"/> 結果を説明するために十分な数のキャプチャ画面がある <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の大きさが結果を説明するために十分である | <input type="checkbox"/> (a) の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> (b) の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> (c) の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> (c) の説明がリストの数が与えられた場合 (6) のときだけ正しい。 <input type="checkbox"/> (d) の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> (d) の説明がリストの数が与えられた場合 (6) のときだけ正しい。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の大きさが結果を説明するためは大きすぎる。 | <input type="checkbox"/> 多くの結果が間違っている。 <input type="checkbox"/> (a) の考察ががないか間違っている。 <input type="checkbox"/> (b) の考察ががないか間違っている。 <input type="checkbox"/> (c) の考察ががないか間違っている。 <input type="checkbox"/> (d) の考察ががないか間違っている。 <input type="checkbox"/> 結果を説明するキャプチャ画面がないか少なすぎる。 | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 1.2 (必須) (8 点) | <input type="checkbox"/> すべての結果が正しく説明されている。 <input type="checkbox"/> リストの数を増減して問題以外の場合も確認して、考察が正しいかを検証している <input type="checkbox"/> 結果を説明するために十分な数のキャプチャ画面がある <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の大きさが結果を説明するために十分である | <input type="checkbox"/> (a) の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> (b) の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> (c) の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> (c) の説明がリストの数が与えられた場合 (6) のときだけ正しい。 <input type="checkbox"/> (d) の結果が正しい。 <input type="checkbox"/> (c) の説明がリストの数が与えられた場合 (6) のときだけ正しい。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の大きさが結果を説明するためは大きすぎる。 | <input type="checkbox"/> 多くの結果が間違っている。 <input type="checkbox"/> (a) の考察ががないか間違っている。 <input type="checkbox"/> (b) の考察ががないか間違っている。 <input type="checkbox"/> (c) の考察ががないか間違っている。 <input type="checkbox"/> (d) の考察ががないか間違っている。 <input type="checkbox"/> 結果を説明するキャプチャ画面がないか少なすぎる。 | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2.1~ 2.2 (必須) (6 点) | <input type="checkbox"/> ブラウザの「ソースの表示」の適切な大きさのキャプチャがある。 <input type="checkbox"/> DOM ツリーを展開して、 <code><option></code> 要素がすべて見えるようにして、内容が読める程度の大きさのキャプチャがある。 <input type="checkbox"/> 十分な量の考察がある。 | <input type="checkbox"/> ブラウザの「ソースの表示」のキャプチャが大きすぎる。または小さくて内容が読みにくい。 <input type="checkbox"/> DOM ツリーを展開して、 <code><option></code> 要素がすべて見えるキャプチャがあるが、内容が読める程度の大きさになっていない。または図が大きすぎる。 <input type="checkbox"/> 考察があが、内容の一部に間違い、不十分な点がある。 | <input type="checkbox"/> ブラウザの「ソースの表示」のキャプチャがない。または間違っものをキャプチャしている。 <input type="checkbox"/> DOM ツリーを展開していない。または、 <code><option></code> 要素がすべて見えるキャプチャがない。大きさが小さくて内容が全く読めない。 <input type="checkbox"/> 考察がない。または、内容が間違っている。 | 6 5 4 3 2 1 0 |

次のページに続きがあります

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-----------------------|---|--|--|---|
| 問題 2.3 (8 点) | <input type="checkbox"/> 要求した仕様に合う関数が定義されている。 <input type="checkbox"/> 定義した関数のリストがあり、十分な解説がある。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャの大きさが適切である。 | <input type="checkbox"/> <option>要素の初期値が指定できる。 <input type="checkbox"/> <option>要素の最後の値が指定できる。 <input type="checkbox"/> 表示する数字の前後の文字の指定ができる。 <input type="checkbox"/> リストの解説が少し不十分である。 <input type="checkbox"/> 作成したプルダウンメニューを開いたキャプチャがある。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャの大きさが大きすぎるが、小さすぎる。 | <input type="checkbox"/> <option>要素の初期値が 1 に固定されている。 <input type="checkbox"/> <option>要素の最後の値が固定されている。 <input type="checkbox"/> 表示する数字の前後の文字のいずれかまたは両方が指定ができない。 <input type="checkbox"/> リストの解説がないか、不十分である。 <input type="checkbox"/> 作成したプルダウンメニューを開いたキャプチャがない。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャの内容が読めない。 | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 3 (必須) (7 点) | <input type="checkbox"/> <select>要素の子要素の数を正しく調べている。 <input type="checkbox"/> 2 つのリストの子要素の違いについて理由が正しい。 | <input type="checkbox"/> <code>childNodes.length</code> を使うかコンソールに出力して 2 つのリストの子要素の数を調べていて、結果のキャプチャ画面がある。 <input type="checkbox"/> <code>childNodes[0].nodeType</code> を調べている結果のキャプチャ画面がある。 <input type="checkbox"/> <code>childNodes</code> の代わりに <code>children</code> で調べている結果のキャプチャ画面がある。 <input type="checkbox"/> 考察が少し不十分である。 | <input type="checkbox"/> 65 ページから始まるリストに関する子要素の数の調べ方が間違っている。 <input type="checkbox"/> 65 ページから始まるリストに関する子要素の数が間違っている。 <input type="checkbox"/> 66 ページから始まるリストに関する子要素の数の調べ方が間違っている。 <input type="checkbox"/> 66 ページから始まるリストに関する子要素の数が間違っている。 <input type="checkbox"/> <code>childNodes[0].nodeType</code> で調べていない。また、結果のキャプチャ画面がない。 <input type="checkbox"/> <code>childNodes</code> の代わりに <code>children</code> で調べていない。 <input type="checkbox"/> 考察がないか、間違っている。 | 7 6 5 4 3 2 1 0 |

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあればこの下に書いてください。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須) 次のようなオブジェクトをもとにプルダウンメニューを作成する JavaScript の関数を作成しなさい。

関数に渡すオブジェクト:{"red": "赤", "orange": "橙", "yellow": "黄色", "green": "緑"}

作成される DOM

```
<select>
  <option value="red">赤</option>
  <option value="orange">橙</option>
  <option value="yellow">黄色</option>
  <option value="green">緑</option>
</select>
```

また、18 行目から 22 行目にあるようなラジオボタンを作成する関数も作成しなさい。

2. (必須) 実行例 8.1 において次のことを行いなさい。

- 10 行目にある 3 つの<div>の大きさを大きくする。大きさは、ブラウザの表示画面を小さくしたときに、画面のスクロールバーが出るようにすること。テキストボックスを作成して大きさを変えるようにしてもよい。
- スクロールバーが表示された状態で、10 行目にある 3 つの<div>の場所をクリックしたときの clientX などの値を確認する。確認する際には毎回同じような場所をクリックすること。また、スクロールさせて表示される値に違いがあるか確認すること。
- 18 行目から 22 行目にあるラジオボタンをクリックしたときのイベントの target と currentTarget の値を確認する。

3. 気象庁の天気予報のページ <http://www.jma.go.jp/jp/yoho/000.html> では天気予報の地域を選択する 2 つのプルダウンメニュー「地方」と「府県」が並んでいる。「地方」のプルダウンメニューで選択を変えると、「府県」のプルダウンメニューが変化する。このとき、URL が移動している。

このようなプルダウンメニューをページを移動しないで実現しなさい。次の点に注意すること。

- 「地方」のデータとそれに属する「府県」のデータをオブジェクトとして持つ。
- そのデータを元にして 2 つのプルダウンメニューをできればプログラムで作成する。
- プルダウンメニュー以外は作成する必要はない。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

復習の目的は次の項目を理解することである。

- クリックイベントで得られる情報の理解と利用法
- DOM ツリーをプログラムから制御する技法が使える
- イベントの発生で DOM の構造を変化させる技法を理解する

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあれば裏の余白に書いてください。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-------------------------|--|--|---|---|
| 問題 1 (必須) (8 点) | <input type="checkbox"/> オブジェクトリテラルのデータからプルダウンメニューの作成している。 <input type="checkbox"/> プルダウンメニューの作成を汎用性がある関数で行っている。 <input type="checkbox"/> オブジェクトリテラルのデータからラジオボタンのメニューの作成している。 <input type="checkbox"/> ラジオボタンのメニューの作成を汎用性がある関数で行っている。 <input type="checkbox"/> 結果を説明するために十分な数のキャプチャ画面がある <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の大きさが結果を説明するために十分である | <input type="checkbox"/> オブジェクトリテラルのデータからプルダウンメニューの作成しているが改良の余地がある。 <input type="checkbox"/> プルダウンメニューの作成を汎用性が足りない関数で行っている。 <input type="checkbox"/> オブジェクトリテラルのデータからラジオボタンのメニューの作成している。 <input type="checkbox"/> ラジオボタンのメニューの作成を汎用性が足りない関数で行っている。 <input type="checkbox"/> 結果を説明するためにページのソースのキャプチャ画面がある <input type="checkbox"/> 結果を説明するために DOM ツリーのキャプチャ画面がある <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の大きさが結果を説明するために少し小さすぎて内容が読めない。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の範囲が結果を説明するために一部欠けている。 | <input type="checkbox"/> オブジェクトリテラルのデータからプルダウンメニューの作成していない。 <input type="checkbox"/> プルダウンメニューの作成を関数で行っていない。 <input type="checkbox"/> オブジェクトリテラルのデータからラジオボタンのメニューの作成していない。 <input type="checkbox"/> ラジオボタンのメニューの作成を関数で行っていない。 <input type="checkbox"/> 結果を説明するためにページのソースのキャプチャ画面がない。 <input type="checkbox"/> 結果を説明するために DOM ツリーのキャプチャ画面がないか、結果を示すために重要な部分が欠けている。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の大きさが結果を説明するために小さすぎる。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の範囲が結果を説明するためには不十分である。 | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2.1 (必須) (4 点) | <input type="checkbox"/> <div>の大きさを CSS の値を直して十分大きくしている。 <input type="checkbox"/> 画面を調整して、スクロールバーが表示されている。 <input type="checkbox"/> テキストボックスから大きさの変更ができるようになっている。 <input type="checkbox"/> リストやその解説、考察が十分にある | <input type="checkbox"/> <div>の大きさを CSS の値を直して大きくしているが、大きさが不十分である。 <input type="checkbox"/> 画面を調整しないで、スクロールバーが表示されている。 <input type="checkbox"/> テキストボックスから大きさの変更ができるようになっていない。 <input type="checkbox"/> リストやその解説、考察がある | <input type="checkbox"/> <div>の大きさを CSS の値を直していない。 <input type="checkbox"/> 画面を調整しないので、スクロールバーが表示されていない。 <input type="checkbox"/> テキストボックスから大きさの変更ができるようになっていない。 <input type="checkbox"/> リストやその解説、考察が不十分であるかない | 4 3 2 1 0 |
| 問題 2.2 (必須) (4 点) | <input type="checkbox"/> スクロールバーが表示された状態でかつスクロールバーを少し移動した状態で clientX などの値の確認を行っている。 <input type="checkbox"/> 確認している値の種類が十分である。 <input type="checkbox"/> リストやその解説、考察が十分にある | <input type="checkbox"/> スクロールバーが表示された状態であるが、スクロールバーの位置が上端または左端の位置にある状態で clientX などの値の確認を行っている。 <input type="checkbox"/> 確認する値が 4,5 種類しかない。 <input type="checkbox"/> リストやその解説、考察がある。 | <input type="checkbox"/> スクロールバーが表示された状態でない。 <input type="checkbox"/> スクロールバーの位置が上端または左端の位置にある状態で clientX などの値の確認を行っている。 <input type="checkbox"/> 核にしてある値の種類が 2,3 しゅういしかない。 <input type="checkbox"/> リストやその解説、考察がないか不十分である。 | 4 3 2 1 0 |

次のページに続きがあります

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-------------------------|--|--|--|--|
| 問題 2.3 (必須) (4 点) | <input type="checkbox"/> ラジオボタンやその文字の部分をクリックしたときの target と currentTarget の値の確認が十分にある。 <input type="checkbox"/> 確認している位置の種類が十分ある。 <input type="checkbox"/> リストやその解説、考察が十分ある。 | <input type="checkbox"/> ラジオボタンやその文字の部分をクリックしたときの target と currentTarget の値の確認が少しある。 <input type="checkbox"/> 確認している位置の種類が少しある。 <input type="checkbox"/> リストやその解説、考察がある。 | <input type="checkbox"/> ラジオボタンやその文字の部分をクリックした位置の種類が不十分である。 <input type="checkbox"/> target と currentTarget の値の確認がないか不十分である。 <input type="checkbox"/> 確認している位置の種類が足りない。 <input type="checkbox"/> リストやその解説、考察が不十分であるか全くない。 | 4 3 2 1 0 |
| 問題 3 (15 点) | <input type="checkbox"/> 「地方」と「府県」の関連付けがなされたデータ構造が作成されている。 <input type="checkbox"/> データに基づいてプルダウンメニューが構成されている。 <input type="checkbox"/> weakMap またはオブジェクトを用いて「府県」のデータ管理を行っている。 <input type="checkbox"/> 正しく動作する。 <input type="checkbox"/> リストとその解説が十分にある。 | <input type="checkbox"/> 「地方」と「府県」の関連付けが不十分なデータ構造が作成されている。 <input type="checkbox"/> 「府県」のプルダウンメニューが変化のたびごとに新規に作成されている。 <input type="checkbox"/> データに基づいてプルダウンメニューが構成されているが、汎用性が少し低い。 <input type="checkbox"/> 一部動作におかしいところがある。 <input type="checkbox"/> リストとその解説がある。 | <input type="checkbox"/> 「地方」と「府県」の関連付けがないデータが作成されている。 <input type="checkbox"/> データに基づいてプルダウンメニューが構成されていない。 <input type="checkbox"/> ほとんど期待したように動作しない。 <input type="checkbox"/> リストとその解説が不十分であるか全くない。 | 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあればこの下にご書いてください。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須)PHP と JavaScript で if(変数) と ==の結果が異なるものを指摘しなさい。
2. (必須) 実行例 9.1 で `print_r()` 関数の代わりに `var_dump()` 関数を用いて出力がどのように変わるか確認しなさい。

3. `array_splice()` 関数を用いて、`array_pop()`、`array_push()`、`array_shift()`、`array_unshift()` 関数の機能を実現しなさい。

1. `array_pop()` _____
2. `array_push()` _____
3. `array_shift()` _____
4. `array_unshift()` _____

4. 次の PHP のプログラムリストを実行した結果について下記の問いに答えよ。

```
<?php
$A = 2;           //JavaScript のときは $ は取り除く。
$B = 5;

print "1:$A+$B\n"; //JavaScript のときは print は console.log() になおす。
print "2:"+$A+$B+"\n";
print "3:".$A+$B."\n"; //JavaScript のときは省略すること

print sum(10,20,30)."\n";
print sum(10,20)."\n";
print sum(10,20,30,40)."\n";

print sum2(10,20)."\n";

function sum($a,$b,$c){
    return $a+$b+$c;
}

function sum2($a,$b){
    return $A+$B;
}
?>
```


1. **(必須)** このリストを実行した結果について報告しなさい。なお、このプログラムは PHP の文法を理解するためのものなので、警告などが表示されるので、その内容についても報告、考察すること。
2. **(必須)** 上記のプログラムを JavaScript に直して実行し、その結果を報告する (変数名の \$ は省略する。6 行目はコメントアウトすること)。また、正しく動かない場合には修正して実行可能なものとする。
3. 上記の 2 つのことから JavaScript と PHP における文法の異なる点を一覧の形でまとめなさい。

[illegible]

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

復習の目的は JavaScript と PHP の文法上の違いを理解することである。具体的な項目についてはループリック評価表の内容を確認すること。

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあれば裏の余白に書いてください。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-------------------------|--|--|---|--|
| 問題 1 (必須) (10 点) | <input type="checkbox"/> PHP と JavaScript の if(変数) の結果の違いを具体例を交えて十分に挙げている。 <input type="checkbox"/> PHP と JavaScript の == の結果の違いを具体例を交えて十分に挙げている。 <input type="checkbox"/> 挙げた項目それぞれに正しい考察がある。 | <input type="checkbox"/> if("0") の結果がある。 <input type="checkbox"/> if(空の配列) の結果がある。 <input type="checkbox"/> 2 つの内容が同じ配列の比較の結果がる。 <input type="checkbox"/> 空の配列と数 0 の比較の結果がある。 <input type="checkbox"/> 2 つの文字列"00"と"0"の比較の結果がある。 <input type="checkbox"/> そのほか結果が異なる例を挙げている。 <input type="checkbox"/> 挙げた項目それぞれに考察があるが、一部間違っているところがある。 | <input type="checkbox"/> PHP と JavaScript の if(変数) の結果の違いがないか具体例がない。 <input type="checkbox"/> PHP と JavaScript の == の結果の違いがないか具体例がない。 <input type="checkbox"/> 挙げた項目それぞれに考察がないかほとんど間違っている。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> var_dump の結果のキャプチャがある。 <input type="checkbox"/> 適切な大きさの実行結果がわかる画面がある。 <input type="checkbox"/> 解説、考察が十分にある。 | <input type="checkbox"/> var_dump の結果のキャプチャがあるが少し見にくい。 <input type="checkbox"/> 実行結果がわかる画面が少し見にくい。 <input type="checkbox"/> 解説、考察が少し不十分である。 | <input type="checkbox"/> var_dump の結果のキャプチャがないか見にくい。 <input type="checkbox"/> 実行結果がわかる画面がないか見にくい。 <input type="checkbox"/> 解説、考察がないか不十分である。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 3 (12 点) | <input type="checkbox"/> array.splice() による書き直しがすべて正しい。 <input type="checkbox"/> 書き直した結果に関する十分な実行結果がある。 <input type="checkbox"/> 正しい解説、考察が十分にある。 | <input type="checkbox"/> array.pop() の array.splice() による書き直しが正しい。 <input type="checkbox"/> array.push() の array.splice() による書き直しが正しい。 <input type="checkbox"/> array.shift() の array.splice() による書き直しが正しい。 <input type="checkbox"/> array.unshift() の array.splice() による書き直しが正しい。 <input type="checkbox"/> 書き直した結果に関する実行結果がある。 <input type="checkbox"/> 解説、考察があるが少し不十分である。 | <input type="checkbox"/> array.pop() の array.splice() による書き直しが正しいか間違っている。 <input type="checkbox"/> array.push() の array.splice() による書き直しが正しいか間違っている。 <input type="checkbox"/> array.shift() の array.splice() による書き直しが正しいか間違っている。 <input type="checkbox"/> array.unshift() の array.splice() による書き直しが正しいか間違っている。 <input type="checkbox"/> 書き直した結果に関する実行結果がないか不十分である。 <input type="checkbox"/> 解説、考察がないか不十分である。 | 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 4.1 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> 実行結果がすべて正しい。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ画面が読みやすく、適切な大きさである。 <input type="checkbox"/> 考察が十分にある。 | <input type="checkbox"/> 実行結果の一部が正しくない。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ画面が読みやすくなく、適切な大きさではない。 <input type="checkbox"/> 考察が少し足りないか一部間違っている。 | <input type="checkbox"/> 実行結果が正しくないか全くない。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ画面がないか、適切な大きさではない。 <input type="checkbox"/> 考察がないか間違っている。 | 5 4 3 2 1 0 |

次のページに続きがあります

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|--------------------------|--|---|--|--|
| 問題 4.2 (必須) (10 点) | <input type="checkbox"/> JavaScript に直したプログラムの文法エラーについて十分な指摘がある。 <input type="checkbox"/> JavaScript に書き直したプログラムが実行できるように最小の修正を行っている。 <input type="checkbox"/> 書き直した JavaScript のプログラムの実行結果が正しい。 <input type="checkbox"/> 考察が十分にある。 | <input type="checkbox"/> JavaScript に直したプログラムにおける関数の宣言位置を直している。 <input type="checkbox"/> JavaScript に書き直したプログラムの実行できるように修正した結果の実行結果が正しい。 <input type="checkbox"/> 適切な考察がある。 | <input type="checkbox"/> JavaScript に直したプログラムの文法エラーについて指摘がないか不十分である。 <input type="checkbox"/> JavaScript に書き直したプログラムが実行できるように修正を行っていないか、余計な部分を追加している。 <input type="checkbox"/> 考察が十分にある。 | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 4.3 (15 点) | <input type="checkbox"/> 2 つのプログラムの実行結果から判る文法上の指摘が十分にある。 <input type="checkbox"/> 比較結果の内容が十分にあり、説明も適切である。 | <input type="checkbox"/> 文字列の接続に関する指摘がある。 <input type="checkbox"/> 関数の不足する引数や多すぎる引数に対する処理について正しい指摘がある。 <input type="checkbox"/> 関数の宣言位置に関する指摘が正しい。 <input type="checkbox"/> 変数のスコープルールに関する指摘が正しい。 <input type="checkbox"/> そのほか、文法や処理の違いに関する指摘がある。 <input type="checkbox"/> 比較結果の内容があり、説明もほとんど正しい。 | <input type="checkbox"/> 2 つのプログラムの実行結果から判る文法上の指摘が不十分であるかない。 <input type="checkbox"/> 比較結果の内容や説明がないか不十分である。 | 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあればこの下にご書いてください。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

1. (必須)PUT と GET を用いた HTML ファイルで実行後の URL がどうなっているか確認しなさい。さらに、実行例 10.1 の PHP のプログラムを直接 URL に記述して呼び出したらどうなるか。また、`Form.setAttribute("method","POST");` の部分を `Form.setAttribute("method","PUT");` に変更して PUT による通信の場合について調べよ。

2. (必須)foreach 構文を用いて`$_SERVER`の内容を表示し、それらの値を確認せよ。この内容には個人情報が含まれるので、キーとしてどのようなものがあるかを報告すればよい。

3. 実行例 10.2 で次のことを行いなさい。

1. (必須) デベロッパーツールから「Application」タブ (Chrome の場合) を開き、Local Storage の内容を確認する。

2. (必須) このページのタブを閉じ、いったんブラウザを終了してから再度、このページを開いたときに、以前のデータがそのまま表示されることを確認する。

3. (必須)localStorage の代わりに sessionStorage に変更したとき (リストの 3 行目をコメントにし、4 行目のコメントを外す) に、1 と 2 がどのように変わるか調べる。

4. `AccessList.every` となっている部分を `AccessList.some` でも正しく実行できるようにする。

4. いくつかのサイトにおいて Storage が利用されているか、どのようなデータが保存されているか調べよ。
5. (必須) 上の HTML のリストの 85 行目の<p>と</p>の空白を取り除いたら正しく動かなくなることを確認せよ。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

今回の復習の内容はサーバーとの間でのデータのやり取りの基本を理解することである。

- POST と PUT による通信方法の違い
- HTML5 で導入された WebStorage の使い方の基本
- 非同期通信の理解と利用の基礎

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあれば裏の余白に書いてください。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|---------------------------------|---|--|---|---|
| 問題 1 (必須) (6 点) | <input type="checkbox"/> PUT と POST の際の URL の違いについて正しく指摘している。 <input type="checkbox"/> PUT と POST の際の URL の違いの考察が適切である。 <input type="checkbox"/> PUT の場合について URL を直接記述した実行結果においてフォーム内で定めた値以外を指定するなど十分に行っている。 <input type="checkbox"/> PUT の場合について URL を直接記述したときの問題点の指摘があり、考察も適切である。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャで URL の部分などが見やすく量も十分にある。 | <input type="checkbox"/> PUT と POST の際の URL の違いについての指摘が少し不十分である。 <input type="checkbox"/> PUT と POST の際の URL の違いの考察が少し不十分である。 <input type="checkbox"/> PUT の場合について URL を直接記述した実行結果がフォーム内で与えるデータだけである。 <input type="checkbox"/> PUT の場合について URL を直接記述したときの問題点の指摘が不十分であるか、考察が不十分である。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャに見にくい部分があるか少し足りない。 | <input type="checkbox"/> PUT と POST の際の URL の違いについての指摘がないか不十分である。 <input type="checkbox"/> PUT と POST の際の URL の違いの考察がないか不十分である。 <input type="checkbox"/> PUT の場合について URL を直接記述した実行結果が足りないか全くない。 <input type="checkbox"/> PUT の場合について URL を直接記述したときの問題点の指摘がないか、考察がない。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャがないか重要な部分が見にくい。 | 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2 (必須) (6 点) | <input type="checkbox"/> \$.SERVER で表示される内容についての報告が十分にある。 <input type="checkbox"/> \$.SERVER で表示される内容についてセキュリティ上の面からの考察を含めて十分にある。 | <input type="checkbox"/> \$.SERVER で表示される内容についての報告が少し足りない。 <input type="checkbox"/> \$.SERVER で表示される内容についてセキュリティ上の面からの考察がない。 <input type="checkbox"/> \$.SERVER で表示される内容についてのその他の項目について十分な考察が足りない。 | <input type="checkbox"/> \$.SERVER で表示される内容についての報告が少し足りない。 <input type="checkbox"/> \$.SERVER で表示される内容についてセキュリティ上の面からの考察がない。 <input type="checkbox"/> \$.SERVER で表示される内容についてのその他の項目について十分な考察が足りない。 | 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 3.1~ 3.3 (必須) (8 点) | <input type="checkbox"/> localStorage の値の確認が十分にある。 <input type="checkbox"/> ブラウザをいったん閉じた後の localStorage の値の確認が十分にある。 <input type="checkbox"/> sessionStorage に変えたときに localStorage との違いが判る確認が十分にある。 <input type="checkbox"/> sessionStorage と localStorage との違いがに關する考察が十分にある。 | <input type="checkbox"/> localStorage の値の確認が少し足りない。 <input type="checkbox"/> ブラウザをいったん閉じた後の localStorage の値の確認が少し足りない。 <input type="checkbox"/> sessionStorage に変えたときに localStorage との違いが判る確認が少し足りない。 <input type="checkbox"/> sessionStorage と localStorage との違いがに關する考察がある。 | <input type="checkbox"/> localStorage の値の確認が足りないか全くない。 <input type="checkbox"/> ブラウザをいったん閉じた後の localStorage の値の確認がないか足りない。 <input type="checkbox"/> sessionStorage に変えたときに localStorage との違いが判る確認がないか足りない。 <input type="checkbox"/> sessionStorage と localStorage との違いがに關する考察がない。 | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 3.4 (5 点) | <input type="checkbox"/> 配列のメソッド every を some に直したプログラムが正しく動作する。 <input type="checkbox"/> プログラムの解説と考察が適切である。 | <input type="checkbox"/> 配列のメソッド every を some に直したプログラムが一部正しく動作しない。 <input type="checkbox"/> プログラムの解説と考察がないか足りない。 | <input type="checkbox"/> 配列のメソッド every を some に直したプログラムが正しく動作しない。 <input type="checkbox"/> プログラムの解説と考察が足りないか全くない。 | 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 4 (5 点) | <input type="checkbox"/> WebStorage が使用されているサイトの報告があり、キャプチャ画面も適切である。 <input type="checkbox"/> WebStorage の内容について十分な考察がある。 | <input type="checkbox"/> WebStorage が使用されているサイトの報告がある。 <input type="checkbox"/> キャプチャしている場所が正しい。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面が少し見にくく、内容が確認できない。 <input type="checkbox"/> WebStorage の内容について考察が少し足りない。 | <input type="checkbox"/> WebStorage が使用されていないサイトの報告である。 <input type="checkbox"/> キャプチャしている画面が見にくい。 <input type="checkbox"/> キャプチャする場所が間違っている。 <input type="checkbox"/> WebStorage の内容について考察がないか不十分である。 | 5 4 3 2 1 0 |

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-----------------------|--|---|---|----------------------------|
| 問題 5 (必須) (5 点) | <input type="checkbox"/> 空白がないと正しく動かない適切なキャプチャ画面がある。 <input type="checkbox"/> 考察が正しい。 | <input type="checkbox"/> 空白がないと正しく動かないキャプチャ画面の内容が確認しづらい。 <input type="checkbox"/> 考察が少し不十分である。 | <input type="checkbox"/> 空白がないと正しく動かないキャプチャ画面の内容が間違っているかない。 <input type="checkbox"/> 考察が不十分であるかない。 | 5 4 3 2 1 0 |

レポートに関してもう一度解説してほしいところがあればこの下に書いてください。

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |

| 科 目 名 | 学科・組 | 学 籍 番 号 | 氏 名 | 採 点 |
|----------|------|---------|-----|-----|
| ソフトウェア開発 | | | | |