

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

1. 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は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に張り付ける。貼り付ける用紙の裏面には学籍番号と名前、問題の番号を書いておくこと (はがれたとき、誰のかわかるようにするため)

2. 課題 1.2 の実行結果のキャプチャ画面を張り付けなさい。貼り付ける用紙の裏面には学籍番号と名前、問題の番号を書いておくこと。出力の形式を変えるなり、自分で内容を変更してもかまわない。内容を変更した場合にはプログラムリストもつけること。

| 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
- 簡単な HTML 文書からデバッグをする方法を身に着ける。

| 評価項目 | 優れている | 標準的 | 改良の余地あり | 評価 |
|-----------------|---|---|---|--|
| 問題 1.1 (2 点) | <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全体のキャプチャ画面がある。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面内の名称、バージョンが読み取れ、それ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。 <input type="checkbox"/> ブラウザ名とバージョンの一部を省略して記述している。 <input type="checkbox"/> 使用したブラウザの名称はあるが、バージョンの一部がない。 | <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ない。 <input type="checkbox"/> ブラウザ名とバージョンのかなりの部分を省略して記述している。または、記述がない。 | 2 1 0 |
| 問題 1.2 (3 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不十分な点がある。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールにあるタブの種類が十分にあるが説明が少し足りない。 | <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。また、それぞれのタブの説明がほとんどないか全くない。 | 3 2 1 0 |
| 問題 1.3 (5 点) | <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果が十分にある。 <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"/> キャプチャ画面の用紙がしっかり張り付けてある。 | <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果が少し足りない。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果のキャプチャ画面がブラウザ全体になっていない。 <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果のキャプチャ画面が少し見にくい。 <input type="checkbox"/> 考察が足りない。 <input type="checkbox"/> キャプチャ画面の用紙が張り付けが少し不十分である。 | <input type="checkbox"/> 開発者ツールで実行した結果が足りない。 <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少ないか、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。 | 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る。 <input type="checkbox"/> 独自のプログラム部分の十分な解説がある。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ内の文字が十分な大きさなので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"/> 独自のプログラムについて、リストとその解説が十分にある。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果のキャプチャの文字が十分な大きさなので内容が読みやすい。 <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"/> 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"/> 実行結果のキャプチャ内の文字が少し小さくて実行結果が少し見にくい。 <input type="checkbox"/> 実行結果に関する考察が少し不十分である。 <input type="checkbox"/> リストとその解説が少しある。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果のキャプチャの文字が小さくて内容が読みにくい。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行について解説と考察が少し不十分である。 | <input type="checkbox"/> HTML ファイルの JavaScript の使用したプログラムに言及がない。 <input type="checkbox"/> 実行結果のキャプチャ内の文字が小さすぎて実行結果が読めない。 <input type="checkbox"/> 実行結果に関する考察が不十分であるか全くない。 <input type="checkbox"/> リストとその解説が少なすぎるか全くない。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行結果のキャプチャの文字が小さすぎて内容が読めない。 <input type="checkbox"/> Strict モードでの実行について解説と考察がないか不十分である。 | 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. 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. 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. 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. 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. 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+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 (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"/> 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"/> 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が。 <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。 | 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 2 (4 点) | <input type="checkbox"/> 分割代入の解答がすべて正しい。 また、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 (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"/> 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 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 join の解答が正しい。 <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 (8 点) | <input type="checkbox"/> 解答がすべて目的になっている。 <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。 | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 問題 5 (12 点) | <input type="checkbox"/> ほとんどすべての結果が正しい。 <input type="checkbox"/> ほとんど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. 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){
  let c = a+b;
  return c;
}
console.log(sum(1,2));  //(1)
console.log(sum(1));    //(2)
function sum(a, b, c){
  let d = a+b+c;
  return d;
}
console.log(sum(1,2,3));  //(3)
console.log(sum(1,2));    //(4)
```

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

理由:

2. 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()` の結果を調べよ。

2. 変数 `a` が数値からなる配列のとき、`sumN()` を用いて `a` の要素の総和を求めるにはどうすればよいか答えよ。

3. 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. 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 (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 (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十分ある。 <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 (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 (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 | | | | |

今回から必須問題と余力問題に分けました。(必須) がついている問題が必須問題です。今回は問題 1、2、3、5 が必須問題です。

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齢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. 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 のように実行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. 実行例 4.4 のクラスの `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. `typeof p.name` の値を確かめよ。
2. `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. `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. `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. **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 | | | | |

1. 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

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

2. 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書け。

3. 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 | | | | |

| 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 | | | | |

| 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 | | | | |