

クライアントアプリ開発a 定期試験-2023

問1 基本問題

問1-1 `http://localhost:3000/item/` のホストはどれですか？

1. `http`
2. `localhost`
3. `3000`
4. `item`

問1-2 `http://localhost:3000/item/` のポートどれですか？

1. `http`
2. `localhost`
3. `3000`
4. `item`

問1-3 JSONデータの説明で「正しい」のはどれですか？

1. JavaScriptをコンパイルしたデータ

2. JavaScriptのオブジェクトを、テキストフォーマットに変換したデータ
3. JavaScriptのオブジェクトを、XMLに変換したデータ
4. JavaScriptのオブジェクトを、HTMLに変換したデータ

問1-4 Node.jsの説明で「間違っている」のはどれですか？

1. JavaScriptの実行環境で、サーバーサイドのアプリの開発に使用
2. 非同期イベント駆動のプログラミングモデルで、非同期処理をサポート
3. ブラウザ内でJavaScriptを実行するためのプラットフォーム
4. V8 JavaScriptエンジンをベースで、高性能なコード実行

問1-5 つぎのうちJavaScriptの非同期処理でないのはどれですか？

1. XMLHttpRequest
2. Promise
3. async/await
4. addEventListener

問2 JavaScript

問2-1 クエリセクタで「id=email」を指定するコードはどれですか？

1. `document.querySelector("email")`

2. `document.querySelector("#email")`

3. `document.querySelector(".email")`

4. `document.querySelector("id=email")`

問2-2 クエリセレクトで「class=email」を指定するコードはどれですか？

1. `document.querySelectorAll("email")`

2. `document.querySelectorAll("#email")`

3. `document.querySelectorAll(".email")`

4. `document.querySelectorAll("class=email")`

問2-3 クエリセレクトで「class=email」の「li」を指定するコードはどれですか？

1. `document.querySelectorAll("li")`

2. `document.querySelectorAll("#email > li")`

3. `document.querySelectorAll(".email > li")`

4. `document.querySelectorAll("class=email > li")`

問2-4 clickイベント処理で【1】 【2】にあてはまるのはどれですか？

```
const calculateBtn = document.getElementById('calculate-btn');
calculateBtn.【1】(【2】, (event) => {
  // クリックした時の処理
  }, false);
});
```

1. 【1】 click 【2】 function
2. 【1】 function 【2】 【2】 addEventListener
3. 【1】 addEventListener 【2】 'click'
4. 【1】 addEventListener 【2】 function

問2-5 キーボード入力のキーを取得するプログラムで、【1】 【2】 にあてはまるコードはどれですか？

```
keydownEvent = (event) => {  
  const key = event.【1】;  
  console.log(key);  
}  
document.addEventListener('【2】', keydownEvent);
```

1. 【1】 keyCode 【2】 keyCode
2. 【1】 keyCode 【2】 keydown
3. 【1】 keydown 【2】 keyCode
4. 【1】 keydown 【2】 keydown

問2-6 つぎのコードの説明で「正しい」のはどれですか？

```
var users = JSON.parse(data)
```

1. JSON 「data」 を、サーバに送信する
2. JSON 「data」 を、JavaScriptオブジェクト 「users」 に変換する
3. JavaScriptのオブジェクト 「data」 を、JSON 「users」 に変換する
4. サーバからJSON 「data」 を受信して 「users」 に代入する

問2-7 つぎコードの説明で「間違っている」のはどれですか？

```
var person = {  
  name: "John",  
  age: 30,  
  city: "New York",
```

```
}  
const data = JSON.stringify(person);
```

1. 「data」はJSONである
2. 「data」はテキストデータである
3. 「data」はJavaScriptオブジェクトである
4. 「data」はテキストデータで、インターネットで送受信できる

問2-8 つぎコードの説明で「間違っている」のはどれですか？

API_URL 「http://localhost/api/users/」

```
[  
  { "name": "Alice", "age": 25, "city": "LA" },  
  { "name": "Bob", "age": 28, "city": "CA" },  
  { "name": "John", "age": 30, "city": "NY" }  
]
```

JavaScript

```
const API_URL = "http://localhost/api/users/";  
const xhr = new XMLHttpRequest();  
xhr.open('GET', API_URL, true);  
xhr.onload = function () {  
  if (xhr.status === 200) {  
    const data = xhr.responseText;  
    const persons = JSON.parse(data)  
  } else {  
    console.log('error!')  
  }  
};  
xhr.send();
```

1. 指定URLにGETアクセスして、非同期処理する
2. 「data」はJSONデータである
3. 「data」は「persons」オブジェクトに変換される
4. JSONデータの場合、HTTPステータス「200」となり、そうでない場合は「error」となる

問2-9 つぎの非同期処理で、【1】 【2】 【3】 にあてはまるのはどれですか？

```
function calculate(value) {  
  return new 【1】(resolve => {  
    setTimeout(() => {  
      resolve(value * 2);  
    }, 2000);  
  })  
}  
  
【2】 function run() {  
  const result = 【3】 calculate();  
  console.log(result);  
}
```

1. 【1】 async 【2】 await 【3】 Promise
2. 【1】 await 【2】 async 【3】 Promise
3. 【1】 Promise 【2】 async 【3】 await
4. 【1】 Promise 【2】 await 【3】 async

問2-10 つぎの非同期処理で【1】 【2】 【3】 にあてはまるコードはどれですか？

```
const API_URL = "../data/persons.json";  
const loadPersons = async () => {  
  const response = 【1】 【2】(API_URL);  
  const persons = 【3】 response.json();  
  console.log(persons);  
}
```

1. 【1】 async 【2】 async 【3】 await
2. 【1】 async 【2】 fetch 【3】 await
3. 【1】 await 【2】 fetch 【3】 await
4. 【1】 await 【2】 fetch 【3】 async

問3 Node.js

問3-1 Node.js のプロジェクトを初期化（Initialize）コマンドはどれですか？

1. npm init
2. node init
3. php init
4. git init

問3-2 server.js ファイルを実行するコマンドはどれですか？

1. npm server
2. node server
3. javascript server
4. php artisan serve

問3-3 つぎの「package.json」で、「node test」コマンドを動作させるコマンドはどれですか？

```
{
  "private": true,
  "scripts": {
    "dev": "node test",
    "test": "echo test"
  },
  "devDependencies": {
  }
}
```


1. node run test
2. node run dev
3. npm run dev
4. npm run test

問3-4 Express をインストールするコマンドはどれですか？

1. javascript i express
2. pip i express
3. node i express
4. npm i express

問3-5 Expressモジュールを読み込むプログラムで【1】にあてはまるものを選んでください。

```
const express = 【1】
```

1. include('expores')
2. require('express')
3. module('express')
4. import('express')

問3-6 Node.jsでミドルウェアの説明で正しいのはどれですか？

1. ウェブページのデザインやスタイリングを行うためのフロントエンドツール
2. データベースのクエリと連携し、データの取得と保存を担当

3. HTTPリクエスト/レスポンスされたとき、アプリケーションの中間処理をする
4. コンピュータハードウェアの制御を行うための専門的なプログラム

問3-7 つぎのコードで【1】にあてはまるのはどれですか？

```
【1】.calculate = function(price, amount) {  
  var totalPrice = price * amount;  
  return totalPrice;  
}
```

1. require
2. import
3. include
4. exports

問3-8 つぎのコードで【1】にあてはまるのはどれですか？

```
const calculateItemModule = 【1】('./calculateItem')
```

1. require
2. import
3. include
4. exports

問3-9 つぎのコードの説明で「間違っている」のはどれですか？

```
const app = express()
app.get('/item', (req, res) => {

})
```

1. Expressのルーティングに対応している
2. POSTリクエストに対応している
3. 「/item」のURLパターンに対応している
4. 「req」はリクエスト、「res」はレスポンスオブジェクトに対応している

問3-10 つぎのコードの説明で「間違っている」のはどれですか？

```
const app = express()
app.post('update/:id', (req, res) => {
  const id = req.params.id
  return res.send(id);
})
```

1. Expressのルーティングに対応している
2. POSTリクエストに対応している
3. レスポンスから、パスパラメータを取得できる
4. 「update/10」でアクセスすると、ブラウザに「10」が表示される

問3-11 つぎのコードの説明で「間違っている」のはどれですか？

server.js

```
const app = express()
app.set('view engine', 'ejs')
app.get('/', (req, res) => {
  var = data {
    title: "Top"
  }
})
```

```
return res.render('index', data);  
})
```

1. WebルートにGETアクセスすると実行される
2. 「views/index.ejs」 がレンダリングされる
3. テンプレートファイルに 「title」 オブジェクトを受け渡している
4. ブラウザのタブタイトルが 「Top」 に設定される

問4 総合問題1

別紙の内容をみて、「Node.js」プロジェクト「client_a」を作成し、回答してください。

問4-1 「package.json」の内容をコピー&ペーストしてください。

問4-2 「.env」の内容をコピー&ペーストしてください。

問4-3 「message.js」の内容をコピー&ペーストしてください。

問4-4 「main.js」の内容をコピー&ペーストしてください。

問4-5 GitHubにリモートリポジトリ「client_a」を作成し、プッシュしてください。

※ 「node_modules」は、「.ignore」で無視（Ignore）してください。

問5 総合問題2

問5-1 クライアントアプリとサーバーサイドアプリの違いについて説明してください。