

# js-array-tasks

## JavaScript Array Tasks - সম্পূর্ণ সমাধান (বাংলায়)

এখানে ৫টি practice task আছে। চলুন প্রতিটা task বুঝি এবং solution দেখি! 🍌

### Task 1: Declare an array (Array ঘোষণা করা)

প্রশ্ন:

- ৫টি ফল দিয়ে একটা array বানান
- ৩য় index এর element console log করুন
- ২য় index এর value "jambura" তে পরিবর্তন করুন
- Final array console log করুন

✅ সমাধান:

```
// 1. ৫টি ফল দিয়ে array
const fruits = ['আম', 'কলা', 'লিচু', 'আপেল', 'আঙ্গুর'];

// 2. ৩য় index এর element (মনে রাখুন: index 0 থেকে শুরু)
console.log(fruits[3]); // Output: আপেল

// 3. ২য় index এ jambura বসানো
fruits[2] = 'jambura';

// 4. Final array
console.log(fruits); // ['আম', 'কলা', 'jambura', 'আপেল', 'আঙ্গুর']
```

ব্যাখ্যা:

- Index 0 = 'আম'
- Index 1 = 'কলা'
- Index 2 = 'লিচু' → 'jambura' (পরিবর্তিত)

- Index 3 = 'আপেল' ✓
- Index 4 = 'আঙ্গুর'

## Task 2: Add or remove elements (যোগ/বাদ করা)

### প্রশ্ন:

1. ৩টি পর্যটন স্থানের array বানান
2. একটি নতুন পর্যটন স্থান যোগ করুন
3. আরো দুইটা যোগ করুন
4. শেষে যোগ করা স্থানটি সরিয়ে ফেলুন
5. Final array দেখান

### ✓ সমাধান:

```
// 1. ৩টি পর্যটন স্থান
const touristDestinations = ['কক্সবাজার', 'সুন্দরবন', 'সাজেক'];

// 2. একটি যোগ করা
touristDestinations.push('কুয়াকাটা');
console.log(touristDestinations);
// ['কক্সবাজার', 'সুন্দরবন', 'সাজেক', 'কুয়াকাটা']

// 3. আরো দুইটা যোগ করা
touristDestinations.push('রাজ্জামাটি', 'বান্দরবান');
console.log(touristDestinations);
// ['কক্সবাজার', 'সুন্দরবন', 'সাজেক', 'কুয়াকাটা', 'রাজ্জামাটি', 'বান্দরবান']

// 4. শেষেরটা সরিয়ে ফেলা
touristDestinations.pop();
console.log(touristDestinations);
// ['কক্সবাজার', 'সুন্দরবন', 'সাজেক', 'কুয়াকাটা', 'রাজ্জামাটি']
```

### ব্যাখ্যা:

- `push()` ব্যবহার করে নতুন জায়গা যোগ করেছি

- `pop()` ব্যবহার করে শেষেরটা বাদ দিয়েছি

## ✓ Task 3: Checking Array Membership with 'includes'

প্রশ্ন:

1. বিভিন্ন বইয়ের একটা array বানান
2. `includes` method ব্যবহার করে check করুন javascript বই আছে কিনা
3. একটা message print করুন

✓ সমাধান:

```
// 1. বইয়ের array
const books = ['HTML', 'CSS', 'JavaScript', 'Python', 'React'];

// 2 & 3. includes দিয়ে check করা
if (books.includes('JavaScript')) {
  console.log('✓ হ্যাঁ! JavaScript বই আছে।');
} else {
  console.log('✗ না, JavaScript বই নেই।');
}

// আরেকটি উদাহরণ
if (books.includes('PHP')) {
  console.log('✓ হ্যাঁ! PHP বই আছে।');
} else {
  console.log('✗ না, PHP বই নেই।');
}
```

Output:

```
✓ হ্যাঁ! JavaScript বই আছে।
✗ না, PHP বই নেই।
```

ব্যাখ্যা:

- `includes('JavaScript')` → `true` return করবে কারণ array তে আছে
- `includes('PHP')` → `false` return করবে কারণ নেই

## Task 4: Checking if it's an Array (Array কিনা চেক করা)

### প্রশ্ন:

1. বিভিন্ন ধরনের variable বানান (কিছু array, কিছু নয়)
2. `isArray` দিয়ে check করুন
3. Message print করুন

### ✓ সমাধান:

```
// 1. বিভিন্ন ধরনের variable
const myArray = [1, 2, 3, 4, 5];
const myString = 'Hello Bangladesh';
const myNumber = 2026;
const myObject = { name: 'Rahim', age: 25 };
const emptyArray = [];

// 2 & 3. isArray দিয়ে check করা
console.log('myArray:', Array.isArray(myArray));
// true ✓ (এটা array)

console.log('myString:', Array.isArray(myString));
// false ✗ (এটা string)

console.log('myNumber:', Array.isArray(myNumber));
// false ✗ (এটা number)

console.log('myObject:', Array.isArray(myObject));
// false ✗ (এটা object)

console.log('emptyArray:', Array.isArray(emptyArray));
// true ✓ (খালি হলেও array)
```

```
// Message সহ
if (Array.isArray(myArray)) {
  console.log('✅ myArray একটি Array!');
} else {
  console.log('❌ myArray Array নয়!');
}
```

ব্যাখ্যা:

- শুধুমাত্র `[]` দিয়ে তৈরি জিনিসগুলো Array
- String, Number, Object এগুলো Array নয়

## Task 5: Combining Arrays (Array একসাথে করা)

প্রশ্ন:

- দুইটা array বানান
- `concat` method ব্যবহার করে একসাথে করুন
- আগের arrays এবং নতুন combined array print করুন

✅ সমাধান:

```
// 1. দুইটা array
const bengaliFood = ['ভাত', 'মাছ', 'ডাল'];
const fastFood = ['বার্গার', 'পিজ্জা', 'ফ্রাই'];

// 2. concat দিয়ে একসাথে করা
const allFood = bengaliFood.concat(fastFood);

// 3. সব print করা
console.log('Bengali Food:', bengaliFood);
// ['ভাত', 'মাছ', 'ডাল']

console.log('Fast Food:', fastFood);
// ['বার্গার', 'পিজ্জা', 'ফ্রাই']
```

```
console.log('All Food:', allFood);  
// ['ভাত', 'মাছ', 'ডাল', 'বার্গার', 'পিজ্জা', 'ফ্রাই']
```

আরেকটি উদাহরণ:

```
const numbers1 = [1, 2, 3];  
const numbers2 = [4, 5, 6];  
const numbers3 = [7, 8, 9];  
  
// একসাথে একাধিক array যোগ করা যায়  
const allNumbers = numbers1.concat(numbers2, numbers3);  
console.log(allNumbers);  
// [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
```

ব্যাখ্যা:

- `concat()` দুই বা তার বেশি array একসাথে করে
- আগের arrays অপরিবর্তিত থাকে
- একটা নতুন combined array তৈরি হয়

## সব Tasks একসাথে - Complete Code:

```
console.log('=== Task 1: Declare an Array ===');  
const fruits = ['আম', 'কলা', 'লিচু', 'আপেল', 'আঙ্গুর'];  
console.log('3rd index:', fruits[3]);  
fruits[2] = 'jambura';  
console.log('Final:', fruits);  
  
console.log('\n=== Task 2: Add/Remove Elements ===');  
const places = ['কল্লবাজার', 'সুন্দরবন', 'সাজেক'];  
places.push('কুয়াকাটা');  
places.push('রাঙ্গামাটি', 'বান্দরবান');  
places.pop();  
console.log('Final:', places);  
  
console.log('\n=== Task 3: Includes Method ===');  
const books = ['HTML', 'CSS', 'JavaScript', 'Python'];
```

```
console.log('JavaScript আছে?', books.includes('JavaScript'));
```

```
console.log('\n=== Task 4: isArray Check ===');  
console.log('Array?', Array.isArray([1,2,3]));  
console.log('Array?', Array.isArray('hello'));
```

```
console.log('\n=== Task 5: Concat Arrays ===');  
const arr1 = [1, 2, 3];  
const arr2 = [4, 5, 6];  
const combined = arr1.concat(arr2);  
console.log('Combined:', combined);
```



## Quick Reference - Methods সারসংক্ষেপ:

Method	কাজ	Example
<code>array[index]</code>	Element access/change	<code>arr[2]</code>
<code>.push()</code>	শেষে যোগ করা	<code>arr.push('new')</code>
<code>.pop()</code>	শেষ থেকে বাদ	<code>arr.pop()</code>
<code>.includes()</code>	আছে কিনা check	<code>arr.includes('x')</code>
<code>Array.isArray()</code>	Array কিনা	<code>Array.isArray(arr)</code>
<code>.concat()</code>	Array যোগ করা	<code>arr1.concat(arr2)</code>

এই tasks practice করলে Array এর উপর ভালো দক্ষতা হবে! 🚀