

1. Вітання користувача

Завдання:

Створи змінні `name` та `age`, запиши туди своє ім'я та вік. Виведи в консоль фразу типу: Привіт, мене звати Тимур, мені 20 років.

Підказка: використовуй шаблонний рядок з бектиками ```.

Рішення:

```
const name = "Тимур";
const age = 20;

const message = `Привіт, мене звати ${name}, мені ${age} років.`;
console.log(message);
```

2. Конвертер температури

Завдання:

Є температура в градусах Цельсія в змінній `celsius`. Обчисли температуру у Фаренгейтах за формулою:

$$F = C * 9/5 + 32$$

Виведи результат в консоль.

Рішення:

```
const celsius = 25;
const fahrenheit = celsius * 9 / 5 + 32;

console.log(`${celsius}°C = ${fahrenheit}°F`);
```

3. Парне чи непарне число

Завдання:

Є змінна `number`. Перевір, чи число парне.

Якщо парне — виведи Парне, якщо ні — Непарне.

Підказка: використовуй оператор `%` (остача від ділення) і `if`.

Рішення:

```
const number = 7;

if (number % 2 === 0) {
  console.log("Парне");
} else {
  console.log("Непарне");
}
```

4. Максимум з двох чисел

Завдання:

Є дві змінні: a і b . Виведи в консоль більше число. Якщо вони рівні — виведи повідомлення, що вони однакові.

Рішення:

```
const a = 10;
const b = 15;

if (a > b) {
  console.log(`Більше число: ${a}`);
} else if (b > a) {
  console.log(`Більше число: ${b}`);
} else {
  console.log("Числа однакові");
}
```

5. Сума чисел від 1 до N

Завдання:

Є число N . Порахуй суму всіх чисел від 1 до N (включно) і виведи її в консоль. Наприклад, для $N = 5$ $\text{сума} = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$.

Підказка: цикл `for` і змінна `sum`.

Рішення:

```
const N = 5;
let sum = 0;

for (let i = 1; i <= N; i++) {
  sum += i; // те ж саме, що sum = sum + i
}

console.log(`Сума від 1 до ${N} = ${sum}`);
```

6. Факторіал числа

Завдання:

Обчисли факторіал числа n .

Факторіал 5 — це $1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 120$.

Рішення:

```
const n = 5;
let factorial = 1;

for (let i = 1; i <= n; i++) {
  factorial *= i; // те ж саме, що factorial = factorial * i
}

console.log(`Факторіал ${n} = ${factorial}`);
```

7. Робота з масивом

Завдання:

Є масив:

```
const numbers = [10, 20, 30, 40, 50];
```

1. Виведи перший елемент.
2. Виведи останній елемент.
3. Додай в кінець число 60.
4. Видали останній елемент за допомогою `pop()` і виведи те, що видалив.

Рішення:

```
const numbers = [10, 20, 30, 40, 50];

// 1) перший
console.log("Перший елемент:", numbers[0]);

// 2) останній
console.log("Останній елемент:", numbers[numbers.length - 1]);

// 3) додаємо 60
numbers.push(60);
console.log("Після додавання 60:", numbers);

// 4) видаляємо останній
const removed = numbers.pop();
console.log("Видалений елемент:", removed);
console.log("Масив після видалення:", numbers);
```

8. Фільтрація парних чисел

Завдання:

Є масив чисел. Створи **новий** масив, в який підуть тільки **парні** числа з початкового масиву.

```
const nums = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8];
```

Підказка: використай `filter`.

Рішення:

```
const nums = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8];

const evenNums = nums.filter((n) => n % 2 === 0);

console.log("Початковий масив:", nums);
console.log("Парні числа:", evenNums);
```

9. Об'єкт «користувач»

Завдання:

Створи об'єкт `user` з полями: `name`, `age`, `city`.

1. Виведи фразу: Мене звати Ім'я, мені Вік років, я з Місто.
2. Зміни вік користувача.
3. Додай нову властивість `isAdmin` зі значенням `false`.

Рішення:

```
const user = {
  name: "Тимур",
  age: 20,
  city: "Запоріжжя",
};

console.log(
  `Мене звати ${user.name}, мені ${user.age} років, я з міста ${user.city}.`
);

// змінюємо вік
user.age = 21;

// додаємо isAdmin
user.isAdmin = false;

console.log("Оновлений об'єкт user:", user);
```

10. Лічильник кліків (DOM + подія)

Завдання:

Зроби простий лічильник кліків на кнопці.

При кожному кліку на кнопку число має збільшуватись.

HTML (наприклад, у файлі `index.html`):

```
<button id="btn">Клікни мене</button>
<p>Кліків: <span id="count">0</span></p>

<script src="script.js"></script>
```

JS (`script.js`):

```
let count = 0;

const btn = document.getElementById("btn");
const countSpan = document.getElementById("count");

btn.addEventListener("click", () => {
  count++;
  countSpan.textContent = count;
});
```