<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">

<title>Document</title>

<script>

var arr = [1, -4, 8, -3, 5, 10, 40]

// //----------------- Лінійний пошук --------------

// let isInArray = false

// // for (let i = 0; i < arr.length; i++) {

// // if (arr[i] == 5) {

// // isInArray = true

// // break

// // }

// // }

// for (const el of arr) {

// if (el == 5) {

// isInArray = true

// break

// }

// }

// if (isInArray)

// document.write('Є 5 у масиві')

// else

// document.write('Нема 5 у масиві')

//-------------------------------------

// if (arr.indexOf(5)!=-1)

// document.write('Є 5 у масиві')

// else

// document.write('Нема 5 у масиві')

//=============================================================

//---------- Бінарний пошук(ТІЛЬКИ ДЛЯ УПОРЯДКОВАНОГО МАСИВУ !!!) ----------------------

let searchElement = 5

let begin = 0

let end = arr.length - 1

let isInArray = false

while (begin <= end) {

let middle = Math.floor((begin + end) / 2)

if (arr[middle == searchElement]) {

isInArray = true

break

}

if (arr[middle] > searchElement)

end = middle - 1

else

begin = middle + 1

}

if (isInArray)

document.write('Є 5 у масиві')

else

document.write('Нема 5 у масиві')

</script>

</head>

<body>

</body>

</html>