

JS Tools

JAVASCRIPT

מה נלמד?

- Math Object ■
- Date Class ■
- setInterval() ■
- setTimeout() ■

Math Object

- Math הוא אובייקט מובנה ב-js המאפשר לבצע פעולות מתמטיות על מספרים
- לאובייקט יש מאפיינים
- למשל, `Math.PI` המכיל בתוכו את הערך המספרי של π (3.141592653...)
- לאובייקט יש מתודות
- למשל, `Math.sqrt()` המחשבת שורש ריבועי של מספר

Math Object

דוגמאות לשימוש באובייקט:

```
<script>  
  console.log(Math.PI); // 3.141592653589793  
  console.log(Math.sqrt(36)); // 6  
  console.log(Math.pow(7, 2)); // 49  
  console.log(Math.abs(-11)); // 11  
  console.log(Math.round(12.2)); // 12  
  console.log(Math.ceil(12.2)); // 13  
  console.log(Math.floor(12.2)); // 12  
  console.log(Math.max(12, 5, 57, 23)); // 57  
  console.log(Math.min(12, 5, 57, 23)); // 5  
</script>
```

Math Object

- Math.random()
- פונקציה המאפשרת לייצר מספרים אקראיים
- דוגמאות:

```
<script>
  console.log(Math.random()); // random number between 0 and 1
  console.log(Math.floor(Math.random() * 10)); // random integer between 0 and 9
  console.log(Math.floor(Math.random() * 100)); // random integer between 0 and 99
  console.log(Math.floor(Math.random() * 10) + 1); // random integer between 1 and 10
</script>
```

Date Class

מחלקה מובנית ב-js המאפשרת יצירת אובייקטים המייצגים תאריכים

```
<script>  
  const date1 = new Date("2015-06-11"); // log full date information  
  console.log(date1);  
  var now = new Date();  
  console.log(now); // log the current date and time  
</script>
```

Date Class

מה יהיה הפלט של הסקריפט הבא?

```
var date2 = new Date("2020-01-22");  
console.log(date2.getMonth());  
console.log(date2.getFullYear());
```

setInterval()

מתודה המאפשרת לבצע קריאה לפונקציה כלשהי, כל פרק זמן מסוים

- `setInterval(function, ms-time)` - קוראת לפונקציה `function` כל `ms-time` ומחזירה את ה-`id` של התהליך
- `clearInterval(id)` - פונקציה המקבלת `id` של תהליך מסוים ועוצרת את ריצתו.

```
<script>
var num = 1;
function showNumbers() {
  console.log(num);
  num++;
  if (num == 10) clearInterval(id);
}

var id = setInterval(showNumbers, 2000);
</script>
```

- דוגמת הדפסה לקונסול את כל המספרים בין 1 ל-9 בהפרש של שתי שניות

setTimeout()

- מתודה המאפשרת לבצע קריאה לפונקציה כלשהי, לאחר פרק זמן מסוים
- `setTimeout(function, ms-time)` - קוראת לפונקציה `function` לאחר `ms-time` ומחזירה `id` של התהליך
- `clearTimeout(id)` - פונקציה המקבלת `id` של תהליך מסוים ועוצרת את ריצתו.

```
<script>
function logMessage() {
  console.log("Hello After 5 seconds!");
}
setTimeout(logMessage, 5000);
</script>
```

- דוגמת הדפסה לקונסול הודעה לאחר 5 שניות