

1. What is the difference between forEach and for...of? When would you use each? (0.5 Grade)

الـ `forEach` و الـ `for...of` اللاتين بيسخدموا عشان نعدي على العناصر في مصفوفة، بس الفرق إن `forEach` بيأخذ فانكشن كوسيط وبيطبقها على كل عنصر، وده معناه إنك ما تقدرش تستخدموه أو `break` أو `continue` جواه لأن كل العناصر بيتطبق عليها مرة واحدة وبتطلع نفس الوقت، أما فهو `loop` طبيعي تقدر توقفه أو تكمل على راحتك، فلو عايزه اتحكم أكثر في التكرار أو اعمل `break` يبقى نستخدم `for...of`، أما لو عايزه بس اطبق حاجة لكل عنصر بسهولة يبقى `forEach` مناسب.

2. What is hoisting and what is the Temporal Dead Zone (TDZ)? Explain with examples. (0.5 Grade)

الـ `hoisting` يعني إن المتغيرات والدوال بتترفع فوق الكود قبل ما يتتفذ، بس مش كل حاجة بنفس الطريقة، المتغيرات اللي متعلمة بـ `let` و `const` ليها حاجة اسمها الـ `Temporal Dead Zone` يعني الفترة من بداية البلوك لحد ما المتغير يتعرف فيها مش هتقدر توصله، لو حاولت تعمل ده هيديك `error` مثل: لو كتبت

`(console.log(a))`

قبل ما تعرف 5 هيتعمل خطأ، أما لو كانت `var` ممكن تطبع `undefined` بس مش `.error`.

3. What are the main differences between == and ===? (0.5 Grade)

الـ `==` والـ `===`، الـ `==` بيقارن القيم بعد ما يعمل `type coercion` يعني ممكن يقارن رقم بسلسلة ويهما يحوالو لهم البعض، أما الـ `===` فهو صارم وبيقارن القيمة والنوع مع بعض، فلو الرقم 5 وسلسلة "5" الـ `==` هتدى `true` لكن الـ `===` هتدى `false`.

4. Explain how try-catch works and why it is important in async operations. (0.5 Grade)

الـ `try-catch` هو إنك تحط الكود اللي ممكن يحصل فيه خطأ جواه الـ `try`، ولو حصل خطأ الكود في الـ `catch` هيتنفذ ويعامل مع الخطأ، وده مهم جداً في الـ `async operations` عشان لو في حاجة فشلت، زي طلب API، الكود ميقفلش ويقدر يعالج الخطأ بطريقة منظمة.

5. What's the difference between type conversion and coercion? Provide examples of each. (0.5 Grade)

الفرق بين coercion و type conversion، فالـ coercion ده لما إحنا نحول نوع البيانات بشكل صريح، زي 5 ("Number") ببقى حولنا السلسلة لرقم، أما coercion فهو لما الجافاسكريبت تحول النوع تلقائي عشان تكمل عملية، زي لما تعمل `5 + "5"` هتدي "55" لأن الجافاسكريبت حولت الرقم لسلسلة.