Realiza una investigación en Internet para que responda a las siguientes preguntas [Valor 10pts]:

1. ¿Qué es un variable y una constante (de forma general y en el contexto de la programación)?

Una variable es un lugar donde se puede almacenar temporalmente un dato.

1. ¿Qué diferencias hay entre **let**, **const** y **var** en JavaScript?

var declara una variable de scope global o local para la función sin importar el ámbito de bloque. Permite hoisting.

let declara una variable de scope global, local para la función o de bloque. Es reasignable y no permite hoisting.

const declara una variable de scope global, local para la función o de bloque. No es reasignable, pero es mutable. No permite hoisting.

En general, let sería todo lo que se necesita dentro de un bloque, función o ámbito global. const sería para variables que no van sufrir una reasignación. var se puede relegar para cuando necesitemos hacer hoisting, vamos, casi nunca.

1. Coloca un ejemplo del uso de **let**, **const** y **var**.  
   //Ejemplo var

var i = "global";

function ejemploDeUsoDeVar() {

// var i = "local"; // Otra variable local solo para esta función

console.log(i); // local

}

ejemploDeUsoDeVar() //global

//ejemp 2, (Hoisting) el problema de usar var es que nos da un valor indefinido si intentamos ejecutar la variable antes de tener un valor definido

console.log(x);// undefined

var x= 10;

console.log(x);// 10

//Uso de let

function ejemploDeUsoDeLet() {

let i = 0;

if(true) {

let i = 1; // Seria una variable i diferente para el bloque if

console.log(i); // 1

}

console.log(i); // 0

}

ejemploDeUsoDeLet();

//

function ejemploDeUsoDeLet2() {

if(true) {

let i = 1;

}

console.log(i); // i no esta definida

}

ejemploDeUsoDeLet2();

Uso de cons

function ejemploDeUsoDeCons() {

cons nombre = "Santos" // Uncaught SyntaxError: Unexpected identifier

cons nombre = "Sotnas" //No se puede sobre escribir una constante

}

ejemploDeUsoDeCons();

1. ¿Cuales son las reglas para nombrar una variable en JavaScript?

Una variable, siempre debe iniciar con una letra (mayúscula o minúscula) ó un guión bajo (\_).

Una variable, puede contener números, solamente después de la primer letra (siguiendo la regla anterior).

No es permitido dejar un espacio en blanco a lo largo de la variable.

Aunque una variable puede ser del largo que tú desees, lo recomendable es que sea una variable corta (regularmente entre 20 y 30 caracteres como máximo).

No puedes utilizar palabras reservadas para la declaración de una variable.

1. ¿Por qué JavaScript es Case Sensitive?  
   se aplica a los textos en los que tiene alguna relevancia escribir un carácter en mayúsculas o minúsculas
2. ¿Qué es un tipo de dato?  
   Un tipo de datos es la propiedad de un valor que determina su dominio, qué operaciones se le pueden aplicar y cómo es representado internamente por el computador.
3. Menciona los tipos de datos de datos maneja JavaScript y da un ejemplo de cada uno.

var tipoDeVariableNumerica = 11; //number

var tipoDeVariableTexto = ""; //string

var tipoDeVariableBooleana = true; //boolean

var tipoDeVariableNula = null; //null

var tipoDeVariableIndefinida ; // undefined

var tipoDeVariableSymbol = Symbol(""); //symbol

var tipoDeVariableArray = []; //Imprime object, pero es un Array

var tipoDeVariableArray2 = new Array(); //Imprime object, pero es un Array

var tipoDeVariableObjeto = {nombre :"Santos"}; //object

1. ¿Cómo puedo saber el tipo de dato que posee una variable en JavaScript?

typeof (variable)

typeof variable

1. ¿Cuáles son los tipos de datos primitivos y por qué se les llama así?

* Sin definir ( undefined ) Porqué no esta definida
* Nulo ( null ) Porqué se encuentra sin valor, vacío
* Lógicos ( boolean ) Porqué devuelve verdadero o falso
* Numérico ( number ) Porqué es un número
* Cadena ( string ) Porqué es texto
* Símbolo ( symbol ) Porqué devuelve un nuevo valor tipo symbol

1. ¿Para qué se usan las funciones **document.write()**, **console.log()**, **alert()** y **prompt()** ?

document.write("Para escribir en el DOM");

console.log("Para imprimir por consola");

alert("Para mostrar una alerta sobre puesta en el dom");

prompt("Para pedir algún dato al usuario en forma de alert");

Práctica de los conceptos [Valor 10pts]

1. Usa tu creatividad y crea un pen (en CodePen) llamado **Variables y Tipos de datos en JavaScript** usando los conocimiento que has obtenido realizando esta investigación y en el cual quede demostrado lo siguiente:
   1. Código bien organizado
   2. Comentarios (Tanto de una sola línea como multilínea)
   3. Variables y Constantes (Con nombres apropiados y usando *camelCase*)
   4. Tipos de datos primitivos
   5. Mostrar el tipo de dato de algunas de las variables.

Coloca la URL del pen que has creado aquí:

https://codepen.io/santogmz/pen/MWaopNy?editors=1011