

```
// Teste: código fonte disponível em http://github.com/Spagiari/jstest
// Avalie as funções abaixo e responda as perguntas.
// Critérios de avaliação: compreensão do código, compreensão do tema,
// domínio do tema e solução proposta se aplicável.

var a;
function teste1() {
  var a = 3;
}
teste1();
console.log(a === 3);
/* *****
 * (1) Por que o valor falso é escrito no console?
 * *****/

function teste2() {
  var something = false;
  setTimeout(function() {
    something = true;
  }, 0);
  console.log(something);
}
teste2();
/* *****
 * (2) Qual o valor escrito no console e por quê?
 * *****/

function inc(i) {
  i++;
}
function teste3() {
  var i = 0;
  inc(i);
  console.log(i);
}
teste3();
/* *****
 * (3) Quais os valores escritos no console e por quê?
 * *****/

function teste4() {
  var value = 10;
  return ( function () {
    return value;
  })
}
func = teste4();
console.log(func());
/* *****
 * (4) Qual o valor escrito no console e por quê?
 * *****/

// A função shuffle recebe como entrada uma array e a embaralha.
function shuffle(a) {
  // atribui a variável n a quantidades de elementos da array a.
  n = a.length;
  // Percorre a array a da posição 0 até a ultima posição.
  for (var i = 0; i < n; i++) {
    //Sorteia uma posição aleatória entre i e n-1 e atribui para a variável swap
    swap = i + Math.floor(Math.random() * (n - i - 1));
    // Troca os valores das posições i e swap da array a.
    var aux = a[i];
    a[i] = a[swap];
    a[swap] = aux;
  }
}
var array = [5, 3, 1, 4, 2];
if (shuffle(array)) console.log(array);
/* *****
 * (5) Existem potenciais armadilhas (pitfalls) na função acima?
 * Se SIM qual é ou quais são? Comente a resposta.
 * *****/
```