



Teste estags

Observações:

- As questões do teste podem ser feitas em português ou em alguma linguagem de sua preferência. Não se preocupe com erros sintáticos, apenas na lógica.
- Nas questões que é necessário desenvolver um algoritmo, lembre-se de colocar comentários pertinentes ao seu raciocínio.

1) Palíndromos são palavras que podem ser lidas tanto da esquerda pra direita ou vice versa. Por exemplo: **ANA, ARARA, ASA, ELE, OVO, REVIVER.**

Escreva uma função que receba STRING ou um Array de chars e retorne se a palavra recebida é um palíndromo.

Dica: Tome cuidado para tratar palavras pares e ímpares.

Bônus: Faça a função de forma recursiva e não iterativa.

2) Dado os arrays:

Array de entrada:

2	4	1	6	10
---	---	---	---	----

Array de saída:

2	6	7	13	23
---	---	---	----	----

Como podemos observar, os valores do array de saída são obtidos através da seguinte equação:

$$S(i) = \sum_{x=0}^i E(x),$$

S -> Array de saída

E -> Array de entrada

i -> Posição desejada

Ou seja, se quisermos saber qual o valor da posição i do array de saída, temos:

$$S(0) = 2,$$

$$S(1) = 2 + 4$$

$$S(2) = 2 + 4 + 1$$

$$S(3) = 2 + 4 + 1 + 6$$

(...)

Escreva um algoritmo que receba um array de entrada e retorne o array de saída conforme o exemplo acima.

Bônus: Resolva usando programação dinâmica (O(n)).

3) Escreva uma função que receba uma String de entrada e retorne a String inversa

Exemplo:

Entrada: Teste

Saída: etseT

4) Nos laços while e repeat-until, as sentenças serão executadas pelo menos uma vez.

☐ Correto

☐ Incorreto

5) Dado um array de 5 posições de números inteiros, escreva um algoritmo para encontrar o valor mínimo e máximo de soma que pode ser calculado usando 4 dos 5 valores do array.

Por exemplo:

Dado o array

1	3	5	7	9
---	---	---	---	---

O valor mínimo de soma de 4 valores deste array é $1+3+5+7=16$

O valor máximo de soma de 4 valores deste array é $3+5+7+9=24$

6) Assinale a opção que apresenta a saída resultante da execução do algoritmo antecedente.

```
var i = 0;
while (i < 5) {
    i++;
    if (i == 3) {
        continue;
    }
    document.write(i);
}
```

☐ 12345

☐ 33333

☐ 1245

☐ 01234

☐ 3

7) Dado um range de 2 números inteiros, um sendo o início e outro sendo o fim, escreva um algoritmo para encontrar os números ímpares dentro deste intervalo.

Por exemplo:

n1 = 2

n2 = 8

Output:

[3, 5, 7]

8) Escreva com suas palavras o que você entende sobre polimorfismo?

9) Em uma aplicação REST é necessário realizar o **cadastro** de uma entidade. Tendo em vista os padrões REST, qual verbo HTTP deverá ser utilizado?

- ☐ OPTIONS
- ☐ PATCH
- ☐ GET
- ☐ POST
- ☐ PUT

10) Em uma aplicação REST é necessário realizar a **consulta** de uma entidade. Tendo em vista os padrões REST, qual verbo HTTP deverá ser utilizado?

- ☐ OPTIONS
- ☐ PATCH
- ☐ GET
- ☐ POST
- ☐ PUT

11) Em uma aplicação REST é necessário **atualizar todos os dados** um cadastro de entidade. Tendo em vista os padrões REST, qual verbo HTTP deverá ser utilizado?

- ☐ OPTIONS
- ☐ PATCH
- ☐ GET
- ☐ POST
- ☐ PUT

12) Em uma aplicação REST é necessário **atualizar parcialmente** um cadastro de entidade. Tendo em vista os padrões REST, qual verbo HTTP deverá ser utilizado?

- ☐ OPTIONS
- ☐ PATCH
- ☐ GET
- ☐ POST
- ☐ PUT