



Lista exercicios JS

1) Uma professora tem que entregar as notas dos alunos. Cada aluno tem quatro matérias e quatro notas em cada:

```
{
  nome: "Joaozinho",
  materias: [
    {
      nome: "Português",
      notas: [7.4, 5.6, 10, 9],
    },
    {
      nome: "Matemática",
      notas: [4.4, 5.0, 8.2, 7.0],
    },
    {
      nome: "Ciências",
      notas: [8.2, 7.6, 8.0, 6.3],
    },
    {
      nome: "Estudos Sociais",
      notas: [9.2, 7.6, 8.5, 7.0],
    },
  ],
};
```

E essa entrega tem que ser feita de diferentes maneiras

- Pra diretoria ela deve entregar um objeto com o nome do aluno e as médias desse aluno em cada uma das matérias
- Pro aluno ela deve entregar um objeto com o nome do aluno e se o aluno foi aprovado, reprovado ou está de recuperação em cada matéria que cursou. (nota > 7 ⇒ aprovado; nota < 7 e ≥ 5 ⇒ recuperação, nota < 5 ⇒ reprovado)
- Pros pais do aluno ela deve dizer apenas se o aluno foi aprovado, reprovado ou se está de recuperação. Se o aluno for aprovado em todas as matérias, ele está

aprovado, se ficou de recuperação em uma ou duas matérias e está aprovado nas outras duas, está de recuperação caso contrário, está reprovado.

- 2) Escreva uma função que recebe um objeto como primeiro parâmetro e, como segundo parâmetro, o nome de uma propriedade. Caso a propriedade não exista no primeiro objeto retorne o objeto original. Caso a propriedade exista, retorne uma cópia desse objeto sem a propriedade especificada no segundo parâmetro.
- 3) Crie uma função que recebe um objeto como parâmetro e retorna um segundo objeto com as chaves e valores do primeiro objeto invertidas
- 4) Conte as ocorrências das palavras em um texto e exiba todas as palavras com mais de 6 ocorrências ordenadas em ordem decrescente
- 5) Dados dois arrays de números [a,b] e [d,e] crie uma função que faça a multiplicação do primeiro array com o segundo de maneira distributiva e a imprima na tela, ou seja, (a*d), (a*e), (b*d) (d*e). A função deve ser capaz de receber como parâmetros arrays de qualquer tamanho e não só com dois parâmetros.
- 6) Desenvolva uma função que recebe como parâmetro um objeto e retorne um array de arrays, onde cada elemento do array é um outro array contendo o par chave/valor de um atributo do objeto
- 7) Crie uma função que recebe um objeto que representa uma forma geométrica. O objeto vai ter o tipo da forma e você deve calcular a area da forma de acordo com o seu tipo. Os tipos disponíveis são: círculo, triângulo e retângulo.

```
const circuloExemplo = {tipo: "circulo", raio:4.5}
const trianguloExemplo = {tipo: "triangulo", base:4.5, altura:7.8}
const retanguloExemplo = {tipo: "retangulo", base:8.2, altura:8}
```

Nesta função também é necessário verificar se todos os parêmtros necessários existem e caso um deles não exista retornar 0.

- 8) Crie uma função que recebe dois arrays como parâmetros e retorna um objeto. As chaves do objeto serão os elementos do primeiro array passado como parâmetro e os valores, os elementos do segundo array

9) Com base na lista abaixo que contém a sigla, o nome, a capital e a região dos estados do Brasil:

```
const estados = ` SIGLA;NOME;CAPITAL;REGIÃO;
AC;ACRE;RIO BRANCO;NORTE;
PA;PARÁ;BELÉM;NORTE;
RO;RONDÔNIA;PORTO VELHO;NORTE;
RR;RORAIMA;BOA VISTA;NORTE;
TO;TOCANTINS;PALMAS;NORTE;
MA;MARANHÃO;SÃO LUIZ;NORDESTE;
PB;PARAÍBA;JOÃO PESSOA;NORDESTE;
PE;PERNAMBUCO;RECIFE;NORDESTE;
PI;PIAUÍ;TEREZINA;NORDESTE;
RN;RIO GRANDE DO NORTE;NATAL;NORDESTE;
SE;SERGIPE;ARACAJÚ;NORDESTE;
GO;GOIÁS;GOIÂNIA;CENTRO-OESTE;
MS;MATO GROSSO DO SUL;CAMPO GRANDE;CENTRO-OESTE;
MT;MATO GROSSO;CUIABÁ;CENTRO-OESTE;
ES;ESPÍRITO SANTO;VITÓRIA;SUDESTE;
MG;MINAS GERAIS;BELO HORIZONTE;SUDESTE;
RJ;RIO DE JANEIRO;RIO DE JANEIRO;SUDESTE;
SP;SÃO PAULO;SÃO PAULO;SUDESTE;
RS;RIO GRANDE DO SUL;PORTO ALEGRE;SUL;
SC;SANTA CATARINA;FLORIANÓPOLIS;SUL;
AM;AMAZONAS;MANAUS;NORTE;
AP;AMAPÁ;MACAPÁ;NORTE;
AL;ALAGOAS;MACEIÓ;NORDESTE;
BA;BAHIA;SALVADOR;NORDESTE;
CE;CEARÁ;FORTALEZA;NORDESTE;
PR;PARANÁ;CURITIBA;SUL; `
```

- Transforme o conteúdo da variável estados em um array de objetos, onde cada objeto representa um estado com a sigla, o estado, a capital e a região
- Crie uma função que irá retornar todos os estados de uma determinada região
- Cria uma função que retorne o nome do estado de acordo com a sigla

10) Crie um programa que gera um CPF válido

11) Implemente uma função que recebe um array de objetos e uma propriedade e ordene o array de acordo com a propriedade

12) Escreva uma função que recebe um objeto e que retorna este objeto com uma chave a mais que contém os metadados do objeto. Esses metadados serão as quantidades de atributos do tipo string, number, boolean e function que o objeto inicial

possui. Caso o objeto passado como parâmetro seja vazio, o retorno deve ser um objeto vazio.