

Revisão de JavaScript – Variáveis e Operações

Questão 1 – Joãozinho e o Combustível da Viagem

Enunciado:

Joãozinho quer calcular e mostrar a quantidade de litros de combustível gastos em uma viagem, ao utilizar um automóvel que faz 12 km/L.

Para isso, forneça: tempo gasto na viagem (horas) e velocidade média (km/h).

Objetivo: Calcule a distância percorrida e o combustível necessário. Mostre os litros com 3 casas decimais.

Resolução (JS):

```
import {promptSync} from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const tempo = parseFloat(prompt("Tempo da viagem (horas): "));
const velocidade = parseFloat(prompt("Velocidade média (km/h): "));

const distancia = tempo * velocidade;
const consumo = 12;
const litros = distancia / consumo;

console.log(`Distância: ${distancia.toFixed(2)} km`);
console.log(`Litros necessários: ${litros.toFixed(3)} L`);
```

Questão 2 – Lucas e o Salário do Evento

Enunciado: Lucas trabalhou como freelancer em um evento. Ele recebe um valor fixo por hora. **Objetivo:** Calcule o total recebido fornecendo valor da hora e horas trabalhadas.

Resolução (JS):

```
import {promptSync} from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const valorHora = parseFloat(prompt("Valor da hora: "));
const horasTrabalhadas = parseFloat(prompt("Horas trabalhadas: "));

const salario = valorHora * horasTrabalhadas;

console.log(`Total a receber: R$ ${salario.toFixed(2)})`);
```

Questão 3 – Ana e as Temperaturas do Laboratório

Enunciado: Ana mediu três temperaturas em Celsius durante experimentos e quer convertê-las para Fahrenheit, somando os resultados.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const temp1 = parseFloat(prompt("Temperatura 1 (°C): "));
const temp2 = parseFloat(prompt("Temperatura 2 (°C): "));
const temp3 = parseFloat(prompt("Temperatura 3 (°C): "));

const f1 = (temp1 * 9/5) + 32;
const f2 = (temp2 * 9/5) + 32;
const f3 = (temp3 * 9/5) + 32;

const soma = f1 + f2 + f3;

console.log(`Soma das temperaturas em Fahrenheit: ${soma.toFixed(2)} °F`);
```

Questão 4 – Sofia e a Média da Semana

Enunciado: Sofia fez três provas com pesos diferentes. Quer calcular a média ponderada e a soma das notas.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const nota1 = parseFloat(prompt("Nota 1: "));
const peso1 = parseFloat(prompt("Peso 1: "));
const nota2 = parseFloat(prompt("Nota 2: "));
const peso2 = parseFloat(prompt("Peso 2: "));
const nota3 = parseFloat(prompt("Nota 3: "));
const peso3 = parseFloat(prompt("Peso 3: "));

const somaNotas = nota1 + nota2 + nota3;
const mediaPonderada = (nota1*peso1 + nota2*peso2 + nota3*peso3) / (peso1 + peso2 + peso3);

console.log(`Soma das notas: ${somaNotas.toFixed(2)}`);
console.log(`Média ponderada: ${mediaPonderada.toFixed(2)})`);
```

Questão 5 – João e as Compras no Supermercado

Enunciado: João comprou quatro produtos com preços diferentes. Quer calcular o total gasto e a média dos preços.

Resolução (JS):

```

import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const p1 = parseFloat(prompt("Preço produto 1: "));
const p2 = parseFloat(prompt("Preço produto 2: "));
const p3 = parseFloat(prompt("Preço produto 3: "));
const p4 = parseFloat(prompt("Preço produto 4: "));

const total = p1 + p2 + p3 + p4;
const media = total / 4;

console.log(`Total gasto: R$ ${total.toFixed(2)}`);
console.log(`Preço médio: R$ ${media.toFixed(2)}`);

```

Questão 6 – Thor e a Idade Canina

Enunciado: Thor viveu 5 anos, 2 meses e 10 dias. Queremos calcular sua idade total em dias (considerando 1 mês = 30 dias e 1 ano = 365 dias).

Resolução (JS):

```

import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const anos = parseInt(prompt("Anos: "));
const meses = parseInt(prompt("Meses: "));
const dias = parseInt(prompt("Dias: "));

const totalDias = anos*365 + meses*30 + dias;

console.log(`Idade de Thor em dias: ${totalDias}`);

```

Questão 7 – Pedro e a Divisão de Números

Enunciado: Pedro quer dividir três pares de números e registrar quociente e resto de cada divisão.

Resolução (JS):

```

import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const a = parseInt(prompt("Número 1 do par 1: "));
const b = parseInt(prompt("Número 2 do par 1: "));
const c = parseInt(prompt("Número 1 do par 2: "));

```

```
const d = parseInt(prompt("Número 2 do par 2: "));
const e = parseInt(prompt("Número 1 do par 3: "));
const f = parseInt(prompt("Número 2 do par 3: "));

console.log(`Par 1 -> Quociente: ${Math.floor(a/b)}, Resto: ${a%b}`);
console.log(`Par 2 -> Quociente: ${Math.floor(c/d)}, Resto: ${c%d}`);
console.log(`Par 3 -> Quociente: ${Math.floor(e/f)}, Resto: ${e%f}`);
```

Questão 8 – Marina e o Frete das Compras

Enunciado: Marina comprou três produtos. Cada produto tem preço e frete. Quer calcular o total gasto somando produto + frete de cada item.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const preco1 = parseFloat(prompt("Preço produto 1: "));
const frete1 = parseFloat(prompt("Frete 1: "));
const preco2 = parseFloat(prompt("Preço produto 2: "));
const frete2 = parseFloat(prompt("Frete 2: "));
const preco3 = parseFloat(prompt("Preço produto 3: "));
const frete3 = parseFloat(prompt("Frete 3: "));

const total = (preco1+frete1) + (preco2+frete2) + (preco3+frete3);

console.log(`Total gasto: R$ ${total.toFixed(2)})`);
```

Questão 9 – Júlio e o Salário Completo

Enunciado: Júlio recebe salário base, comissão e bônus. Quer saber o total do mês.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const base = parseFloat(prompt("Salário base: "));
const comissao = parseFloat(prompt("Comissão: "));
const bonus = parseFloat(prompt("Bônus: "));

const total = base + comissao + bonus;

console.log(`Salário total: R$ ${total.toFixed(2)})`);
```

Questão 10 – Eduardo e a Velocidade da Viagem

Enunciado: Eduardo percorreu três trechos com distâncias e tempos diferentes. Quer calcular a velocidade média de cada trecho e a média geral.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const d1 = parseFloat(prompt("Distância trecho 1 (km): "));
const t1 = parseFloat(prompt("Tempo trecho 1 (h): "));
const d2 = parseFloat(prompt("Distância trecho 2 (km): "));
const t2 = parseFloat(prompt("Tempo trecho 2 (h): "));
const d3 = parseFloat(prompt("Distância trecho 3 (km): "));
const t3 = parseFloat(prompt("Tempo trecho 3 (h): "));

const v1 = d1/t1;
const v2 = d2/t2;
const v3 = d3/t3;

const mediaGeral = (v1+v2+v3)/3;

console.log(`Velocidade trecho 1: ${v1.toFixed(2)} km/h`);
console.log(`Velocidade trecho 2: ${v2.toFixed(2)} km/h`);
console.log(`Velocidade trecho 3: ${v3.toFixed(2)} km/h`);
console.log(`Velocidade média geral: ${mediaGeral.toFixed(2)} km/h`);
```

Questão 11 – Robôs e os Valores das Caixas

Enunciado: Dois robôs possuem caixas com valores distintos. Eles querem calcular a soma, diferença e produto desses valores.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const valor1 = parseFloat(prompt("Valor da caixa 1: "));
const valor2 = parseFloat(prompt("Valor da caixa 2: "));

const soma = valor1 + valor2;
const diferenca = valor1 - valor2;
const produto = valor1 * valor2;

console.log(`Soma: ${soma}`);
console.log(`Diferença: ${diferenca}`);
console.log(`Produto: ${produto}`);
```

Questão 12 – Cláudio e o Piso das Salas

Enunciado: Cláudio vai colocar piso em duas salas com dimensões diferentes. Ele quer adicionar 10% de sobra para perdas e cortes.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const largura1 = parseFloat(prompt("Largura sala 1 (m): "));
const comprimento1 = parseFloat(prompt("Comprimento sala 1 (m): "));
const largura2 = parseFloat(prompt("Largura sala 2 (m): "));
const comprimento2 = parseFloat(prompt("Comprimento sala 2 (m): "));

const areaTotal = largura1*comprimento1 + largura2*comprimento2;
const sobra = areaTotal * 0.10;
const areaFinal = areaTotal + sobra;

console.log(`Área total com 10% de sobra: ${areaFinal.toFixed(2)} m²`);
```

Questão 13 – Imobiliária – Pagamento Anual

Enunciado: Um contrato prevê pagamento anual e taxas adicionais. O cliente quer saber o valor total a pagar no ano.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const valorAnual = parseFloat(prompt("Valor anual do contrato: "));
const taxas = parseFloat(prompt("Taxas adicionais: "));

const total = valorAnual + taxas;

console.log(`Valor total a pagar no ano: R$ ${total.toFixed(2)})`);
```

Questão 14 – Academia – Treinos Combinados

Enunciado: Um aluno fez três treinos de durações diferentes em minutos. Ele quer saber o total em horas e minutos.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const t1 = parseInt(prompt("Treino 1 (min): "));
const t2 = parseInt(prompt("Treino 2 (min): "));
const t3 = parseInt(prompt("Treino 3 (min): "));

const totalMinutos = t1 + t2 + t3;
const horas = Math.floor(totalMinutos / 60);
const minutos = totalMinutos % 60;

console.log(`Total: ${horas} hora(s) e ${minutos} minuto(s)`);
```

Questão 15 – Helena e os Números Mágicos

Enunciado: Helena escolheu três números. Ela quer calcular o dobro, triplo e a soma de todos.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const n1 = parseFloat(prompt("Número 1: "));
const n2 = parseFloat(prompt("Número 2: "));
const n3 = parseFloat(prompt("Número 3: "));

const dobro1 = n1*2;
const dobro2 = n2*2;
const dobro3 = n3*2;
const triplo1 = n1*3;
const triplo2 = n2*3;
const triplo3 = n3*3;
const soma = n1 + n2 + n3;

console.log(`Dobros: ${dobro1}, ${dobro2}, ${dobro3}`);
console.log(`Triplos: ${triplo1}, ${triplo2}, ${triplo3}`);
console.log(`Soma: ${soma}`);
```

Questão 16 – Engenheiros e a Ponte

Enunciado: Engenheiros mediram três partes de uma ponte. Querem calcular a soma e a diferença total entre a maior e a menor medida.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const m1 = parseFloat(prompt("Medida 1 (m): "));
const m2 = parseFloat(prompt("Medida 2 (m): "));
const m3 = parseFloat(prompt("Medida 3 (m): "));

const soma = m1 + m2 + m3;
const diferenca = Math.max(m1, m2, m3) - Math.min(m1, m2, m3);

console.log(`Soma das medidas: ${soma}`);
console.log(`Diferença entre maior e menor: ${diferenca}`);
```

Questão 17 – Família Silva e o Combustível

Enunciado: A família fez três trajetos diferentes, com distâncias e consumo médio distintos. Eles querem calcular o total de combustível gasto.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const d1 = parseFloat(prompt("Distância trecho 1 (km): "));
const consumo1 = parseFloat(prompt("Consumo médio trecho 1 (km/L): "));
const d2 = parseFloat(prompt("Distância trecho 2 (km): "));
const consumo2 = parseFloat(prompt("Consumo médio trecho 2 (km/L): "));
const d3 = parseFloat(prompt("Distância trecho 3 (km): "));
const consumo3 = parseFloat(prompt("Consumo médio trecho 3 (km/L): "));

const litros1 = d1 / consumo1;
const litros2 = d2 / consumo2;
const litros3 = d3 / consumo3;

const totalLitros = litros1 + litros2 + litros3;

console.log(`Total de combustível gasto: ${totalLitros.toFixed(3)} L`);
```

Questão 18 – Caio e as Notas Ponderadas

Enunciado: Caio fez quatro provas com pesos diferentes. Ele quer calcular a soma ponderada e a média final.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();
```

```
const n1 = parseFloat(prompt("Nota 1: "));
const p1 = parseFloat(prompt("Peso 1: "));
const n2 = parseFloat(prompt("Nota 2: "));
const p2 = parseFloat(prompt("Peso 2: "));
const n3 = parseFloat(prompt("Nota 3: "));
const p3 = parseFloat(prompt("Peso 3: "));
const n4 = parseFloat(prompt("Nota 4: "));
const p4 = parseFloat(prompt("Peso 4: "));

const somaPonderada = n1*p1 + n2*p2 + n3*p3 + n4*p4;
const media = somaPonderada / (p1+p2+p3+p4);

console.log(`Soma ponderada: ${somaPonderada}`);
console.log(`Média final: ${media.toFixed(2)}`);
```

Questão 19 – Calendário Escolar Avançado

Enunciado: O calendário tem períodos de aulas com diferentes números de dias. A diretoria quer saber o total de dias e a conversão em semanas + dias extras.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();

const periodo1 = parseInt(prompt("Dias período 1: "));
const periodo2 = parseInt(prompt("Dias período 2: "));
const periodo3 = parseInt(prompt("Dias período 3: "));

const totalDias = periodo1 + periodo2 + periodo3;
const semanas = Math.floor(totalDias / 7);
const diasExtras = totalDias % 7;

console.log(`Total de dias: ${totalDias}`);
console.log(`Semanas: ${semanas}, Dias extras: ${diasExtras}`);
```

Questão 20 – Produto Importado com Impostos e Frete

Enunciado: Um cliente comprou três produtos importados, cada um com impostos e fretes diferentes. Ele quer saber o preço final total.

Resolução (JS):

```
import promptSync from "prompt-sync";
const prompt = promptSync();
```

```
const preco1 = parseFloat(prompt("Preço produto 1: "));
const imposto1 = parseFloat(prompt("Imposto produto 1: "));
const frete1 = parseFloat(prompt("Frete produto 1: "));
const preco2 = parseFloat(prompt("Preço produto 2: "));
const imposto2 = parseFloat(prompt("Imposto produto 2: "));
const frete2 = parseFloat(prompt("Frete produto 2: "));
const preco3 = parseFloat(prompt("Preço produto 3: "));
const imposto3 = parseFloat(prompt("Imposto produto 3: "));
const frete3 = parseFloat(prompt("Frete produto 3: "));

const total = (preco1+imposto1+frete1) + (preco2+imposto2+frete2) +
(preco3+imposto3+frete3);

console.log(`Preço total dos produtos: R$ ${total.toFixed(2)}`);
```
