

Exercício 1

Cálculo de Combustível Gasto em uma Viagem

Enunciado:

Escreva um programa em Java que calcule a quantidade de litros de combustível gastos em uma viagem, com base no tempo de viagem, velocidade média e consumo do carro.

O programa deve solicitar ao usuário:

- O **tempo gasto na viagem** (em horas),
- A **velocidade média** durante a viagem (em km/h),
- O **consumo médio do carro** (em km/litro).

Com esses dados, calcule:

1. A **distância total percorrida** ($\text{distância} = \text{tempo} \times \text{velocidade}$),
2. A **quantidade de litros de combustível utilizados** ($\text{litros} = \text{distância} / \text{consumo}$).

Saída esperada:

Exiba a quantidade de litros de combustível gastos na viagem.

Exercício 2: Cálculo de Imposto de Renda Simples

Enunciado:

Crie um programa que receba o **salário bruto mensal** de um trabalhador e calcule o valor do **imposto de renda mensal**, com base nas faixas:

- Até R\$ 2.000,00 → isento,
- De R\$ 2.000,01 até R\$ 3.500,00 → 7.5%,
- De R\$ 3.500,01 até R\$ 5.000,00 → 15%,
- Acima de R\$ 5.000,00 → 22.5%.

Cálculos:

- O programa deve identificar a faixa correta e aplicar o percentual sobre **todo o**

salário bruto (simplificação didática).

Exercício 3: Análise de Crédito com Faixa de Juros

Enunciado:

Escreva um programa que analise um pedido de empréstimo e calcule o valor total a ser pago, aplicando **juros de acordo com o valor solicitado**.

Entradas:

- Valor do empréstimo solicitado (R\$),
- Quantidade de parcelas (meses).

Regras:

- Se o valor for até R\$ 5.000 → juros de 5% ao mês,
- De R\$ 5.001 a R\$ 10.000 → juros de 10% ao mês,
- Acima de R\$ 10.000 → juros de 15% ao mês.

Cálculos:

- Calcule o valor total com juros composto:
$$valorTotal = valor * (1 + taxa/100)^{parcelas}$$

Exercício 4: Custo Total de uma Viagem com Pedágio

Enunciado:

Crie um programa que calcule o **custo total de uma viagem**, considerando os seguintes dados fornecidos pelo usuário:

- Tempo de viagem (horas),
- Velocidade média (km/h),
- Consumo médio do veículo (km/l),
- Preço do litro de combustível (R\$),
- Número de pedágios,
- Valor de cada pedágio (R\$).

Regras:

- Calcule a distância total da viagem com base na velocidade e tempo.
- Calcule a quantidade de combustível gasto.
- Calcule o custo total do combustível.
- Calcule o valor total gasto com pedágios.
- Calcule o custo total da viagem (combustível + pedágios).

Exercício 5: Cálculo de Desconto em Produto

Enunciado:

Desenvolva um programa em Java que leia os seguintes dados de um

produto: • **Nome do produto**,

• **Valor original do produto (R\$)**,

• **Percentual de desconto a ser aplicado (%)**.

O programa deve calcular:

- O **valor do desconto** em reais,
- O **valor final** do produto após aplicar o desconto.

Regras:

- O desconto é calculado como: $\text{valorDesconto} = \text{valorProduto} * \text{desconto} / 100$,
- O valor final é: $\text{valorFinal} = \text{valorProduto} - \text{valorDesconto}$.

Exercício 6 : Cálculo de Combustível com Consumo Fixo

Enunciado:

Crie um programa em Java que calcule a **quantidade de litros de combustível** utilizados em uma viagem, considerando que o carro faz exatamente **12 km por litro**.

O programa deve solicitar ao usuário:

- O tempo gasto na viagem (em horas),
- A velocidade média durante a viagem (em km/h).

Regras de cálculo:

- Distância total percorrida = tempo × velocidade,
- Litros gastos = distância / 12.