



ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I



01 |

Implementar um programa em Java para **verificar** se uma pessoa está com febre, sabendo que é considerado febre a partir de 37.3 graus.

Entrada	Saída
35	"Você está com febre? false"
37.5	"Você está com febre? true"



02 |

Implementar um programa em Java para **verificar** se um aluno passou ou não, baseado em 3 notas, considerando que a média mínima para passar é 6.

Entrada	Saída
6 8 4	"A média do aluno é 6.0" "O aluno passou? true"
4.5 1.5 3	"A média do aluno é 3.0" "O aluno passou? false"



03 |

Implementar um programa em Java para **verificar** se dois retângulos possuem a mesma área.

Entrada	Saída
4 2 3 4	"O primeiro retângulo possui área 8." "O primeiro retângulo possui área 12." "Eles são iguais? false"
6 2 3 4	"O primeiro retângulo possui área 12." "O primeiro retângulo possui área 12." "Eles são iguais? true"



04 |

Implementar um programa em Java para **verificar** se um número é par.

Entrada	Saída
5	"Número é par? false"
2	"Número é par? true"



05 |

Implementar um programa em Java que realize uma pergunta sobre um anime/filme ao usuário e verifique se a resposta está correta.

A pergunta usada como base foi: “Qual é o personagem de Friends que trabalha com TI?”

Entrada	Saída
“Joey”	“Resposta correta: false”
“Chandler”	“Resposta correta: true”



06 |

Implementar um programa em Java que **verifique** se um pedestre pode atravessar a rua a partir da cor do semáforo.

Entrada	Saída
"Verde"	"Pode atravessar? true"
"Vermelho"	"Pode atravessar? false"



07 |

Implementar um programa em Java que **verifique** se uma pessoa está acima do peso ideal a partir de seu peso e altura, bases para o cálculo do IMC (pesquise a fórmula do IMC).

Entrada	Saída
1.8 80	"Seu IMC é 24.6913580" "Está acima do peso ideal? false"
1.8 85	"Seu IMC é 26.2345679" "Está acima do peso ideal? true"



08 |

Implementar um programa em Java que **calcule** o tempo que um livro será lido por uma pessoa a partir do nome do livro, do total de páginas e do tempo em segundos de leitura por página.

Entrada	Saída
Java para Iniciantes 704 80	"Você lerá Java para Iniciantes em 15.64 horas."



09 |

Implementar um programa em Java que **verifique** se o estado atual de combustível em um carro aponta à necessidade de reabastecê-lo, sabendo que é sugerido realizar o abastecimento quando o combustível atinge $\frac{1}{4}$ ou menos do tamanho do tanque. O programa deve receber a capacidade do tanque (em litros), a quantidade atual de combustível (em litros) e retornar se o carro deve ser reabastecido.

Entrada	Saída
40 20	"Carro precisa ser reabastecido? false"
40 10	"Carro precisa ser reabastecido? true"
40 10.1	"Carro precisa ser reabastecido? false"



10 |

Implementar um programa em Java que **verifique** se o volume de um cilindro poderia ser transferido para outro cilindro. O volume do cilindro pode ser calculado pela fórmula: $V = \pi \cdot r^2 \cdot h$. O programa deve receber o diâmetro e a altura dos dois cilindros.

Entrada	Saída
8 5 4 8	"O primeiro cilindro tem volume de 251.32741228718345" "O segundo cilindro tem volume de 100.53096491487338" "É possível transferir o primeiro para o segundo? false"
8 5 8 8	"O primeiro cilindro tem volume de 251.32741228718345" "O segundo cilindro tem volume de 402.1238596594935" "É possível transferir o primeiro para o segundo? true"



Bons estudos!
Bruno de Oliveira