

1. Valor [3,0 pontos] - Exercício IMC

O IMC (Índice de Massa Corporal) é uma ferramenta usada para detectar casos de obesidade ou desnutrição, principalmente em estudos que envolvem grandes populações. É possível encontrar o resultado do índice fazendo uma conta que envolve a relação do peso de uma pessoa em quilos com a sua altura ao quadrado. **Como calcular o IMC?**



$$\text{Fórmula do IMC} = \frac{\text{Peso}}{\text{Altura} \times \text{Altura}}$$

Calculado o IMC há uma classificação que indica em qual faixa o indivíduo avaliado se encontra, as faixas existentes são:

IMC	Resultado
Menos do que 18,5	Abaixo do peso
Entre 18,5 e 24,9	Peso normal
Entre 25 e 29,9	Sobrepeso
Entre 30 e 34,9	Obesidade grau 1
Entre 35 e 39,9	Obesidade grau 2
Mais do que 40	Obesidade grau 3

Para indivíduos acima de 60 anos a classificação segue outra regra, devido à mudanças na composição muscular dessas pessoas, a tabela de classificação para estes casos é:

IMC	Resultado
Menos de 22	Baixo peso
Entre 22 e 27	Peso normal
Acima de 27	Obesidade

Ciente das informações, desenvolva uma aplicação que solicite o peso, a altura e a idade do avaliado e indique seu IMC e em qual faixa o avaliado se encontra.

2. Valor [1,5 pontos] - Exercício RCE

O acúmulo excessivo de gordura na região abdominal já é um conhecido indicador de risco para doenças cardiovasculares. A medida, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), não deve ultrapassar 94 centímetros (cm) nos homens e 90 cm nas mulheres. Um novo estudo, desenvolvido por pesquisadores da Universidade Estadual Paulista (Unesp), no entanto, identificou que pessoas fisicamente ativas e sem sobrepeso, mas com valores de relação cintura-estatura (RCE) próximos ao limite do risco também têm maior probabilidade de desenvolver distúrbios no coração. O RCE é obtido pela divisão da circunferência da cintura pela estatura.

Segue a tabela de classificação do RCE

VALOR RCE	INDICAÇÃO
<0,45	Baixo risco
$\geq 0,45$ e <0,5	Risco Moderado
$\geq 0,5$	Alto Risco

Ciente das informações apresentadas, desenvolva uma aplicação que solicite a altura e a circunferência abdominal do indivíduo, e lhe retorne o valor do RCE e a classificação do risco que este possui de desenvolver doenças cardiovasculares.

3. Valor [1,5 pontos] - Exercício primos

Os números primos são os números naturais que podem ser divididos por apenas dois fatores: o número um e ele mesmo. Ciente dessa informação, escreva um algoritmo que gera e escreve os números ímpares entre 0 e 500.