

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

IMC.[c | cpp | java | cs | py]

O índice de massa corporal (IMC) é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal.

Ele foi desenvolvido pelo polímata Lambert Quételet no fim do século XIX. Trata-se de um método fácil e rápido para a avaliação do nível de gordura de cada pessoa, ou seja, é um preditor internacional de obesidade adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

O IMC é determinado pela divisão da massa do indivíduo pelo quadrado de sua altura, em que a massa está em quilogramas e a altura em metros.

$$\text{IMC} = \frac{\text{massa}}{(\text{altura} \cdot \text{altura})}$$

Veja um exemplo do cálculo do IMC para uma pessoa com 88 quilogramas de massa e 1.89 metros de altura.

$$\text{IMC} = \frac{88 \text{ kg}}{1,89 \text{ m} \cdot 1,89 \text{ m}} = 24,63 \text{ kg/m}^2$$

O resultado do IMC é comparado com uma tabela que indica o grau da obesidade do indivíduo, veja a seguir:

IMC	Classificação
< 16	Magreza grave
16 a < 17	Magreza moderada
17 a < 18,5	Magreza leve
18,5 a < 25	Saudavel
25 a < 30	Sobrepeso
30 a < 35	Obesidade Grau I
35 a < 40	Obesidade Grau II (severa)
≥ 40	Obesidade Grau III (morbida)

Faça um programa que receba a altura em metros e o peso em quilograma de um indivíduo e exiba a situação dele conforme a tabela apresentada anteriormente.

Entrada

O programa terá apenas um caso de teste.

O caso de teste é composto por dois valores reais de precisão dupla **A** e **P**, separados por um espaço em branco, sendo **A** a altura em metros do indivíduo e **P** o peso em quilogramas.

Saída

Seu programa deve gerar apenas uma linha de saída, contendo a classificação do indivíduo de acordo com seu IMC. Use a classificação exatamente como está descrita na tabela. Após a impressão da situação quebre uma linha.

Exemplos

Entrada	Saída	Entrada	Saída
1.89 88.0	Saudavel	1.65 81.7	Obesidade Grau I

Entrada	Saída	Entrada	Saída
1.78 51.5	Magreza moderada	1.61 90.8	Obesidade Grau II (severa)

Entrada	Saída	Entrada	Saída
1.89 45.8	Magreza grave	1.98 187.0	Obesidade Grau III (morbida)

Entrada	Saída	Entrada	Saída
1.82 61.2	Magreza leve	1.90 144.4	Obesidade Grau III (morbida)

Entrada	Saída	Entrada	Saída
1.90 90.3	Sobrepeso	1.82 78.0	Saudavel