

12º ANO | MINITESTE 4 | 2023

António Leite

1. Numa empresa portuguesa, realizou-se um estudo sobre os hábitos alimentares dos funcionários.

No âmbito desse estudo, analisou-se o peso de todos os funcionários e concluiu-se que:

- 40% dos funcionários são homens;
- 35% dos homens têm excesso de peso.

Escolhe-se, ao acaso, um funcionário dessa empresa.

Determine a probabilidade do funcionário escolhido não ter excesso de peso ou ser mulher.

Apresente o resultado na forma de fração irredutível.

2. Resolva, em \mathbb{R} , cada uma das seguintes equações:

2.1. $\sin x - \cos x = -1$

2.2. $5 \cos x - \cos(2x) = 3$

3. Mostre que, em \mathbb{R} , $\cos(3x) = 4 \cos^3 x - 3 \cos x$.

4. Considere a sucessão (u_n) de termo geral $u_n = \frac{6n-3}{n+1}$.

Estude a sucessão (u_n) quanto à monotonia.

5. Considere, num referencial ortonormado do espaço, o plano α definido pela equação $3x - 2y + z + 4 = 0$ e o ponto $A(1, -2, 3)$.

Determine o valor exato da distância do ponto A ao plano α .

FIM