

Engenharia Mecânica – Valo: 1,0

Cálculo II – Professor Me. Leomir A. S. Grave

Nome: _____ Data: 06/07/2023

Justifique suas respostas com cálculos.

Questão 1

Calcule $\int_0^5 (x - \sqrt{6x}) dx$

Questão 2

Calcule $\int_0^3 [(x+2)^2 + e^{3x}] dx$

Questão 3

Calcule $\int [y^5 + e^{2xy}] dy$

Questão 4

Calcule a área delimitada pelas funções $f(x) = x^2 - 5x$ e $g(x) = 2x - 12$.

Questão 5

Seja a função $f(x) = 3x + 4$. Determinar o comprimento do arco da curva no intervalo $[1, 2]$.

Questão 6

Seja a função $f(x) = 5x + x^{3/2}$. Determinar o comprimento da curva no intervalo $[1, 4]$.

Questão 7

Seja a função $f(x) = y^2 x^{\frac{x}{y}}$. Determinar o valor de $\int f(x) dx$.

