

Aluno(a): _____Matricula: _____

Professor(a): _____

Cálculo Diferencial e Integral II – Prova 1 – 2023.2 (Tarde)

Desligue e guarde qualquer aparelho eletrônico. Não remova o grampo da prova.

1. (6 pontos) Calcule as integrais indefinidas:

a) $\int \sin^3(2x) \cos^3(2x) dx;$ b) $\int \frac{\sin^2(x)}{\sqrt{1 - \cos(x)}} dx;$

c) $\int \frac{dx}{\sqrt{9 + x^2}};$ d) $\int \sec^{-1} x dx.$

Dica: $\int \sec(y) dy = \ln(\sec y + \tan y).$

2. (4 pontos): Calcule as integrais definidas:

a) $\int_0^\pi (x^2 - 2x + 3) \cos(2x) dx$ b) $\int_0^1 \frac{dx}{(x+1)(x^2+1)}.$

Boa Prova :)