

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Total

NOME: _____ CARTÃO: _____

Q1) (1,0 pontos) Calcule a integral imprópria abaixo e determine se ela converge ou diverge:

$$\int_1^{\infty} \frac{1}{x^2} dx$$

Q2) (1,5 pontos) Resolva a integral a seguir utilizando a substituição trigonométrica adequada:

$$\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$$

Q3) (1,5 pontos) Encontre a área da região delimitada pelas curvas $y = x^2$ e $y = 4 - x^2$

Q4) (1,5 pontos) Calcule a integral definida abaixo

$$\int_0^1 x(1-x^2)^4 dx$$

Q5) (1,5 pontos) Calcule o volume do sólido gerado pela rotação da região delimitada pela curva $\sqrt{x}$ e a reta $x = 4$ em torno do eixo x .