



Nome: _____ Turma: _____ Data: _____ Peso: 10,0 Nota: _____

Obs.: Todas as questões devem ter desenvolvimento para serem consideradas.

Todas as respostas devem estar escritas a caneta.

Responda as questões com letra legível e sem rasuras.

Não é permitido o uso do celular e saída da sala de aula durante a prova.

Calcule as seguintes integrais

a) $\int \frac{x^5 + 2x^2 - 1}{x^4} dx =$

g) $\int \frac{x}{(3x^2 + 5)^3} dx =$

b) $\int (1 + x^2)(2 - x) dx =$

h) $\int \cos(\text{sen } x) \cdot \cos x dx =$

c) $\int_0^{\pi/3} \cos(3y) dy =$

d) $\int \frac{(\ln x)^2}{x} dx$

i) $\int \frac{dx}{x(\ln x)^2} =$

e) $\int \text{sen}^3 x \cdot \cos x dx =$

j) $\int x \cos(3x^2) dx =$

f) $\int \frac{3x^2 + 5x + 4}{x^3 + 2x^2 + 2x} dx$

a) $\int_1^2 \frac{\sqrt{\pi \cdot (238)^3}}{e^4} dx$

e) $\int \frac{dx}{x^3 \sqrt{x^2 - 9}}$

c) $\int_0^{15} \frac{x}{(1+x)^{3/4}} dx$

f) $\int \frac{dx}{x \cdot (\ln x)^2}$

d) $\int \text{sen}^2(3x) \cdot \cos^2(3x) dx$

g) $\int x \cdot \cos(3x^2) dx$

h) $\int e^x \cdot \cos(e^x) dx$



$$1) \int \ln(2x) dx$$

$$2) \int \sin^2(x) \cdot \cos^3(x) dx$$

$$3) \int \frac{\sqrt{x^2 - 3}}{x^3} dx$$

$$4) \int \frac{x^3 - 1}{(x - 2)^3} dx$$

$$5) \int_0^3 \frac{x}{(1+x)^{3/4}} dx$$

$$6) \int_1^2 \frac{315\pi}{e} dx$$

$$7) \int \frac{4}{\cos(x) \cdot \cot g(x)} dx$$

$$8) \int \frac{\sqrt{5-x^2}}{x^2} dx$$

$$a) \int \frac{x^5 + 2x^2 - 1}{x^4} dx$$

$$k) \int \frac{x^3 - 1}{x^2(x-2)^3} dx$$

$$e) \int_0^{15} \frac{x}{(1+x)^{3/4}} dx$$

$$l) \int \sec^2(4x+1) dx$$

$$f) \int x^2 \sin(5x) dx$$

$$m) \int_0^\pi \cos(\sin x) \cdot \cos x dx$$

$$g) \int \sin^2(3x) \cdot \cos^2(3x) dx$$

$$n) \int \frac{dx}{x \cdot (\ln x)^2}$$

$$h) \int \frac{\cos^3(4x)}{\sqrt[3]{\sin(4x)}} dx$$

$$o) \int x \cdot \cos(3x^2) dx$$

$$i) \int \frac{dx}{x^3 \sqrt{x^2 - 9}}$$

$$p) \int e^x \cdot \cos(e^x) dx$$

$$j) \int \frac{1}{\sqrt{4-9x^2}} dx$$

$$q) \int \frac{3x^2 + 5x + 4}{x^3 + 2x^2 + 2x} dx$$