



Nombre de alumnos: Sili Morelia Pérez Escobedo

Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores

Nombre del trabajo: INTEGRALES3

Materia: matemática aplicada

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 6to cuatrimestre

Grupo: "A"

① - $\int e^x dx = \int u \left(\frac{du}{u} \right) = \int du$
 $u = e^x \quad = u + c$
 $\ln u = \ln e^x$
 $\ln u = x \ln e$
 $\ln u = x$
 $dx = \frac{1}{u} du$
 $\int e^x dx = e^x + c$

② - $\int e^{5x^2+1} x dx = \int e^{10x+1} \frac{x^2}{2} + c$

③ - $\int a^{20x+2} \frac{3x^2}{2} + c$

④ - $\int \frac{10x^2}{12x^2+2} dx = \frac{\int 20x}{36x+2} \cdot x + c$

⑤ - $\int 10 \cdot 4x^{2+2} x^2 dx$
 $\int 10 \cdot 12x^{4+2} x + c$

SILI MORELIA PÉREZ ESCOBEDO

⑦ - $\int e^{4x^2+1} 3x dx = \int e^{8x+1} \cdot 3x \cdot x + c$

⑧ - $\int 15x^{2-3} 2x dx$
 $\int 15x \cdot 2x \cdot x + c$

⑨ - $\int e^{x^2+2} 3x^4 dx$
 $\int e^{2x+2} 12x \cdot x + c$

⑩ - $\int 3x^{2+1} x dx$
 $\int 3^{2x+1} x + c$

⑪ - $\int \frac{3x^5}{2x^6-10} dx = \frac{15x}{12x-10} \cdot x + c$

⑫ - $\int e^{4x^{10+2}} 2x^9 dx$
 $\int e^{40x+2} 18x \cdot x + c$

⑬ - $\int \frac{8x^5}{3x^6+1} dx = \frac{40x}{21x} \cdot x + c$

⑭ - $\int 4^3 x^{2+1} 2x^3 dx$
 $\int 4^{6x+1} 6x \cdot x + c$

SILI MORELIA PÉREZ ESCOBEDO

⑮ - $\int e^{x^2} x dx$ $\int e^u du = e^u$
 $= \frac{1}{2} \int e^{x^2} 2x dx$ $u = x^2$
 $du = 2x dx$
 $= \frac{1}{2} e^{x^2} + c$

⑯ - $\int 3x^{2+1} 5x dx$
 $= \int 6x^{3+1} 5x \cdot x + c$

⑰ - $\int 12^4 x^{2+2} 5x dx$
 $= \int 12^{8x+2} 5x \cdot x + c$

⑱ - $\int e^{2x^6-3} 4x^5 dx$
 $= \int e^{12x-3} 20x \cdot x + c$

SILI MORELIA PÉREZ ESCOBEDO