Nombre de alumnos: ezequiel francisco pascual

Nombre del profesor: Jorge

Nombre del trabajo: ejercicios

Materia: mate aplicada

Grado: 6to cuatrimestre

Grupo: BRH

Comitán de Domínguez Chiapas a 9 de julio de 2022.

1) $\int e^x dx = e^x + C$ ✱

2) $\int e^{5x^2+1} x\,dx \quad f = 5x^2+1 \quad f' = 10x \quad \frac{1}{10}\int e^{5x^2+1} \cdot 10x\,dx$ ✱

3) $\int a^{10x^2+2} 3x\,dx \quad f = 10x^2+2 \quad f' = 20x \quad \frac{3}{20}\frac{a^{10x^2+2}}{\ln a} + C$ ✱

4) $\int e^{\sqrt{x}} \frac{1}{\sqrt{x}} dx \quad f = \sqrt{x} \quad f' = 2 \quad \frac{1}{2}x^{1/2} = \frac{1}{2}x^{\frac{1}{2}} = 2\sqrt{x} \quad 2\int e^{\sqrt{x}} \frac{1}{\sqrt{x}} dx$ ✱

5) $\int \frac{10x^2}{12x^3+3} dx \quad f = 12x^3+3 \quad f' = 36x^2 \quad \frac{10}{36}\int \frac{x^2}{12x^3+3} dx \quad \frac{10}{36}\ln|12x^3+3| + C$ ✱

6) $\int 10^{4x^3+2} x^2 dx = f = 4x^3+2 \quad f' = 12x^2 \quad \frac{1}{12}\int 10^{4x^3+2} x^2 dx = \frac{1}{12}\frac{10^{4x^3+2}}{\ln 10} + C$ ✱

7) $\int e^{4x^2+1} 3x\,dx \quad f = 4x^2+1 \quad f' = 8x \quad \frac{1}{8} e^{4x^2+1} + C$

8) $\int 15^{x^2-3} 2x\,dx \quad f = x^2-3 \quad f' = 2x \quad \frac{1}{2}\int 15^{x^2-3} 2x\,dx \quad \frac{1}{2}\frac{15^{x^2-3}}{\ln 15} + C$ ✱

9) $\int e^{x^5+2} 3x^4 dx \quad f = x^5+2 \quad f' = 5x^4 \quad \frac{1}{5} e^{x^5+2} + C$ ✱

10) $\int 8^{x^2+1} x\,dx \quad f = x^2+1 \quad f' = 2x \quad \frac{1}{2}\frac{3^{x^2+1}}{\ln 3} + C$ ✱

11) $\int \frac{3x^5}{2x^6+10} dx \quad \frac{3}{12}\ln|2x^6+10| + C$ ✱ $\quad f = 2x^6+10 \quad f' = 12x^5$

12) $\int e^{4x^6+2} 2x^9 dx \quad f = 4x^6+2 \quad f' = 40x^9 \quad \frac{1}{40} e^{4x^6+2} + C$ ✱

13) $\int \frac{8x^5}{3x^6+1} dx \quad f = 3x^6+1 \quad f' = 8x^5 \quad \frac{8}{18}\int \frac{8x^5}{3x^6+1} dx \quad \frac{8}{18}\ln|3x^6+1| + C$ ✱

14) $\int 4^{3x^2+1} x^3 dx \quad f = 3x^2+1 \quad f' = 6x \quad \frac{1}{6}\int 4^{3x^2+1} x^3 dx + C$ ✱

15) $\int e^{x^2} x\,dx \quad f = x^2 \quad f' = 2x \quad \frac{1}{2}\int e^{x^2} x\,dx \quad \frac{1}{2} e^{x^2} + C$ ✱

16) $\int 3^{x^2+1} 5x\,dx \quad f = 2x^2+1 \quad f' = 2x \quad \frac{1}{2}\int 3^{x^2+1} 5x\,dx \quad \frac{1}{2}\frac{3^{x^2+1}}{\ln 3} + C$ ✱

17) $\int 12^{4x^2+2} 5x\,dx \quad f = 4x^2+2 \quad f' = 8x \quad \frac{1}{8}\int 12^{4x^2+2} 8x\,dx \quad \frac{1}{8}\frac{12^{4x^2+2}}{\ln 12} + C$

18) $\int e^{2x^6+3} 4x^5 dx \quad f = 2x^6+3 \quad f' = 12x^5 \quad \frac{1}{2} e^{2x^6+3} + C$ ✱