

Integrales propuestas XII concurso de integrales UNAL 2019:

1)

$$\int e^{3x} \sqrt{1 + e^x} dx, \quad T = 3 \text{ minutos}$$

2)

$$\int \frac{e^{5x} + e^{9x}}{e^{2x} + e^{-2x}} dx, \quad T = 2 \text{ minutos}$$

3)

$$\int \frac{dx}{x + x^{(4/3)}}, \quad T = 3 \text{ minutos}$$

4)

$$\int \frac{|\operatorname{sen}(x) + \cos(x)|}{\sqrt{1 + \operatorname{sen}(2x)}} dx, \quad T = 2 \text{ minutos}$$

5)

$$\int \frac{(1 + x^{3/2})^{5/2}}{x^{25/4}} dx, \quad T = 3 \text{ minutos}$$

6)

$$\int \sqrt{\frac{1 - \cos(x)}{\cos(\frac{\pi}{3}) - \cos(x)}} dx \quad \left(\frac{\pi}{3} < x < \pi\right), \quad T = 4 \text{ minutos}$$

7)

$$\int x^{(-\frac{1}{x}-2)} (1 - \operatorname{Ln} x) dx, \quad T = 3 \text{ minutos}$$

8)

$$\int \frac{dx}{\sqrt{2 + \sqrt{x-1}}}, \quad T = 2 \text{ minutos}$$

9)

$$\int \frac{(2x - 9\sqrt{x} + 9)}{(x - 3\sqrt{x})^{1/3}} dx, \quad T = 5 \text{ minutos}$$

10)

$$\int \frac{dx}{x\sqrt{3x^2 + 2x - 1}} \quad (x > 0), \quad T = 2 \text{ minutos}$$

11)

$$\int \frac{dx}{x^4 + x^2 + 1}, \quad T = 7 \text{ minutos}$$

12)

$$\int \frac{dx}{\sqrt{3} \operatorname{sen}(x) + \cos(x)}, \quad T = 2 \text{ minutos}$$

13)

$$\int 2 \left(\frac{x^4 + 1}{x^2} \right)^{3/2} \left(\frac{x^4 - 1}{x^3} \right) dx, \quad T = 2 \text{ minutos}$$

14)

$$\int (\tan^3(x) + \tan^5(x)) dx, \quad T = 1 \text{ minuto}$$

15)

$$\int \text{sen}(3x) \cos(4x) dx, \quad T = 1 \text{ minuto}$$