



## EJERCICIOS INTEGRAL INDEFINIDA

1. Calcular:  $\int \frac{e^x}{(1-3e^x)^2} dx$

2. Resolver:  $\int x \ln x^2 dx$

3. Calcular  $\int x^2 e^{3x} dx$

4. Resolver:  $\int \ln x dx$

5. **Examen Enero 2020 1ª Semana**

2. El beneficio marginal de una empresa, en función de la cantidad  $x$  invertida en publicidad, medida en euros, viene dada por la función  $B'(x) = 100e^{-\frac{x}{5}} - 20xe^{-\frac{x}{5}} - 1$

Si dicho beneficio está también expresado en euros, hállese  $B(x)$  sabiendo que el beneficio es de 2.125.000 euros cuando se gastan 10.000 euros en publicidad. ¿Cuál es el beneficio si la inversión en publicidad es de 20.000 euros?.

Tómese  $e^{-2} = 0,135$  y  $e^{-4} = 0,018$

6. **Examen Enero 2020 2ª Semana**

2. Si  $x$  representa el nivel de producción de una empresa, el coste marginal es de  $C'(x) = 5.000(x + 20)^{-2} * \ln(x + 20)$  euros por unidad, y los costes fijos, de 2.000 euros. Determinar  $C(x)$  y el coste de producir 80 unidades.

Tómese  $\ln(20) = 3$  y  $\ln(100) = 4,6$