

SOC3070 Análisis de Datos Categóricos

Tarea corta 1

Ponderación: 6% de la nota final del curso.

Notar:

- e corresponde al exponente natural
- \ln es el logaritmo natural

Problema 1: Simplifica:

$$\ln(a) + \ln(b)$$

Problema 2: Simplifica:

$$\ln(c^4)$$

Problema 3: Si

$$3^x \times 3^{x-2} = 27$$

encuentra x .

Problema 4: Simplifica:

$$e^x \times e^{-x}$$

Problema 5: Resuelve por y :

$$y = e^{\ln(z)}$$

Problema 6: Simplifica:

$$\ln(k) - \ln(l)$$

Problema 7: Resuelve por x :

$$e^{2x} = 5$$

Problema 8: Simplifica:

$$\ln(m) + \ln(n) - \ln(o)$$

Problema 9: Resuelve por x :

$$y = e^{2x+1}$$

Problema 10: Determina la derivada de:

$$f(x) = 3x^4 - 5x^3 + 7x - 9$$

Problema 11: Encuentra la derivada de:

$$g(x) = x^5 - 4x^4 + 3x^2 - x + 2$$

Problema 12: Dada la función:

$$f(x) = 3 - 2x^2$$

1. Grafica la función.
2. Identifica por inspección visual el valor de x donde la función alcanza su máximo.
3. Determina el valor de la derivada en ese punto.