

Justificar cada respuesta. El examen esta pensado para que no haga falta usar una calculadora.

Ejercicio	1	2	3	Nota
Puntaje maximo	4	2	4	10
Puntaje obtenido				

Si se traban con algún ejercicio, pasen al siguiente y vuelvan a intentar mas tarde con el que dejaron.

1. (4 Puntos)**Resolver:** Cada ítem vale medio 0,5 puntos.

- | | |
|--|---|
| (a) $\log(1000) - \frac{1}{2} \cdot \log_{1/3}(1)$ | (e) $\frac{1}{2} \log(12 + 4\sqrt{11}) + \frac{1}{2} \log(12 - 4\sqrt{11})$ |
| (b) $9^{\log_3(7)}$ | Sabiendo que $\log_5(3) \simeq 0,68$, calcular: |
| (c) $\log_3(\frac{1}{27})$ | (f) $\log_5(15)$ |
| (d) $e^{2 \cdot \ln(2) - 3 \cdot \ln(4) - 3^6 \cdot \ln(1)}$ | (g) $\log_3(5)$ |
| | (h) $\log_5(9)$ |

2. (2 Puntos)**Gráficos:** Cada ítem vale 1 punto.

- (a) Graficar $\log_{\frac{1}{3}}(\frac{1}{3} \cdot (x - 2))$. (Basta con usar solo 4 puntos)
- (b) Encontrar a, b y c , a partir del gráfico de $y = \log_a(c(x - b))$

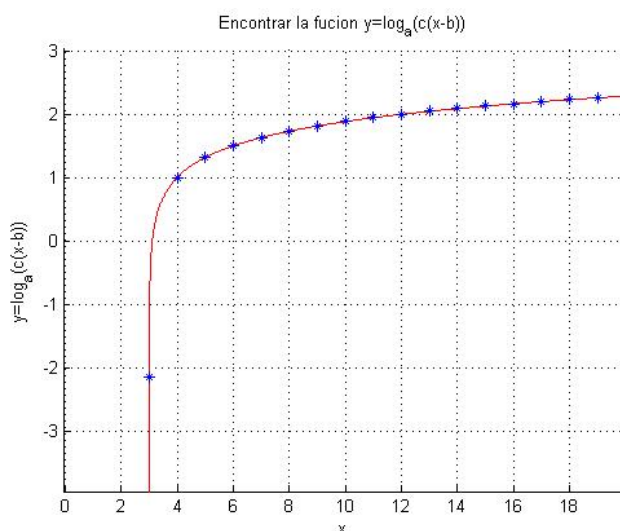


Figure 1: Encontrar a, b y c , a partir del gráfico de $y = \log_a(c(x - b))$

3. (4 Puntos)**Encontrar, si es posible, el valor de x :** Cada ítem vale 1 punto.

- (a) $3^x + 4 \cdot 3^x + 3^{x+2} = 126$
- (b) $4 \cdot \log_4(x) - 6 \cdot \log_{16}(x) = 16$
- (c) $\log_8(2x - 4) = 1$
- (d) $\log(x) = \log(\frac{5 \cdot c}{3}) - 3 \cdot \log(c)$

“There’s as many atoms in a single molecule of your DNA as there are stars in the typical galaxy. We are, each of us, a little universe.” Neil deGrasse Tyson, Cosmos

Respuestas

1: a)3 b)49 c)-3 d)1/16 e)1 + 0,68 f)1,46 g)2.0,68 h)1

2: ver grafico

3: $\log_9(9 \cdot (x - 3))$

4: a)2 b)2 c)2 d) $\frac{5}{3 \cdot c^2}$