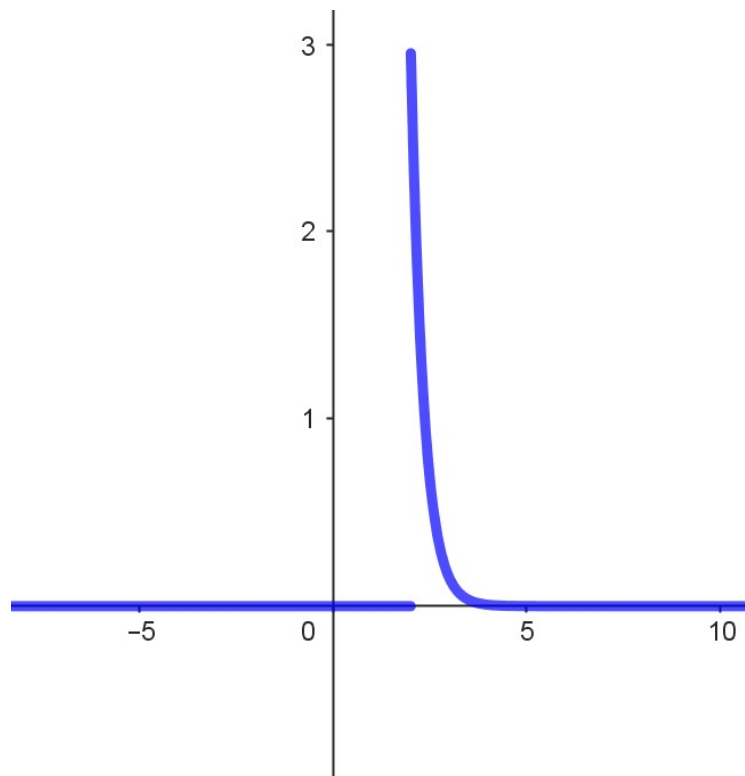


☺ **Distribución Exponencial negativa.**  $X \sim \text{ExpNeg}(\alpha, \beta)$  .

Una v. a.  $X$  tiene distribución Gamma de parámetros  $\alpha \in \mathbb{R}, \beta \in \mathbb{R}^+$  .

si tiene como función de densidad:  $f_X(x) = \beta e^{-\beta \cdot (x-\alpha)} \cdot I_{\mathbb{R}^+}(x)$



Ejemplo de  $f(x)$  para  $\alpha=2$  y  $\beta=3$

Además  $F_X(x) = \int_{-\infty}^x f_X(t) \cdot dt = 1 - e^{-\beta(x-\alpha)}$  y  $P(a \leq X < b) = F(b) - F(a)$  .

Algunos de sus parámetros o momentos destacables son:

- ✓  $E\{X\} = \frac{\alpha \cdot \beta - 1}{\beta}$
- ✓  $E\{(X - E\{X\})^2\} = \frac{\alpha^2 \cdot \beta^2 + 1}{\beta^2} = \sigma_X^2$  .
- ✓  $\phi(t) = \frac{\beta \cdot e^{i \cdot t \cdot \alpha}}{\beta - i \cdot t}$

Algunas observaciones:

- $\text{ExpNeg}(0, \beta) = \exp(\beta) = W(\beta, 1)$  .