

## UN LÍMITE INTERESANTE RESUELTO

M2BE1724

Hallar el siguiente límite:

1724

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln(3x-2)}{x-1} =$$

**SOLUCIÓN:**

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln(3x-2)}{x-1} &= \left( \frac{0}{0} \right) = \lim_{x \rightarrow 1} \ln(3x-2)^{\frac{1}{x-1}} = \ln \lim_{x \rightarrow 1} (3x-2)^{\frac{1}{x-1}} = \ln(1^\infty) = \\ &= \ln e^{\lim_{x \rightarrow 1} (3x-2-1) \frac{1}{x-1}} = \ln e^{\lim_{x \rightarrow 1} (3x-3) \frac{1}{x-1}} = \ln e^{\lim_{x \rightarrow 1} 3(x-1) \frac{1}{x-1}} = \ln e^{\lim_{x \rightarrow 1} 3} = \ln e^3 = 3 \end{aligned}$$