

(13) Calcular los siguientes límites:

(a) $\lim_{t \rightarrow 0} (t, \cos^2 t, 5)$

$$\lim_{t \rightarrow 0} (t, \cos^2 t, 5) = (\lim_{t \rightarrow 0} t, \lim_{t \rightarrow 0} \cos^2(t), \lim_{t \rightarrow 0} 5) = (0, 1, 5)$$

(b) $\lim_{t \rightarrow 0} (t, \ln(t+1), e^{-1/t^2})$

$$\lim_{t \rightarrow 0} (t, \ln(t+1), e^{-1/t^2}) = (\lim_{t \rightarrow 0} t, \lim_{t \rightarrow 0} \ln(t+1), \underbrace{\lim_{t \rightarrow 0} e^{-1/t^2}}_{\text{pues } \lim_{t \rightarrow 0^-} = \lim_{t \rightarrow 0^+} = 0}) = (0, 0, 0)$$