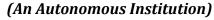
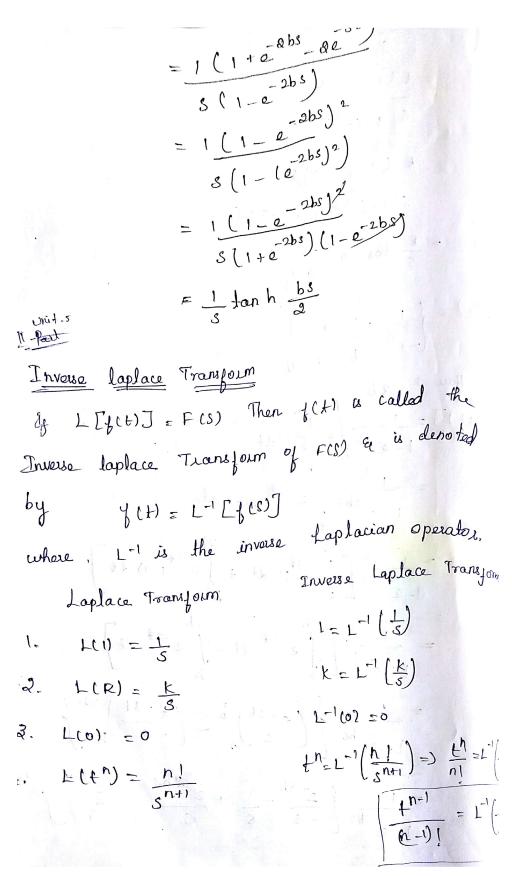


SNS COLLEGE OF TECHNOLOGY



DEPARTMENT OF MATHEMATICS







SNS COLLEGE OF TECHNOLOGY

(An Autonomous Institution) DEPARTMENT OF MATHEMATICS



 $L^{-1}\left(\frac{1}{S-a}\right) = e^{at}$ 5. $\mathcal{L}(e^{at}) = \frac{1}{s-a}$ 6. $b = Lt e^{-at} = 1$ $L^{-1} \left(\frac{1}{s+a} \right)^{-1} = e^{-at}$ 7. $L(sinal) = \frac{a}{s^2 + a^2}$ $L^{-1}(\frac{a}{s^2 + a^2}) = sinal$ 8. $L(\cos \alpha t) = S$ $L^{-1}\left(\frac{S}{S^2 + \alpha^2}\right) = \cos \alpha t$ 9. L(sin hal) = $\frac{a}{s^2 - a^2}$ $L^{-1}\left(\frac{a}{s^2 - a^2}\right) = sin hat$ 10. $L(\cos hat) = \frac{s}{s^2 a^2}$ $L^{-1}\left(\frac{s}{s^2 a^2}\right) = \cosh at$. $0. L^{-1} \begin{bmatrix} \frac{1}{3} + \frac{1}{3^3} + \frac{1}{3^{+}\mu} + \frac{3}{3^{+}\mu} + \frac{1}{3^{+}\mu} \end{bmatrix}$ $= L^{-1} \left(\frac{1}{5} \right) + L^{-1} \left(\frac{1}{5^3} \right) + L^{-1} \left(\frac{1}{5^2 + 4} \right)^{-1} + L^{-1} \left(\frac{5}{5^2 + 4} \right) + L^{-1} \left(\frac{1}{5^2 + 16} \right)^{-1}$ $= 1 + \frac{1}{4} + \frac{3-1}{(3-1)} + 2^{-4} + L^{-1} \left(\frac{5}{s^2 + 3^2} \right) + L^{-1} \left(\frac{1}{s^2 + 4^2} \right)$ $= 1 + \frac{t^{2}}{2} + e^{-4t} + \cos 3t + \frac{t}{4} + \frac{t^{-1} \left(\frac{4}{374^{2}}\right)}{(374^{2})}$ $= 1 + \frac{t^2}{2} + e^{-4t} + \cos 3t + \frac{1}{4} \sin \frac{64t}{4}$ $\underbrace{J^{-1}\left(\frac{1+1}{3^{5-1}}\right)}_{h-1} = L^{-1}\left(\frac{1}{5^{n}}\right)^{h-1}$

$$\begin{split} (\textcircled{3}) \quad L^{-1} \left(\frac{1}{(5+1)^{\frac{3}{2}}} \right) &= e^{-2k} L^{-1} \left(\frac{1}{5^{\frac{5}{2}}} \right) \\ &= e^{-2k} L^{-1} \left(\frac{1}{5^{\frac{5}{2}}} \right) \\ &= e^{-2k} L^{-1} \left(\frac{3}{5^{\frac{5}{4}+1}} \right) - 4e^{-3k} L^{-1} \right) \\ &= e^{-2k} L^{-1} \left(\frac{3}{5^{\frac{5}{4}+1}} \right) \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sink \\ &= e^{-2k} L^{-1} \left(\frac{3}{5^{\frac{5}{4}+3^{\frac{5}{2}}} \right) \\ &= e^{-2k} L^{-1} \left(\frac{3}{5^{\frac{5}{4}+3^{\frac{5}{2}}} \right) \\ &= \frac{5}{3} L^{-1} \left(\frac{3}{5^{\frac{5}{4}+3^{\frac{5}{2}}} \right) \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} L^{-1} \right) \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} sin 3k \\ (\textcircled{6}) \ L^{-1} \left[\frac{3}{(\frac{3}{(3+2)^{\frac{5}{2}+1}} \right] \\ &= \frac{5}{3} e^{-2k} sin 3k \\ (\textcircled{6}) \ L^{-1} \left[\frac{3}{(\frac{3}{(3+2)^{\frac{5}{2}+1}} \right] \\ &= L^{-1} \left[\frac{5k+2}{(\frac{5}{(3+2)^{\frac{5}{2}+1}} \right] \\ &= L^{-1} \left[\frac{5k+2}{(\frac{5}{(3+2)^{\frac{5}{2}+1}} \right] \\ &= L^{-1} \left[\frac{3k+2}{(\frac{5}{(3+2)^{\frac{5}{2}+1}} \right] \\ &= L^{-1} \left[\frac{3k+3}{(\frac{5k+3})^{\frac{5}{2}+1}} \right] \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} us k - 4e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} sin 2k \\ &= e^{-2k} sin 3k \\ (\textcircled{6}) \ L^{-1} \left[\frac{3}{(\frac{3}{(3+2)^{\frac{5}{2}+1}} \right] \\ &= L^{-1} \left[\frac{3k+2}{(\frac{5}{(3+2)^{\frac{5}{2}+1}} \right] \\ &= L^{-1} \left[\frac{3k+3}{(\frac{5}{(3+2)^{\frac{5}{2}+1}} \right] \\ &= L^{-1} \left[\frac{3k+3}{(\frac{5}{(3+2)^{$$