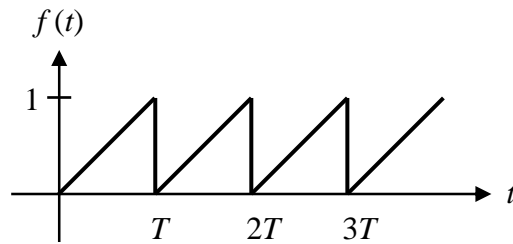


系級：\_\_\_\_\_ 學號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

1. 試求下述函數之拉氏轉換。



2. 試求下述函數之拉氏反轉換

(a)  $F(s) = \frac{s-6}{(s-1)^2+4}$       (b)  $F(s) = \frac{6s-4}{s^2-4s+20}$

3. 試求  $F(s) = \frac{s}{(s+2)^2(s^2+2s+10)}$  與  $F(s) = \frac{3s+1}{(s-1)(s^2+1)}$  之拉氏反轉換。

4. 試求以下各函數之拉氏反轉換。

(a)  $F(s) = \ln \frac{s-1}{s}$       (b)  $F(s) = \ln \left(1 - \frac{a^2}{s^2}\right)$

5. 試求  $F(s) = \frac{\tanh s}{s}$  之拉氏反轉換函數，並畫出其圖。

6. 試求  $F(s) = \frac{1}{(s^2+3^2)^2}$  之拉氏反轉換。