

Compléter avec les transformées

$$\text{Si } f(t) = te^{-t}U(t) \text{ alors } F(p) = \frac{1}{(p+1)^2}$$

$$\text{Si } f(t) = tU(t) - (t-3)U(t-3) \text{ alors } F(p) = \frac{1}{p^2}(1 - e^{-3p})$$

$$\text{Si } f(t) = t \times e^{-3t} \times U(t) \text{ alors } F(p) = \frac{1}{(p+3)^2}$$

$$\text{Si } f(t) = \sin(2t) \times e^{-3t} \times U(t) \text{ alors } F(p) = \frac{2}{(p+3)^2 + 4}$$

$$\text{Si } f(t) = 2 \cos(5t) \times e^{-2t} \times U(t) \text{ alors } F(p) = \frac{2p+4}{(p+2)^2 + 25}$$

Compléter avec les originaux

$$\text{Si } F(p) = \frac{1}{p^2+9} \text{ alors } f(t) = \frac{1}{3} \times \sin(3t) U(t)$$

$$\text{Si } F(p) = \frac{1}{(p+9)^2} \text{ alors } f(t) = t \times e^{-9t} U(t)$$

$$\text{Si } F(p) = \frac{1 - e^{-p}}{p^2} \text{ alors } f(t) = t U(t) - (t-1) U(t-1)$$

$$\text{Si } F(p) = \frac{1}{p^2}(1 - 2e^{-p} + e^{-2p}) \text{ alors } f(t) = t U(t) - 2(t-1)t U(t-1) + (t-2) U(t-2)$$

$$\text{Si } F(p) = \frac{p+1}{(p+2)^2 + 25} \text{ alors } f(t) = \cos(5t)e^{-2t} U(t) - \frac{1}{5} \times \sin(3t)e^{-2t} U(t)$$

Compléter avec les transformées

Si $f(t) = te^{-2t}U(t)$ alors $F(p) = \frac{1}{(p+2)^2}$

Si $f(t) = tU(t) - (t-4)U(t-4)$ alors $F(p) = \frac{1}{p^2} \times (1 - e^{-4p})$

Si $f(t) = t \times e^{-2t} \times U(t)$ alors $F(p) = \frac{1}{(p+2)^2}$

Si $f(t) = \sin(3t) \times e^{-2t} \times U(t)$ alors $F(p) = \frac{3}{(p+2)^2 + 9}$

Si $f(t) = 5 \cos(2t) \times e^{-2t} \times U(t)$ alors $F(p) = \frac{5p+10}{(p+2)^2 + 4}$

Compléter avec les originaux

Si $F(p) = \frac{2p}{p^2 + 16}$ alors $f(t) = 2 \cos(4t) U(t)$

Si $F(p) = \frac{1}{(p+16)^2}$ alors $f(t) = t \times e^{-16t} U(t)$

Si $F(p) = \frac{1 - e^{-2p}}{p^2}$ alors $f(t) = t U(t) - (t-2) U(t-2)$

Si $F(p) = \frac{1}{p}(1 - 2e^{-p} + e^{-2p})$ alors $f(t) = U(t) - 2U(t-1) + U(t-2)$

Si $F(p) = \frac{p+2}{(p+1)^2 + 25}$ alors $f(t) = \cos(5t) \times e^{-t} U(t) + \frac{1}{5} \sin(5t) \times e^{-t} U(t)$