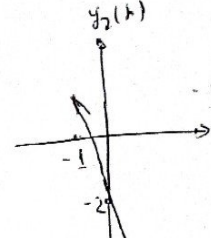
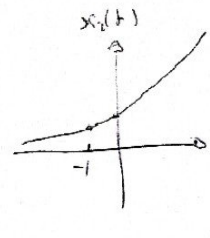
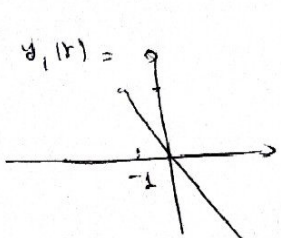
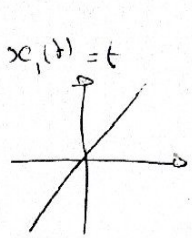
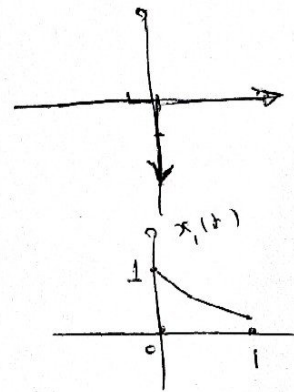


المربيع الكسور:



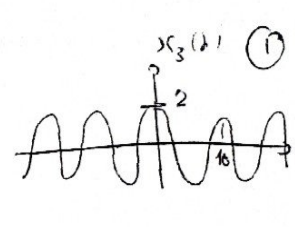
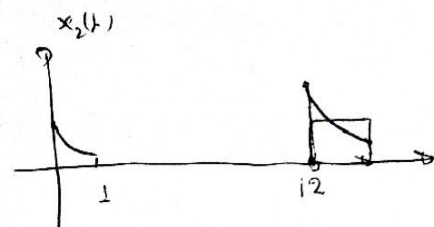
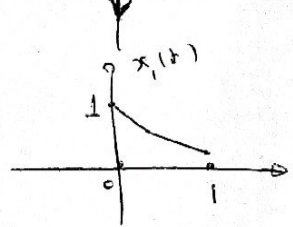
... it.

النظام خطي غير ثابت، حيث لو عدنا t في تعريف النظام (محمور بمبدأ) وسيندر مستقر.



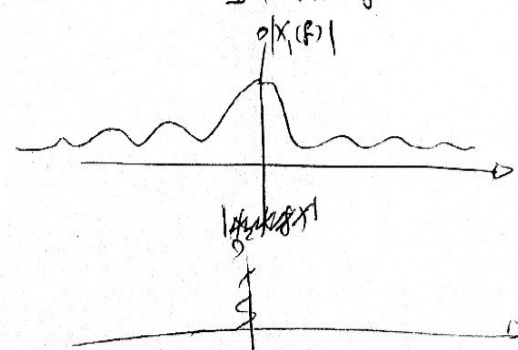
$h(t) = -2 \delta(t)$

المربيع للعدد:



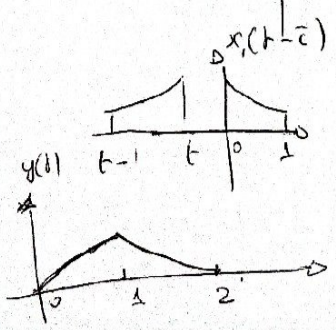
$$X_1(f) = \int_0^1 e^{-3t} e^{-j2\pi f t} dt = \frac{1 - e^{-(3+j2\pi f)}}{3+j2\pi f} = \frac{1 - e^{-3} e^{-j2\pi f}}{3+j2\pi f}$$

$|X_1(f)|^2 = \frac{1 + e^{-6} - 2e^{-3} \cos 2\pi f}{9 + 4\pi^2 f^2}$: f^2 وهو زوج، وقيمة عند الصفر $\frac{1}{9}$



... f^2 وهو زوج، وقيمة عند الصفر $\frac{1}{9}$

$X_2(f) = X_1(f) (1 - 2e^{-j2\pi f})$



$t < 0$
 $0 < t < 1$
 $1 < t < 2$
 $t > 2$

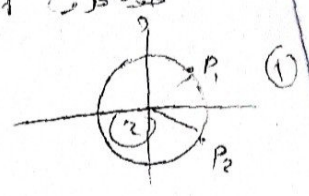
$y(t) = 0$
 $y(t) = \int_0^t e^{-3t} e^{-3(t-\tau)} d\tau = t e^{-3t}$
 $y(t) = \int_0^1 e^{-3t} e^{-3(t-\tau)} d\tau = (2-t) e^{-3t}$
 $y(t) = 0$

... $t > 2$

المنظرة - كيف يرتبط باستخدام الزاوية المثلثية:

$$z_{1,2} = \pm \frac{3}{4} + \frac{\sqrt{7}}{4} j$$

محل كل من 1



نقسم المنظرة لعدد من المصطلحات. ويكون سبباً في المنظرة إلى رتبة وعمل سبب في الدالة. وهو غير متفق في النهاية.

h(n) يستخدم الفيدتيه:

$$a^n \cos(\omega_0 n) u(n) \longleftrightarrow \frac{1 - a z^{-1} \cos \omega_0}{1 - 2 a z^{-1} \cos \omega_0 + a^2 z^{-2}}$$

$$a^n \sin(\omega_0 n) u(n) \longleftrightarrow \frac{a z^{-1} \sin \omega_0}{1 - 2 a z^{-1} \cos \omega_0 + a^2 z^{-2}}$$

$a^2 = 1$ $2 a \cos \omega_0 = 1.5 \Rightarrow \cos \omega_0 = 0.75 \Rightarrow \sin \omega_0 = \sqrt{1 - (0.75)^2}$

$$H(z) = \frac{1 - 0.75 z^{-1} - 0.75 z^{-1}}{1 - 1.5 z^{-1} + z^{-2}} = \frac{1 - 0.75 z^{-1}}{0.75 z^{-1}}$$

$\Rightarrow h(n) = \cos \omega_0 n u(n) - \frac{0.75 \sin \omega_0}{\sin \omega_0} \sin(\omega_0 n) u(n)$ في المنظرة 1

$$h(n) = - \cos \omega_0 n u(-n-1) - \frac{0.75 \sin \omega_0}{\sin \omega_0} \sin(\omega_0 n) u(-n-1)$$

على كل - باستخدام الزاوية المثلثية.
وعمل كل - h(n) كما دأبنا

255 $a^n u(n) \longleftrightarrow \frac{1}{1 - a z^{-1}}$ جميع اعداد صحيحة. ارفيد فورد في الكتاب

المسائل التي نحلها في المس:

$$H(z) = 2 z^{-1} + z^{-2} + z^{-4} - 2 z^{-5}$$

$$h(n) = \{ 0, 2, -1, 0, +1, -2 \}$$

$$H(\omega) = e^{-3j\omega} (4 \sin \omega - 2j \sin 2\omega)$$

$$|H(\omega)| = -3 + \frac{\pi}{2} + \angle (4 \sin \omega - 2j \sin 2\omega)$$

$$|H(\omega)| = |4 \sin \omega - 2j \sin 2\omega|$$