

• Task 5

b) $x(t) \rightarrow y(t): t^2 x(t)$

- i) Causal
- ii) Not time invariant
- iii) Not Linear

c) $y(t) = \sin(x(t-1))$

- i) causal
- ii) Time Invariant
- iii) Non-Linear

d) $5x(t) + 6$

- i) causal
- ii) Time Invariant
- iii) Linear

e) $y(t) = 2x(t+4) - 3$

- i) Time Invariant
- ii) Time Invariant
- iii) Linear

Task 6

a) $\int_{-\infty}^{\infty} \cos t \delta(t - \pi/4) dt$

b) $\int_{-\infty}^{\infty} u(t-2) \delta(t-1) dt$