

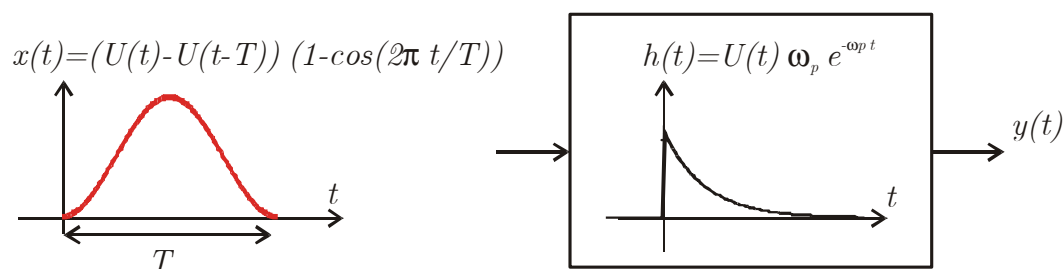
OSNOVE TELEKOMUNIKACIJ I

IZPIT
22. januar 2004

T-1 (15%): Parsevalov izrek za periodične signale?

T-2 (20%): Pogoj za digitalni prenos brez intersimbolne interference?

R-1 (35%) Izračunajte in skicirajte potek signala na izhodu linearnega sistema $y(t)$:



R-2 (30%): Diskretni informacijski izvor generira naključni niz, v katerem nastopa osem različnih znakov. Za izvorom uporabimo Huffmanov kodirnik:



Na osnovi štetja relativnih frekvenc nastopanja znakov na izvoru ugotovimo naslednjo porazdelitev verjetnosti:

- $P(S=s_0)=0.2$
- $P(S=s_1)=0.4$
- $P(S=s_2)=0.15$
- $P(S=s_3)=0.05$
- $P(S=s_4)=0.025$
- $P(S=s_5)=0.025$
- $P(S=s_6)=0.05$
- $P(S=s_7)=0.1$

- Izračunajte redundanco na izhodu informacijskega izvora !
- Določite Huffmanovo kodo in izračunajte povprečno dolžino kode !
- Izračunajte redundanco na izhodu izvornega kodirnika !