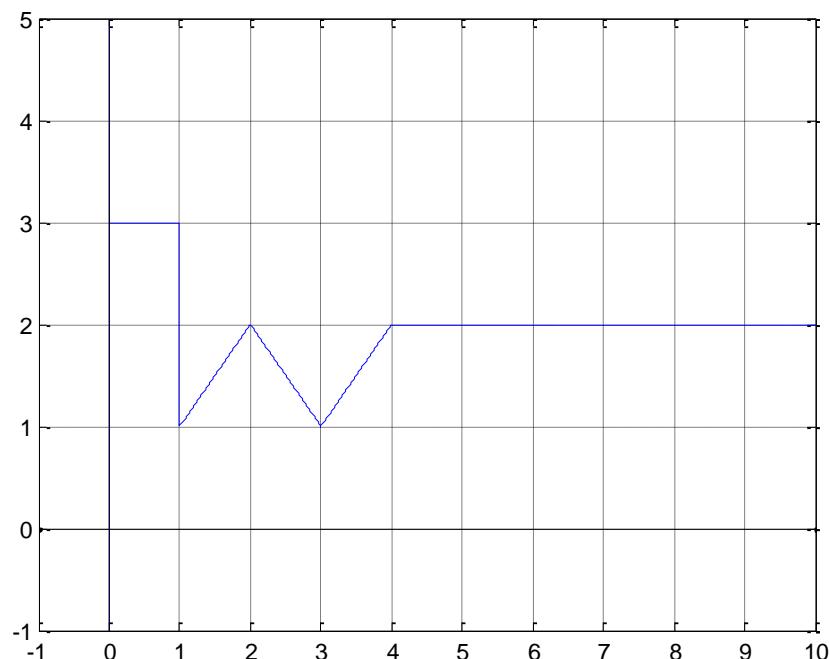
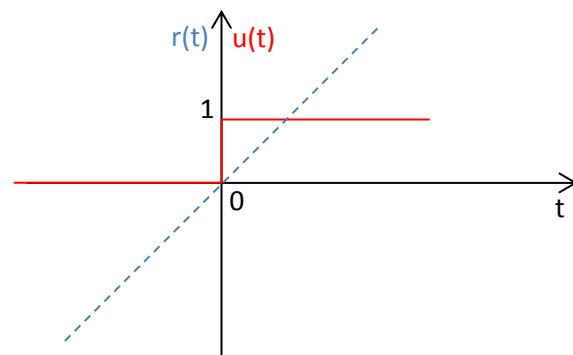


**Lucrare scrisă la prelucrarea numerică a semnalelor**

**17.11.2015**

1. Se dă semnalul  $s(t)$  în figura 2.

a) Să se exprime semnalul  $s(t)$  în funcție de semnalul treaptă unitate  $u(t)$  și de semnalul rampă  $r(t)$  (vezi figura 1).



b) Să se schițeze  $s(2-t)$ .

2. Fie un sistem numeric liniar și invariant caracterizat prin funcția pondere  $h[n] = \alpha^n u[n]$ . Să se determine răspunsul sistemului la intrarea  $x[n] = u[n]$ , unde  $\alpha \in (0,1)$ .

3. Să explice proprietatea de stabilitate a unui sistem și să se prezinte un exemplu de sistem instabil (relația de intrare-ieșire).