

### Test 1- Mate 3- Grupa 314 CC

26 martie 2020

1. Cu ajutorul transformării Z, să se determine șirul  $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$  definit prin relația de recurență

$$x_0 = 0, x_1 = -1, x_{n+2} - 8x_{n+1} + 15x_n = 2^n, n \in \mathbb{N}$$

2. Să se determine transformarea Fourier a semnalului

$$f(t) = e^{-111(t-1)^2}$$

3. Să se dezvolte în serie Fourier funcția  $f(x) = |\cos x|$  pe  $(-\pi, \pi)$ .