

### Kartkówka 1

gr.1, 18 marca 2024

1. Niech  $N$  będzie procesem Poissona z parametrem  $\lambda$ , a  $W_t$  procesem Wienera. Jaki rozkład mają zmienne losowe  $N_1 - N_3 + N_4$  oraz  $4W_1 - 5W_4 + W_5$ ?
2. Niech  $(W_t)_{t \geq 0}$  będzie procesem Wienera. Znajdź wszystkie liczby  $a > 0$  i  $b, c \in \mathbb{R}$  takie, że  $(b(2+t)W_{a/(2+t)} - cW_{a/2})_{t \geq 0}$  jest procesem Wienera.

### Kartkówka 1

gr.2, 18 marca 2024

1. Niech  $(W_t)_{t \geq 0}$  będzie procesem Wienera. Znajdź wszystkie liczby  $a > 0$  i  $b, c \in \mathbb{R}$  takie, że  $(b(1+3t)W_{a/(1+3t)} - cW_a)_{t \geq 0}$  jest procesem Wienera.
2. Niech  $N$  będzie procesem Poissona z parametrem  $\lambda$ , a  $W_t$  procesem Wienera. Jaki rozkład mają zmienne losowe  $N_2 - N_7 + N_8$  oraz  $2W_1 - 3W_2 + W_5$ ?