

Zbiór odpowiedzi do kolokwiów z MPwI

Emilian Zawrotny

8 czerwca 2025

1 2024 Termin 1 grupa B

1. iTrust

- (a) $P(\underline{T} = 0) = \frac{13}{20}$
 $P(\underline{T} = 1) = \frac{13}{40}$
 $P(\underline{T} = 2) = \frac{1}{40}$
- (b) $V\underline{T} = 0.284375$
- (c) $G\underline{T}(z) = \frac{13}{20} + \frac{13}{40}z + \frac{1}{40}z^2$

2. Wektory losowe

- (a) $k = -\frac{5}{6}$
- (b) $p_{\underline{X}}(x) = 3x - \frac{5}{2}$
 $p_{\underline{Y}}(y) = -\frac{5}{3}y^2 + 2$
- (c) Nie są niezależne statystycznie
- (d) $\text{corr}(\underline{X}, \underline{Y}) = -\frac{9}{4}$
- (e) $\text{cov}(\underline{X}, \underline{Y}) = \frac{15}{2}$
- (f) Nie są ortogonalne, bo $\text{corr}(\underline{X}, \underline{Y}) \neq 0$. Nie są też nieskorelowane, bo $\lambda \neq 0$