

Zestaw D

1. **(7 pkt)** Wyznacz dystrybuantę zmiennej losowej $Y = g(X)$ wiedząc, że X ma rozkład jednostajny w przedziale $(-5, 5)$, a

$$g(x) = \begin{cases} x - 5, & x \leq -4 \\ 3, & x \in (-4, 1] \\ x + 3, & x > 1 \end{cases}$$

2. **(7 pkt)** Wektor losowy (X, Y) ma rozkład jednostajny w trójkącie o wierzchołkach $(2, 5)$, $(4, 1)$, $(6, 3)$, polu równym 6 i bokach wyznaczonych przez proste

$$2x + y - 9 = 0$$

$$x + 2y - 12 = 0$$

$$x - y - 3 = 0$$

Znajdź rozkłady brzegowe, rozkłady warunkowe i warunkowe wartości oczekiwane oraz wyznacz (w najprostszej postaci) i zaznacz na wykresie linie regresji.

- 3-4. **(2·3 pkt)** Oddaj rozwiązania poprzednich zadań i rozwiąż dwa zadanie na UPeL.

Powodzenia!