

Zestaw A

1. **(7 pkt)** Wyznacz dystrybuantę zmiennej losowej $Y = g(X)$ wiedząc, że X ma rozkład jednostajny w przedziale $(-2, 3)$, a

$$g(x) = \begin{cases} -x + 2, & x \leq -1 \\ 1, & x \in (-1, 2] \\ -x - 5, & x > 2 \end{cases}$$

2. **(7 pkt)** Wektor losowy (X, Y) ma rozkład jednostajny w trójkącie o wierzchołkach $(1, 2)$, $(5, 0)$, $(3, 4)$, polu równym 6 i bokach wyznaczonych przez proste

$$x + 2y - 5 = 0$$

$$x - y + 1 = 0$$

$$2x + y - 10 = 0$$

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!