

Zestaw A

1. **(4 pkt)** Ile jest różnych wyników meczu hokejowego, w którym strzelono 12 bramek, jeśli wynik meczu hokejowego podajemy zawsze wraz z wynikami wszystkich trzech tercji (np 5:7 (0:3, 2:1, 3:3))?
2. **(4 pkt)** Jak powszechnie wiadomo 75% wielkanocnych zajęczków nie lubi wielkanocnych kurczaczków. Wielkanocnych kurczaczków nie lubi też 30% wielkanocnych króliczków. Wielkanocnych zajęczków jest 4 razy mniej niż wielkanocnych króliczków. Jakie jest prawdopodobieństwo, że losowo wybrany wielkanocny zajęczek lub wielkanocny króliczek, który nie lubi wielkanocnych kurczaczków jest wielkanocnym króliczkiem?
3. **(3 pkt)** Znajdź dystrybuantę rozkładu $P_X = \frac{1}{7}\delta_0 + \frac{2}{7}\delta_1 + \frac{3}{7}\delta_2 + \frac{1}{7}\delta_4$ oraz oblicz i zaznacz na wykresie dystrybuanty $P(1 \leq X < 2)$.
4. **(4 pkt)** Oblicz parametr a , znajdź część dyskretną i ciągłą oraz dystrybuantę rozkładu $P_X = \frac{1}{5}\delta_{-1} + \frac{1}{6}\delta_3 + fL$ gdzie

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{4}, & x \in (1, 2] \\ ax, & x \in (2, 4) \\ 0, & x \notin (1, 4) \end{cases}.$$

5. **(3 pkt)** Oblicz wartość oczekiwaną i wariancję rozkładu z poprzedniego zadania.

Powodzenia!