

ROZKŁAD DWUMIANOWY

Zadanie 1. Które zdarzenie jest bardziej prawdopodobne:

- a) wyrzucenie dokładnie 3 orłów w 4 rzutach,
- b) wyrzucenie dokładnie 5 orłów w 8 rzutach?

Zadanie 2. W pewnej pracowni komputerowej znajduje się 15 komputerów. Zakładając, że prawdopodobieństwo tego, że któryś z nich jest wolny wynosi 0,25 oraz że zajmowanie poszczególnych stanowisk jest niezależne od zajmowania pozostałych, proszę podać jakie jest prawdopodobieństwo, że w danej chwili przynajmniej 3 komputery będą wolne.

Zadanie 3. Właściciel kurzej ферmy stwierdził, że kogutków wykluwa się trzy razy więcej niż kurek. Obliczyć prawdopodobieństwo, że z pięciu losowo wybranych jajek wykluje się co najmniej jeden kogutek.

Zadanie 4. W jeziorze jest 1000 ryb, w tym 100 ryb zaobrączkowanych. Oblicz prawdopodobieństwo, że wśród 10 złowionych ryb będą dwie ryby zaobrączkowane.

Zadanie 5. Przyjmując, że co czwarte wezwanie pogotowia jest nieuzasadnione określić prawdopodobieństwo, że na osiem wyjazdów co najmniej połowa z nich będzie uzasadniona.

Zadanie 6. Wadliwość procesu produkcyjnego wynosi 10%. Obliczyć prawdopodobieństwo, że na osiem wylosowanych produktów będą co najwyżej dwa złe.

Zadanie 7. Środek owadobójczy zabija przeciętnie 90% owadów. Środek ten zastosowano na dziesięciu owadach. Jakie jest prawdopodobieństwo, że co najwyżej dwa osobniki przeżyją.

Zadanie 8. Na osiedlu znajdują się cztery sklepy spożywcze. Prawdopodobieństwo zamknięcia każdego z nich z powodu choroby pracowników wynosi 0,15. Oblicz prawdopodobieństwo, że danego dnia co najmniej 3 sklepy będą otwarte.

Zadanie 9. Strzelec oddaje 10 strzałów do celu. Prawdopodobieństwo trafienia za każdym razem jest takie samo i wynosi $\frac{3}{5}$. Jaka jest szansa, że co najwyżej 2 strzały będą niecelne.

Zadanie 10. Jaka jest szansa wygrania 3 spośród 5 partii z równorzędnym przeciwnikiem?