

## Zadania przygotowawcze do drugiej kartkówki

1. Z talii 52 kart losujemy kolejno 4 karty. Wiadomo, że wśród pierwszych dwóch nie ma asa. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że wśród wszystkich czterech nie ma asa?

2. W urnie znajdują się trzy prawidłowe monety oraz jedna fałszywa, z samymi orłami. Wylosowano z urny monetę i rzucono nią dwa razy. Wypadły dwa orły. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że moneta jest fałszywa? Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że rzucając jeszcze raz tą monetą ponownie otrzymamy orła?

3. Rzucamy raz kostką, i jeśli wypadnie liczba oczek podzielna przez 3, rzucamy drugi raz. Obliczyć prawdopodobieństwo tego, że nie pojawi się szóstka.

4. W pierwszej urnie znajdują się dwie kule białe i jedna czarna; w drugiej urnie znajduje się jedna kula biała i trzy czarne. Z losowo wybranej urny wyciągnięto dwie kule, które okazały się być różnokolorowe, i wrzucono je z powrotem. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że ponownie losując dwie kule z tej urny wyciągniemy kule różnych kolorów?

5. Zmienna losowa  $X$  ma rozkład wykładniczy z parametrem 2. Obliczyć  $\mathbb{P}(\max(X, 4) \in [3, 5])$  oraz dystrybuantę zmiennej  $Y = \sqrt{X} + 1$ .