

1. Podać definicję rozkładu prawdopodobieństwa zmiennej losowej X .
2. Podać definicję dystrybuanty zmiennej losowej X .
3. Podać definicję wariancji oraz jej własności.
4. Podać definicję niezależności zmiennych losowych.
5. Zmienna losowa X ma rozkład o gęstości $f(x)$, a zmienna losowa Y o gęstości $g(x)$. W jaki sposób można wyznaczyć gęstość zmiennej losowej $Z = X + Y$, przy założeniu, że X, Y są niezależnymi zmiennymi losowymi?
6. Zmienna losowa X ma rozkład o gęstości $f(x)$. W jaki sposób można wyznaczyć wartość oczekiwaną zmiennej losowej X ?
7. Niezależne zmienne losowe X_1, X_2, \dots, X_n mają ten sam rozkład wykładniczy o wartości oczekiwanej λ . Podać rozkład prawdopodobieństwa wektora losowego (X_1, X_2, \dots, X_n) .
8. Podać rozkład prawdopodobieństwa zmiennej losowej z rozkładu Bernoulliego.
9. Podać rozkład prawdopodobieństwa zmiennej losowej z rozkładu Poissona.
10. Podać rozkład prawdopodobieństwa zmiennej losowej z rozkładu wykładniczego.
11. Sformułować centralne twierdzenie graniczne.