

Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka

Zadanie nr 2 (rozwiązania do 25.IV)

Zadania

0 Rozkład $N(\mu, \sigma^2)$: $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \exp\left\{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right\}$, $x \in \mathbb{R}$.

1 Rozkład $F(m, k)$: $f(x) = \frac{\sqrt{\frac{(mx)^m k^k}{(mx+k)^{m+k}}}}{x B(m/2, k/2)}$, $m > 1$, $m, k \in \mathbb{N}$, $x \in [0, \infty)$.

2 Rozkład $t(k)$: $f(x) = \frac{\Gamma(k+1/2)}{\sqrt{k\pi} \Gamma(k/2)} \left(1 + \frac{x^2}{k}\right)^{-(k+1)/2}$, $k \in \mathbb{N}$, $x \in \mathbb{R}$.

3 Rozkład $\chi^2(k)$: $f(x) = \frac{1}{2^{k/2} \Gamma(k/2)} x^{\frac{k}{2}-1} e^{-\frac{x}{2}}$, $k \in \mathbb{N}$, $x \in [0, \infty)$.

- Rozwiązujemy zadanie n mod 4, gdzie n to numer indeksu.
- Rozwiązanie to funkcja obliczająca wartość dystrybuanty w punkcie x .
- Preferowane użycie OCTAVE'a.
- Do rozwiązania dołączamy 2-3 strony opisu zadania. Można poprzestać na czytelny odręcznym opisie (jpg, pdf).
- W rozwiązaniach używamy możliwie najmniejszą liczbę funkcji zewnętrznych.
- Rozwiązania umieszczamy w SKOSie, główny plik to **nz2.m**, gdzie n to numer indeksu.

Witold Karczewski