

Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka

Zadanie 1. egzaminacyjne

1. Za zadanie można otrzymać do 8 punktów.
2. Rozwiązania przesyłamy poprzez SKOS.
3. Rozwiązania to pliki pdf lub jpg, nazwa pliku to numer indeksu.
4. Jeżeli rozwiązanie zajmuje więcej niż stronę to to numerze indeksu dodajemy literę a, b, itd.
5. Rozwiązania to **rękopisy**.

Treść zadania

Gęstością zmiennej losowej (X, Y) jest stała C . Gęstość jest niezerowa na trójkącie o wierzchołkach $(0, 0)$, $(0, m)$, $(n, 0)$. m oznacza cyfrę dziesiątek indeksu powiększoną o 1, n to 1 plus cyfra jedności. Obliczyć gęstość zmiennej losowej $S=2X+3Y$.

Elementy rozwiązania

1. Wyznaczenie wartości stałej C .
2. Przejście do nowej zmiennej (S, T) , odwrócenie tego przejścia, moduł Jacobianu.
3. Całka nieoznaczona z gęstości $g(s, t)$
4. Jak dla ustalonej wartości s zmienia się t .
5. Wzory końcowe.

Witold Karczewski