

Egzamin z procesów stochastycznych. Teoria. 4 II 2011. Grupa A

Imię i Nazwisko:

Numer indeksu:

Pytanie 1. (5 punktów) Co to jest błądzenie losowe i jakie ma własności?

Pytanie 2. (5 punktów) Co to jest proces Poissona $\{N_t: t \geq 0\}$ z intensywnością $\lambda > 0$? Jak wygląda rozkład zmiennej losowej N_t dla ustalonego $t > 0$?

Pytanie 3. (5 punktów) Niech $\{X_t: t \geq 0\}$ będzie jednorodnym łańcuchem Markowa z czasem ciągłym. Co to jest: macierz przejścia, półgrupa przejść, standardowa półgrupa przejść. Jakie własności ma półgrupa przejść?

Egzamin z procesów stochastycznych. Teoria. 4 II 2011. Grupa B

Imię i Nazwisko:

Numer indeksu:

Pytanie 1. (5 punktów) Co to jest błądzenie losowe z ekranami pochłaniającymi a i b ? Co to jest błądzenie losowe z ekranem odbijającym a ?

Pytanie 2. (5 punktów) Co to jest proces narodzin z intensywnościami $\lambda_0, \lambda_1, \dots$, gdzie $\lambda_i > 0$? Co to jest prosty proces narodzin?

Pytanie 3. (5 punktów) Niech $X = \{X_t: t \geq 0\}$ będzie jednorodnym łańcuchem Markowa z czasem ciągłym. Co to jest generator półgrupy przejść i jaki jest jego związek macierzą przejść? Co to jest rozkład stacjonarny łańcuch X i jak go znaleźć mając generator półgrupy przejść?

Egzamin z procesów stochastycznych. Teoria. 4 II 2011. Grupa A

Imię i Nazwisko:

Numer indeksu:

Pytanie 1. (5 punktów) Co to jest błądzenie losowe i jakie ma własności?

Pytanie 2. (5 punktów) Co to jest proces Poissona $\{N_t: t \geq 0\}$ z intensywnością $\lambda > 0$? Jak wygląda rozkład zmiennej losowej N_t dla ustalonego $t > 0$?

Pytanie 3. (5 punktów) Niech $\{X_t: t \geq 0\}$ będzie jednorodnym łańcuchem Markowa z czasem ciągłym. Co to jest: macierz przejścia, półgrupa przejść, standardowa półgrupa przejść. Jakie własności ma półgrupa przejść?

Egzamin z procesów stochastycznych. Teoria. 4 II 2011. Grupa B

Imię i Nazwisko:

Numer indeksu:

Pytanie 1. (5 punktów) Co to jest błądzenie losowe z ekranami pochłaniającymi a i b ? Co to jest błądzenie losowe z ekranem odbijającym a ?

Pytanie 2. (5 punktów) Co to jest proces narodzin z intensywnościami $\lambda_0, \lambda_1, \dots$, gdzie $\lambda_i > 0$? Co to jest prosty proces narodzin?

Pytanie 3. (5 punktów) Niech $X = \{X_t: t \geq 0\}$ będzie jednorodnym łańcuchem Markowa z czasem ciągłym. Co to jest generator półgrupy przejść i jaki jest jego związek macierzą przejść? Co to jest rozkład stacjonarny łańcuch X i jak go znaleźć mając generator półgrupy przejść?