

Hemuppgifter till torsdagen den 21 april
Exercises for Thursday, April 21

1. Exercise 6.2., p. 167

2. Problem 6.2., p. 168

3. Exercise 7.1., p. 174

4. Problem 7.2., p. 175

5. Låt övergångssannolikhetsmatrisen P vara irreducibel och *dubbelt stokastisk*, dvs. elementen i P är icke-negativa och både radsummorna och kolonnsummorna i P är 1. Beskriv det asymptotiska beteendet hos P^n då $n \rightarrow \infty$.

Let the transition probability matrix P be irreducible and *doubly stochastic*, i. e., the elements of P are non-negative and both the row sums and the column sums of P are 1. Describe the asymptotic behavior of P^n as $n \rightarrow \infty$.

6. Betrakta den självrepellerande slumpvandringen (se Hemarbetet nedan). Bevisa att T har ändligt väntevärde.

Consider the self-avoiding random walk (see the Assignment below). Prove that T has finite expectation.