



### Inleveropgave8 kansrekening 2012

1. Beschouw een Poisson process met parameter  $\lambda$  en aankomsttijden  $T_1, T_2, \dots$ . Noteer met  $N[s, t]$  het aantal aankomsten in het interval  $[s, t]$ . Veronderstel dat  $P(N[0, 1] = 0) = \frac{1}{2}$ .
  - (a) Laat zien dat  $\lambda = \ln 2$ .
  - (b) Bepaal  $P(T_2 - T_1 > 2)$ .
  - (c) Bepaal de conditionele kans  $P(N[0, 3] = 3 \mid N[0, 1] = 2)$ .
  - (d) Bepaal de conditionele kans  $P(T_1 < 1 < T_2 < 2 \mid N[0, 2] = 2)$ .