

Egy baktérium minden másodpercben  $p$  valószínűséggel elpusztul,  $1 - p$  valószínűséggel pedig osztódik két ugyanolyan baktériummá (a leszármazottak egymástól függetlenül pusztulnak el, vagy osztódnak). Mekkora annak a valószínűsége, hogy a baktérium kihal?