

Megoldás. Az első terjesztő a 10 postaláda közül 5-öt $\binom{10}{5}$ -féleképpen választhat ki, és ugyanúgy a második terjesztő is. Vagyis az összes esetek száma $\binom{10}{5}^2$.

Ha azt akarjuk, hogy legalább 8 postaládjában legyen szórólap, akkor a második terjesztőnek legalább 3 üres ládába kell szórólapot tenni. De tehet 4 vagy 5 üres ládába is, mert ekkor is teljesülni fog a feladat követelménye.

Számoljuk meg, összesen hány jó megoldás van. Az 5 további üres láda esete $\binom{10}{5}\binom{5}{5}$ -féleképpen alakulhat. (Az első 5 ládát 10-ből választjuk, a második 5-öt az üres ládák közül.) A 4 további üres láda kiválasztására $\binom{10}{5}\binom{5}{4}\binom{5}{1}$ lehetőség van. Végül a 3 újabb üres láda esete $\binom{10}{5}\binom{5}{3}\binom{5}{2}$ -féleképpen választható ki.

A kedvező esetek száma:

$$\binom{10}{5} \left[\binom{5}{5} + \binom{5}{4}\binom{5}{1} + \binom{5}{3}\binom{5}{2} \right] = \binom{10}{5} (1 + 25 + 100) = \binom{10}{5} \cdot 126.$$

A keresett valószínűség:

$$P = \frac{\binom{10}{5} \cdot 126}{\binom{10}{5}^2} = \frac{126}{\binom{10}{5}} = \frac{126}{252} = \frac{1}{2}.$$