Uvedimo sljedeće događaje:

A – Broj je djeljiv sa 2
B – Broj je djeljiv sa 3

Ukoliko je nasumce izabran jedan prirodan broj, očigledno je broj mogućih događaja beskonačan, s obzirom da je skup prirodnih brojeva beskonačan. Beskonačni je također i skupovi povoljnih događaja za događaje A i B, s obzirom da brojeva djeljivih sa 2 odnosno sa 3 također ima beskonačno mnogo. Međutim, kako je svaki drugi prirodan broj djeljiv sa 2, a svaki treći sa 3, intuitivno zaključujemo da je

$$p(\mathrm{A}) = \frac{1}{2} \qquad p(\mathrm{B}) = \frac{1}{3}$$

Ovo intuitivno rezonovanje može se formalno dokazati ukoliko umjesto svih prirodnih brojeva posmatramo samo prirodne brojeve manje ili jednake od $n$ (tada su brojevi mogućih i povoljnih događaja konačni), a zatim pređemo na graničnu vrijednost kada $n \to \infty$.

Od koristi će nam biti i događaj AB. Taj događaj glasi “Broj je djeljiv i sa 2 i sa 3”, odnosno “Broj je djeljiv sa 6”. Analognim rezonovanjem dobijamo da njegova vjerovatnoća iznosi

$$p(\mathrm{AB}) = \frac{1}{6}$$

Usput, kako je $p(\mathrm{AB}) = p(\mathrm{A})\,p(\mathrm{B})$, zaključujemo da su događaji A i B nezavisni.

Nakon ovih pripremnih razmatranja imamo:

a) Traženi događaj je $\overline{\mathrm{A}}\,\overline{\mathrm{B}}$, tako da imamo:

$$p(\overline{\mathrm{A}}\,\overline{\mathrm{B}}) = p(\overline{\mathrm{A}+\mathrm{B}}) = 1 - p(\mathrm{A}+\mathrm{B}) = 1 - (p(\mathrm{A}) + p(\mathrm{B}) - p(\mathrm{AB})) = 1 - (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6}) = \frac{1}{3}$$

b) Traženi događaj je $\overline{\mathrm{A}} + \overline{\mathrm{B}}$, tako da imamo:

$$p(\overline{\mathrm{A}} + \overline{\mathrm{B}}) = p(\overline{\mathrm{AB}}) = 1 - p(\mathrm{AB}) = 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$