Πιθανότητα ενός ενδεχομένου  $A=\{a_1,a_2,\ldots,a_\kappa\}$  ενός δειγματικού χώρου  $\Omega$  ονομάζεται ο λόγος του πλήθους των ευνοϊκών περιπτώσεων του A προς το πλήθος όλων των δυνατών περιπτώσεων.

$$P(A) = \frac{N(A)}{N(\Omega)}$$

- Ο παραπάνω ορισμός ονομάζεται **κλασικός ορισμός** της πιθανότητας και εφαρμόζεται όταν το ενδεχόμενο A αποτελείται από ισοπίθανα απλά ενδεχόμενα  $\{a_i\}$ ,  $i=1,2,\ldots,\kappa$ .
- Το πλήθος των στοιχείων ενός ενδεχομένου A συμβολίζεται με N(A).