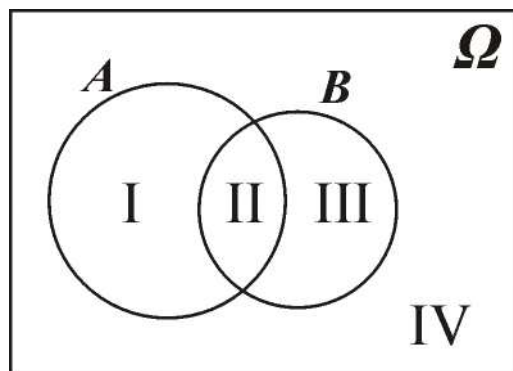


# Δειγματικός χώρος - Ενδεχόμενα

Με βάση το διπλανό σχήμα συμπληρώστε τον πίνακα που ακολουθεί (A, B ενδεχόμενα του δειγματικού χώρου  $\Omega$ ).



Γραφή σε γλώσσα συνόλων	Γραφή σε φυσική γλώσσα		Μέρος του σχήματος
A	A	πραγματοποιείται το A	I, II
B			
$A \cap B$	A τομή B	πραγματοποιούνται αμφότερα τα A και B	II
$A \cup B$			
$A'$			
$B'$			
$\Omega$			
$\Omega'$			
$(A \cap B)'$			
$(A \cup B)'$			
$A - B$			
$B - A$			
$(A - B)'$			
$(B - A)'$			
$A \cap B'$			
$A' \cap B$			

## Άσκησης

1. Σε ένα κουτί έχουμε 5 μπάλες, δύο μπλε, μία κόκκινη και δύο πράσινες. Κάθε φορά διαλέγουμε μία μπάλα, καταγράφουμε το χρώμα της και την αφήνουμε έξω από το κουτί. Το πείραμα σταματά όταν τραβήξουμε την κόκκινη μπάλα ή όταν έχουν τραβηχτεί δύο μπάλες ίδιου χρώματος. Να βρείτε:
  - i) Το δειγματικό χώρο  $\Omega$ .
  - ii) το ενδεχόμενο η δεύτερη μπάλα να είναι πράσινη.
  - iii) το ενδεχόμενο να επιλεγούν δύο μπλε μπάλες.
  - iv) το ενδεχόμενο η τελευταία μπάλα να είναι κόκκινη.
2. Μια δισκογραφική εταιρεία ελέγχει τα compact disks (CD) που παράγει. Ο έλεγχος σταματά όταν βρεθούν 2 ελαττωματικά CD ή όταν έχουν ελεγχθεί 4 CD. Να βρείτε:
  - i) το δειγματικό χώρο  $\Omega$ .
  - ii) το ενδεχόμενο το τρίτο CD να είναι κανονικό.
  - iii) το ενδεχόμενο να επιλεγούν ακριβώς 2 ελαττωματικά CD.
  - iv) το ενδεχόμενο να επιλεγούν τουλάχιστον 2 ελαττωματικά CD.
  - v) το ενδεχόμενο να επιλεγούν το πολύ 2 ελαττωματικά CD.
3. Ένας τύπος βαλίτσας πουλιέται σε 3 χρώματα (πράσινο, μπλε ή καφέ), σε δύο μεγέθη (μεγάλο ή μικρό) και με ρόδες ή χωρίς ρόδες. Κάποιος πρόκειται να επιλέξει μία βαλίτσα αυτού του τύπου.
  - i) Να βρείτε το δειγματικό χώρο αυτού του πειράματος τύχης
  - ii) Να βρείτε τα ενδεχόμενα:
    - a) A: «επιλέγεται το μεγάλο μέγεθος»
    - b) B: «επιλέγεται το πράσινο χρώμα»
  - iii) Να βρείτε τα ενδεχόμενα  $A'$ ,  $A \cup B$ ,  $A \cap B$ ,  $A - B$ .
  - iv) Να βρείτε το ενδεχόμενο  $\Gamma$ : «επιλέγεται βαλίτσα με ρόδες» και στη συνέχεια τα ενδεχόμενα  $(A \cap B) \cup \Gamma$ ,  $(A \cap B) \cap \Gamma$ .