

## 5<sup>ο</sup> ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ

1) Ρίχνουμε ένα πράσινο και ένα κόκκινο ζάρι. Θεωρούμε τα γεγονότα A, B, C όπου:

A : Στο κόκκινο ζάρι 5

B : Το άθροισμα των ενδείξεων είναι περιττός

C : Το Αθροισμα των ενδείξεων είναι 11

Είναι τα γεγονότα A, B, C στοχαστικά ανεξάρτητα;

2) Ένα δοχείο περιέχει 6 άσπρα και 12 μαύρα σφαιρίδια. Παίρνουμε με τη σειρά 5 σφαιρίδια χωρίς επανάθεση. Ποια η πιθανότητα να πάρουμε στη σειρά ΑΜΜΑΑ;

3) Σε ένα εργοστάσιο υπάρχουν 40 μικρές γεννήτριες, από τις οποίες οι 6 είναι χαλασμένες. Μια συγκεκριμένη ημέρα, πρόκειται να χρησιμοποιηθούν 5 γεννήτριες. Ποια η πιθανότητα να λειτουργούν όλες;

4) Μια συνηθισμένη τράπουλα 52 καρτών χωρίζεται τυχαία σε 4 στοίβες των 13 καρτών. Υπολογίστε την πιθανότητα κάθε στοίβα να περιέχει ακριβώς έναν άσσο.

5) Ένας παίκτης του πόκερ παίρνει 5 φύλλα από μια κανονική τράπουλα 52 φύλλων. Ποια είναι η πιθανότητα για:

1. Καρέ (δηλαδή 4 ίδια φύλλα, για παράδειγμα 4 άσσους, 4 ντάμες, κτλ.);
2. Χρώμα (δηλαδή όλα κούπες ή όλα σπαθιά ή όλα μπαστούνια ή όλα καρώ);
3. Φουλ (δηλαδή ένα ζευγάρι και μια τριάδα, π.χ. 3 άσσους και 2 ρηγάδες);