



## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- 1 Το κυλικείο ενός σχολείου διαθέτει για φαγητό σάντουϊτς (σ), τυρόπιτα (τ), γλυκό (γ) και για αναψυκτικό πορτοκαλάδα (π), λεμονάδα (λ).  
Επιλέγουμε στην τύχη ένα μαθητή που αγόρασε ένα είδος φαγητού και ένα είδος αναψυκτικού και καταγράφουμε την προτίμησή του. Ποιος είναι ο δειγματικός χώρος του πειράματος;
- 2 Ρίχνουμε ένα νόμισμα τρεις φορές. Ποιος είναι ο δειγματικός χώρος του πειράματος;
- 3 Σ' έναν προκριματικό όμιλο των Πανευρωπαϊκών αγώνων Μπάσκετ κληρώθηκαν να παίξουν τέσσερις ομάδες Α, Β, Γ, Δ δίνοντας μεταξύ τους από δύο αγώνες (εντός και εκτός έδρας). Με τη βοήθεια ενός πίνακα να βρείτε όλα τα ζεύγη των αντιπάλων.
- 4 Σ' ένα κουτί υπάρχουν τρεις όμοιες μπάλες, μία κόκκινη, μία άσπρη, μία μπλε και επιλέγουμε τυχαία μία μπάλα.  
α) Να βρείτε το δειγματικό χώρο του πειράματος.  
β) Με πόσες το πολύ κινήσεις θα πάρουμε την κόκκινη μπάλα;  
γ) Με πόσες κινήσεις μπορούμε να αναγνωρίσουμε το χρώμα κάθε μπάλας;
- 5 Σ' ένα τηλεοπτικό παιχνίδι συμμετέχουν 4 άντρες (Δημήτρης, Κώστας, Μιχάλης, Παναγιώτης) και 3 γυναίκες (Ειρήνη, Ζωή, Σταματίνα). Επιλέγουμε στην τύχη έναν άντρα και μια γυναίκα για να διαγωνιστούν και καταγράφουμε τα ονόματα των αντιπάλων. Να προσδιορίσετε:  
α) Το δειγματικό χώρο του πειράματος.  
β) Τα ενδεχόμενα Α: διαγωνίστηκαν η Ειρήνη ή η Ζωή.  
Β: Δε διαγωνίστηκε ο Μιχάλης.
- 6 Ο δειγματικός χώρος ενός πειράματος τύχης είναι  $\Omega = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ .  
Να παραστήσετε με διάγραμμα Venn τα ενδεχόμενα  
 $A = \{x \in \Omega, \text{ όπου } x \text{ διαιρέτης του } 9\}$  και  $B = \{x \in \Omega, \text{ όπου } x < 6\}$   
και να προσδιορίσετε το ενδεχόμενο που πραγματοποιείται, όταν:  
α) Πραγματοποιείται ένα τουλάχιστον από τα Α, Β.  
β) Πραγματοποιούνται ταυτόχρονα το Α και το Β.  
γ) Δεν πραγματοποιείται το Β.
- 7 Οι δράστες μια κλοπής διέφυγαν μ' ένα αυτοκίνητο και μετά από την κατάθεση διαφόρων μαρτύρων έγινε γνωστό ότι ο τετραψήφιος αριθμός της πινακίδας του αυτοκινήτου είχε πρώτο και τέταρτο ψηφίο το 2. Το δεύτερο ψηφίο ήταν 6 ή 8 ή 9 και το τρίτο ψηφίο του ήταν 4 ή 7.  
α) Ποιο είναι το σύνολο των πιθανών αριθμών της πινακίδας του αυτοκινήτου;  
β) Να προσδιορίσετε τα ενδεχόμενα:  
Α: Το τρίτο ψηφίο του αριθμού της πινακίδας είναι το 7.  
Β: Το δεύτερο ψηφίο του αριθμού της πινακίδας είναι 6 ή 8.