

Θέμα: **Συνδιαστική**

Καθηγήτρια: Κ. Χριστοφόρου

Διάρκεια 40' Γ₇

Βαθμός_____

Υπ. καθ_____

Υπ. κηδ_____

Όνομα μαθητή : _____ Αρ_____

1. Με πόσους τρόπους μπορούν να καθήσουν 7 άτομα γύρω από ένα κυκλικό τραπέζι; (β. 1,5)
2. Σ' ένα αγώνα κολύμβησης συμμετέχουν οχτώ αθλητές. Με πόσους τρόπους μπορεί να γίνει η απονομή των τριών μεταλλίων; (β. 1,5)
3. Με πόσους τρόπους μπορούν να καθήσουν 5 άτομα σε συνεχόμενα καθίσματα ; (β.1,5)
4. α) Να βρείτε το πλήθος των αναγραμματισμών της λέξης **ΦΡΕΣΚΟ**.
β) Πόσοι απ' αυτούς αρχίζουν με **Φ**;
γ) Πόσοι απ' αυτούς αρχίζουν και τελειώνουν με φωνήεντο; (β. 3,5)
5. Από μια ορχήστρα που περιέχει 10 έγχορδα, 7 πνευστά και 3 κρουστά πρόκειται να επιλεγεί μια τριμελής αντιπροσωπεία η οποία να αποτελείται και από τα τρία όργανα. Με πόσους τρόπους μπορεί να συγκροτηθεί η αντιπροσωπεία; (β.1,5)
6. (α) Πόσους τριψηφίους αριθμούς μπορούμε να σχηματίσουμε με τα ψηφία ,2, 3, 4, 5,6 αν δεν επιτρέπεται η επανάληψη ψηφίων
(β) Πόσοι απ' αυτούς είναι μονοί ; (β. 3)
7. α) Πόσοι αναγραμματισμοί της λέξης **ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** υπάρχουν;
β) Πόσοι απ' αυτούς έχουν τα τρία **Α** μαζί;
γ) Πόσοι απ' αυτούς δεν αρχίζουν από **Κ**; (β. 3)
8. Τέσσερις μαθητές θα επιλεγούν για να αποτελέσουν μια ομάδα που θα παρακολουθήσει ένα συνέδριο. Η επιλογή θα γίνει μεταξύ 6 μαθητριών και 5 μαθητών. Κατά πόσους τρόπους μπορεί να γίνει η ομάδα αν:
α) θα συμμετέχουν 3 μαθήτριες.
β) θα συμμετέχουν το πολύ 3 μαθήτριες,
γ) θα συμμετέχουν τουλάχιστον 3 μαθητές. (β. 4,5)