

Θέμα: **Συνδιαστική**

Βαθμός_____

Διάρκεια 40' Γ₄

Υπ.καθ_____

Υπ. κηδ_____

Όνομα μαθητή : _____Αρ_____

1. Με πόσους τρόπους μπορούν να καθήσουν 7 άτομα γύρω από ένα κυκλικό τραπέζι έτσι ώστε 2 συγκεκριμένα άτομα να κάθονται μαζί; (β. 7)
2. Σ'ένα αγώνα κολύμβησης συμμετέχουν οχτώ αθλητές. Με πόσους τρόπους μπορεί να γίνει η απονομή των τριών μεταλλίων; (β, 7)
3. Πόσοι αναγραμματισμοί της λέξης **ΑΘΗΝΑ** έχουν σύμφωνο στο μέσο; (β 7)
4. Με πόσους τρόπους μπορούν να χωριστούν 8 άτομα σε δύο ισάριθμες ομάδες για να παίξουν ένα επιτραπέζιο παιχνίδι; (B. 7)
5. Τρεις γυναίκες και τρεις άντρες θα κάτσουν σε 6 συνεχόμενες θέσεις ενός θεάτρου. Με πόσους τρόπους μπορούν να καθήσουν αν πρέπει να καθήσουν εναλλάξ; (β.7)
6. (α) Πόσους τριψήφιους αριθμούς μπορούμε να σχηματίσουμε με τα ψηφία 2, 3, 4, 5,6 αν δεν επιτρέπεται η επανάληψη ψηφίων
(β) Πόσοι απ'αυτούς είναι μεγαλύτεροι του 400 κσι μονοί; (β. 13)
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. 19)
8. Τέσσερεις 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. 19)
9. Πόσους αριθμούς μικρότερους του 6000 μπορώ να σχηματίσω με τα ψηφία 2, 5 και 6; (β. 7)
10. Να βρείτε πόσες λέξεις μπορείτε να σχηματίσετε διαλέγοντας 3 φωνήεντα και ένα σύμφωνο από τη λέξη **ΥΠΗΡΕΣΙΑ**. (β. 7)