



3^ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

ΟΜΑΔΑ 2^η

ΕΛΕΓΧΟΣ
ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ
ΔΙΔΑΧΘΕΙΣΑΣ
ΥΛΗΣ

στα

Μαθηματικά

ΘΕΜΑ1ο

A1: Να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα:

Μονάδες 2Χ5=10

- 1.* Ο δειγματικός χώρος Ω ενός πειράματος τύχης είναι βέβαιο ενδεχόμενο. Σ Λ
2. Το πλήθος των διατάξεων των n ανά k στοιχείων ενός συνόλου A δίνεται από τον τύπο: $\Delta = n(n-1)(n-2)\dots(n-k+1)$. Σ Λ
3. Δύο ενδεχόμενα λέγονται ασυμβίβαστα όταν $A \cap B = \emptyset$. Σ Λ
- 4.* Το ενδεχόμενο A να εμφανιστεί αριθμός μεγαλύτερος του 6 κατά τη ρίψη ενός συνήθους ζαριού μια φορά είναι **A**. $A = \{1,3,5\}$. **B**. $A = \{x: x \geq 6\}$. **Γ**. $A = \{2,4,6\}$.
Δ. $A = \{x: x > 6\}$. **Ε**. $A = \emptyset$.
- 5.* Από τις παρακάτω ισότητες **σωστή** είναι η
A. $A \cap \emptyset = A$. **B**. $A' \cap A = \Omega$. **Γ**. $A \cap B = A \cup B$.
Δ. $\Omega' = \Omega$. **Ε**. $(A')' = A$.

A2: Να αποδείξετε ότι : $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ2ο

Αν A, B ενδεχόμενα ενός δειγματικού χώρου Ω , με $P(A) = 0,6$, $P(B) = 0,7$ και $P(A \cup B) = 0,8$, να υπολογίσετε:

- B1.** Το $P(B)$ και το $P(A \cap B)$ Μονάδες 9
- B2.** Το $P(A-B)$ και το $P[(A-B) \cup (B-A)]$ Μονάδες 9
- B3.** Το $P(A' \cup B)$ Μονάδες 7

ΘΕΜΑ3ο

Από ένα σύλλογο καθηγητών με 7 άνδρες και 6 γυναίκες επιλέγουμε τυχαία 4 άτομα.
Να βρείτε:

- α) τους συνδυασμούς των καθηγητών ανά 4. (Μονάδες 7)
β) τις πιθανότητες των ενδεχομένων:
i) A<τα άτομα να είναι γυναίκες> , (Μονάδες 6)
ii) B<ένα τουλάχιστον να είναι άνδρας>, (Μονάδες 5)
iii) Γ<να υπάρχει μία μόνο γυναίκα>. (Μονάδες 7)

ΘΕΜΑ4ο

Σε μια τάξη της Γ' Λυκείου υπάρχουν 25 αγόρια και 15 κορίτσια. Από τα αγόρια το $\frac{1}{5}$ και από τα κορίτσια

το $\frac{1}{3}$ είναι άριστοι στα Μαθηματικά. Καλούμε τυχαία ένα άτομο για μια εξέταση. Ποια η πιθανότητα:

- α) Να μην είναι άριστο στα Μαθηματικά. (Μονάδες 6)
β) Να είναι κορίτσι. (Μονάδες 6)
γ) Να είναι κορίτσι άριστο στα Μαθηματικά. (Μονάδες 6)
δ) Να είναι κορίτσι ή να μην είναι άριστο στα Μαθηματικά. (Μονάδες 7)

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!