

Σχ. χρονιά : 2010 - 2011

Βαθμός :

Υπ. Καθηγητή :

Ενότητα : Πιθανότητες

Ημερομηνία : 02-02-11

Διάρκεια : 40 λ

Όνομα μαθητή/τριας : Αρ. : Τμήμα : Γ₇

1. Σε μια κάλπη υπάρχουν 12 μπάλες. Σε αυτές υπάρχουν γραμμένοι οι αριθμοί από 1 έως το 12. Παίρνουμε τυχαία μια μπάλα. Να βρεθεί η πιθανότητα των ενδεχομένων:
A : "ο αριθμός που αναγράφεται στη μπάλα είναι ο 4"
B : "ο αριθμός που αναγράφεται στη μπάλα είναι άρτιος"
Γ : "ο αριθμός που αναγράφεται στη μπάλα είναι πολλαπλάσιος του 3" (β.3)

2. Τα A και B είναι ενδεχόμενα ενός δειγματικού χώρου Ω.
Αν $P(A) = \frac{3}{8}$, $P(A \cap B) = \frac{1}{8}$ και $P(A \cup B) = \frac{3}{4}$ να βρείτε τις πιο κάτω πιθανότητες :
i) $P(B)$ ii) $P(A \cap B')$ iii) $P(A \cap B)'$ (β.3)

3. Αν $\frac{P(A)}{P(A')} = \frac{2}{5}$ να βρείτε τις πιθανότητες των $P(A)$ και $P(A')$. (β.2)

4. Ρίχνουμε ένα ζάρι δυο φορές. Ποια η πιθανότητα των ενδεχομένων :
A : "άθροισμα ενδείξεων 7"
B : "άνισες ενδείξεις"
Γ : "η πρώτη ένδειξη άρτια και η δεύτερη ένδειξη μικρότερη του 4"
Δ : "γινόμενο ενδείξεων πολλαπλάσιο του 5". (β.4)

5. Μια τετραμελής επιτροπή πρόκειται να επιλεγεί από κατάλογο 6 αντρών και 5 γυναικών.
i) Να βρεθεί το $N(\Omega)$.
ii) Να βρεθεί η πιθανότητα η επιτροπή να αποτελείται:
(α) μόνο από γυναίκες ;
(β) από τρεις άντρες και μια γυναίκα ;
(γ) να υπάρχουν στην επιτροπή το πολύ δυο άντρες ; (β.4)

6. Σε ένα Λύκειο το 55% των μαθητών της Γ' τάξης επέλεξαν τα μαθηματικά, το 40% επέλεξαν την φυσική ενώ το 25% επέλεξαν και τα δυο πιο πάνω μαθήματα.
Αν πάρουμε στη τύχη ένα μαθητή της Γ' τάξης του Λυκείου αυτού, να βρεθεί η πιθανότητα των ενδεχομένων:
A : «Ο μαθητής να έχει επιλέξει τουλάχιστο το ένα από τα πιο πάνω μαθήματα».
B : «Ο μαθητής να έχει επιλέξει μόνο τη φυσική».
Γ : «Ο μαθητής να έχει επιλέξει μόνο το ένα από τα δυο μαθήματα».
Δ : «Ο μαθητής να μη έχει επιλέξει ούτε φυσική ούτε μαθηματικά» (β.4)