

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα:

Ομάδα Α

Διαγώνισμα – Πιθανότητες

ΘΕΜΑ 1

Μέσα σε μια κάλπη βρίσκονται 7 άσπρες, 8 μαύρες και 5 πράσινες μπάλες. Επιλέγουμε τυχαία μια μπάλα από την κάλπη. Να βρείτε τις πιθανότητες των ενδεχομένων Α: η μπάλα που επιλέξαμε είναι μαύρη.

Β: η μπάλα που επιλέξαμε δεν είναι άσπρη.

ΘΕΜΑ 2

Σε μία τάξη το ποσοστό των μαθητών που έγραψαν άριστα στα Μαθηματικά είναι 15%, στη Φυσική 25%, ενώ το 10% έγραψαν άριστα και στα δύο μαθήματα. Να βρείτε την πιθανότητα ένας μαθητής:

- α) να έγραψε άριστα σε ένα τουλάχιστον από τα δύο μαθήματα
- β) να έγραψε άριστα μόνο στα Μαθηματικά
- γ) να έγραψε άριστα ακριβώς σε ένα από τα δύο μαθήματα
- δ) να μην έγραψε άριστα σε κανένα μάθημα

ΘΕΜΑ 3

Για τα ενδεχόμενα Α και Β του δειγματικού χώρου Ω ισχύει: $P(A) = \frac{3}{12}$

$P(B') = \frac{1}{4}$ και $P(A \cup B) = \frac{10}{12}$. Να βρεθούν οι πιθανότητες των

ενδεχομένων:

- α) $A \cap B$ β) $A - B$ γ) $A \cup B'$ δ) Είναι τα Α, Β' ασυμβίβαστα;

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα:

Ομάδα Β

Διαγώνισμα – Πιθανότητες**ΘΕΜΑ 1**

Μέσα σε μια κάλπη βρίσκονται 9 άσπρες, 3 μαύρες και 8 πράσινες μπάλες. Επιλέγουμε τυχαία μια μπάλα από την κάλπη. Να βρείτε τις πιθανότητες των ενδεχομένων Α: η μπάλα που επιλέξαμε δεν είναι μαύρη.

Β: η μπάλα που επιλέξαμε είναι άσπρη.

ΘΕΜΑ 2

Σε μία τάξη το ποσοστό των μαθητών που έγραψαν άριστα στα Μαθηματικά είναι 25%, στη Φυσική 20%, ενώ το 12% έγραψαν άριστα και στα δύο μαθήματα. Να βρείτε την πιθανότητα ένας μαθητής:

- α) να έγραψε άριστα σε ένα τουλάχιστον από τα δύο μαθήματα
- β) να έγραψε άριστα μόνο στα Μαθηματικά
- γ) να έγραψε άριστα ακριβώς σε ένα από τα δύο μαθήματα
- δ) να μην έγραψε άριστα σε κανένα μάθημα

ΘΕΜΑ 3

Για τα ενδεχόμενα Α και Β του δειγματικού χώρου Ω ισχύει: $P(A') = \frac{3}{12}$

$P(B) = \frac{1}{4}$ $P(A \cup B) = \frac{5}{6}$. Να βρεθούν οι πιθανότητες των

ενδεχομένων:

- α) $A \cap B$ β) $A - B$ γ) $A \cup B'$ δ) Είναι τα Α, Β' ασυμβίβαστα;