

Βαθμός: .....

Υπ. Καθηγητή/τριας: .....

Σχολική Χρονιά 2011 - 2012

Υπ. Κηδεμόνα: .....

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ**

**ΟΜΑΔΑ Β**

Μάθημα : Μαθηματικά

Ημερομηνία: 13. 1 .2012

Περίοδος: .....

Διάρκεια : 40΄

Είδος :Πιθανότητες ( Προειδοποιημένο )

Όνομα Μαθητή / τριας : .....

Τμήμα : Γ8

Αρ.: .....

1. Ρίχνουμε ένα νόμισμα τρεις φορές . και έστω τα ενδεχόμενα

A: << η μεσαία ένδειξη να είναι γράμματα >>

B: << μόνο δυο ενδείξεις να είναι γράμματα>>

Να βρείτε :

( α ) το δειγματικό χώρο  $\Omega$  και τα ενδεχόμενα A και B

( β ) και την πιθανότητα των ενδεχομένων A και B .

**(μ.15)**

2. Ρίχνουμε ένα ζάρι δυο φορές. Να βρείτε την πιθανότητα των ενδεχομένων:

A: << το άθροισμα των ενδείξεων να είναι 7 >>

B: << η πρώτη ένδειξη να είναι 2 και η δεύτερη περιττός >>

Γ: << η πρώτη ένδειξη να είναι μεγαλύτερη της δεύτερης >>

Δ: << το γινόμενο των ενδείξεων να είναι πολλαπλάσιο του 9 >>

(μ.20)

3. Δίνεται η λέξη <<KANAPINI >>.

( α ) Να βρείτε τους αναγραμματισμούς της λέξης αυτής

( β ) Τους αναγραμματισμούς αυτούς τους γράφω σε καρτάκια και παίρνω στην τύχη ένα. Να **βρείτε** την **πιθανότητα** ο αναγραμματισμός να **ξεκινά από Ν και να έχει τα δύο Ι μαζί** .

( μ . 10 )

4. Δίνονται οι αριθμοί 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9.

( α ) Πόσους τριψήφιους μπορούμε να σχηματίσουμε με τα πιο πάνω ψηφία χωρίς επανάληψη ψηφίου.

( β ) Αν πάρω στην τύχη ένα από τους πιο πάνω τριψήφιους, ποια η πιθανότητα ο τριψήφιος αυτός να είναι άρτιος.

( μ . 10 )

5. Από ένα κουτί που περιέχει 5 άσπρες, 8 κόκκινες, 6 μαύρες μπάλες και 2 κίτρινες, παίρνουμε στην τύχη τέσσερεις από αυτές ταυτόχρονα. Να βρείτε την πιθανότητα των ενδεχομένων :

A : << και οι τέσσερεις μπάλες να είναι κόκκινες >>

B : << να πάρουμε μπάλες και από τα τέσσερα χρώματα >>

Γ : << να μην πάρουμε κόκκινη μπάλα >>

Δ : << να πάρουμε το πολύ δύο μαύρες μπάλες >>

( μ . 20 )

6. Σε ένα χωριό το 40% των κατοίκων διαβάζουν συχνά εφημερίδες, το 30% διαβάζουν συχνά περιοδικά ,ενώ το 10% διαβάζουν συχνά εφημερίδες και περιοδικά. Επιλέγουμε στην τύχη ένα κάτοικο , να βρείτε τις πιθανότητες των ενδεχομένων :
- A : << Να μην διαβάζει συχνά περιοδικά >>.
- B : << Να διαβάζει συχνά εφημερίδες ή περιοδικά ή και τα δύο >>.
- Γ : <<Να διαβάζει συχνά εφημερίδες αλλά όχι περιοδικά >>.
- Δ : << Να μην διαβάζει συχνά ούτε εφημερίδες ούτε περιοδικά >>.
- Ε: << Να διαβάζει συχνά ακριβώς ένα από τα έντυπα μέσα >> .

( μ. 20 )

7. Μια τάξη έχει 16 κορίτσια και άγνωστο αριθμό αγοριών .Να βρείτε πόσα είναι τα αγόρια αν γνωρίζουμε ότι επιλέγοντας ένα άτομο η πιθανότητα να είναι αγόρι είναι ίση με  $\frac{1}{3}$  . ( μ. 5 )

