|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **3ο ΓΕΛ ΒΟΛΟΥ** | **ΚΡΙΤΗΡΙΟ**  **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**  **ΣΤΑ**  **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ** |

1. α) Πόσοι τριψήφιοι αριθμοί μπορούν να σχηματιστούν με τα ψηφία 2 , 3 , 4 , 5 , 8 αν δεν επιτρέπεται επανάληψή ψηφίου ;

β) Πόσοι από τους αριθμούς αυτούς περιέχουν το ψηφίο 3 και όχι το 5 ; μον.2

1. α) Πόσοι τετραψήφιοι αριθμοί μπορούν να σχηματιστούν με τα ψηφία 0 , 1 , 2 , 3 , 4 , αν δεν επιτρέπεται η επανάληψή ψηφίου .

β) Πόσοι από τους αριθμούς αυτούς είναι ταυτόχρονα άρτιοι και μικρότεροι του 3000. μον.2,5

1. α) Να βρείτε το πλήθος των αναγραμματισμών της λέξης << ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ >> . β) Πόσοι από αυτούς αρχίζουν με Σ και έχουν τα φωνήεντα μαζί .

γ) Πόσοι από αυτούς δεν έχουν δύο Α συνεχόμενα . μον.2.5

1. Για τα ενδεχόμενα Α και Β δίνονται : PA΄  3 ,

4

PB/A   1

3

και

PA B  1 .

2

α) Να βρείτε τις πιθανότητες

PA , PB , PA B

και

PB  A΄.

β) Να εξετάσετε αν τα Α και Β είναι ανεξάρτητα ενδεχόμενα .

μον.3

1. Η πιθανότητα να λύσουν σωστά μία άσκηση τρεις μαθητές είναι1/2,1/3, 1/5 αντίστοιχα .

α) Να βρείτε την πιθανότητα του ενδεχομένου δύο μόνο μαθητές να λύσουν σωστά την άσκηση .

β) Δεδομένου ότι δύο μόνο μαθητές έχουν λύση σωστά την άσκηση , να βρείτε την πιθανότητα η λανθασμένη απάντηση , να δόθηκε από τον Γ . μον.3

1. Ένα δοχείο περιέχει 7 πράσινες και 3 κόκκινες μπάλες . Περνούμε στην τύχη δύο μπάλες τη μία μετά την άλλη χωρίς επανατοποθέτηση . Ποια η πιθανότητα του ενδεχομένου :

Α :<< Η πρώτη μπάλα είναι κόκκινη και η δεύτερη πράσινη >>. Β : << Μια μόνο μπάλα είναι κόκκινη >> .

Γ : << η δεύτερη μπάλα είναι πράσινη >> .

Δ :<< Η πρώτη μπάλα να είναι κόκκινη δεδομένου ότι η δεύτερη είναι πράσινη >>. μον.3.5

1. Για τους οδηγούς αυτοκινήτων γνωρίζουμε ότι , το 90% φοράνε ζώνες ασφαλείας ,

το 60% όσων είχαν σοβαρό ατύχημα και δεν φορούσαν ζώνες ασφαλείας σκοτώθηκαν και το 15% όσων είχαν σοβαρό ατύχημα και φορούσαν ζώνες ασφαλείας σκοτώθηκαν. α) Να βρείτε την πιθανότητα ένας οδηγός να σκοτώθηκε σε σοβαρό ατύχημα .

β) Να υπολογίσετε την πιθανότητα ένας οδηγός που σκοτώθηκε σε σοβαρό ατύχημα

να μην φορούσε ζώνη ασφαλείας . μον.3.5

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