

Διαγωνισμός Στατιστικής 2022.

Questionnaire checking

B - Γυμνασιακός κύκλος

1 - Τεστ βασικών γνώσεων

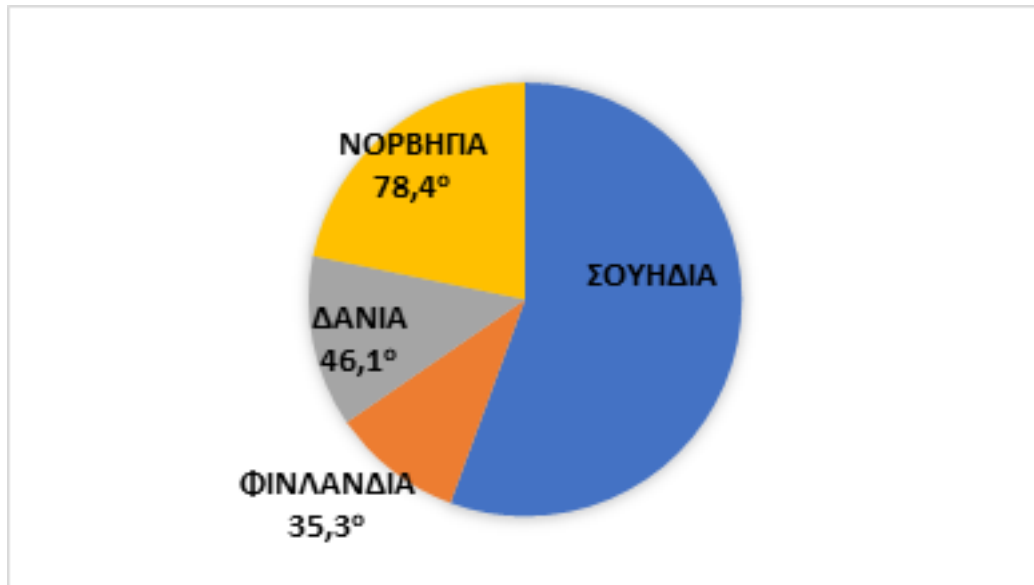
Εκδοχή: 1 Γλώσσα: el

- 1. Με αφορμή την πανδημία της ασθένειας COVID-19, πραγματοποιήθηκε έρευνα, με χρήση ερωτηματολογίου, ανάμεσα στα σχολεία μέσης εκπαίδευσης της Κύπρου, για να διαπιστωθούν οι επιπτώσεις που είχε η πανδημία στις συνήθειες των μαθητών και των μαθητριών. Για τον σκοπό αυτό επιλέγηκε δείγμα από ένα σύνολο 27527 μαθητών και μαθητριών και κλήθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα 3000 μαθητές και μαθήτριες. Από αυτούς δέχτηκαν να απαντήσουν στις ερωτήσεις 1523 μαθητές και μαθήτριες.**

Στην πιο πάνω περίπτωση, ο πληθυσμός και το δείγμα είναι:

 - A. πληθυσμός: 3.000 μαθητές και μαθήτριες, δείγμα: 1523
 - B. πληθυσμός: 24527 μαθητές και μαθήτριες, δείγμα: 3000
 - C. πληθυσμός: 3.000 μαθητές και μαθήτριες, δείγμα: 1523
 - D. πληθυσμός: 27527 μαθητές και μαθήτριες, δείγμα: 1523
- 2. Η κατανομή των τουριστών των 4 σκανδιναβικών χωρών που επισκέφτηκαν την Κύπρο, κατά το πρώτο εξάμηνο του 2019, δίνεται από το πιο κάτω κυκλικό διάγραμμα (οι αριθμοί κάτω από την κάθε χώρα αντιστοιχούν στις μοίρες του κάθε τομέα).**

Αν όλοι οι τουρίστες που επισκέφτηκαν την Κύπρο, κατά το πρώτο εξάμηνο του 2019, ήταν 1.631.023 από τους οποίους 59923 ήταν Σουηδοί, τότε το ποσοστό που αποτελούν οι τουρίστες της Σουηδίας και Φινλανδίας, σε σχέση με το συνολικό αριθμό που επισκέφτηκαν την Κύπρο, κατά το πρώτο εξάμηνο του 2019, είναι:



- A. 4,32%
- B. 6,61%
- C. 77,39%
- D. 4,31%

3. Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι βαθμοί των μαθητών μιας τάξης τεσσάρων τμημάτων σε κοινό διαγώνισμα στα Μαθηματικά. Το ποσοστό των μαθητών που πήρε βαθμό μεγαλύτερο της μέσης τιμής είναι:

Βαθμός	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Μαθητές	-	-	1	-	-	1	2	1	1	3	-	7	7	9	12	5	4	4	2	1

- A. 73,33%
- B. 61,67%
- C. 90%
- D. 85%

4. Ένα ηλεκτρονικό σημείο που βρίσκεται πάνω σε ορθοκανονικό σύστημα συντεταγμένων πραγματοποιεί τυχαίες κινήσεις μήκους μιας μονάδας, κάθε φορά που μετακινείται, προς τις πιθανές κατευθύνσεις, πάνω, κάτω, δεξιά και αριστερά. Η πιθανότητα μετακίνησης σε οποιαδήποτε κατεύθυνση είναι η ίδια. Αυτή τη στιγμή το σημείο βρίσκεται στην αρχή των αξόνων. Η πιθανότητα στις επόμενες δυο τυχαίες κινήσεις να βρεθεί ξανά στην αρχή των αξόνων είναι:

- A. $\frac{1}{4}$
- B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{2}{7}$

D. $\frac{4}{7}$

5. Ογδόντα (80) από τους μαθητές και μαθήτριες της Α΄ τάξης ενός Λυκείου που επέλεξαν την Ομάδα Προσανατολισμού 1 (ΟΠ1) αποφάσισαν για την επόμενη χρονιά να επιλέξουν την Κατεύθυνση 1 (ΚΑΤ1) ή την Κατεύθυνση 2 (ΚΑΤ2). Από αυτούς, τα 20 από τα 48 κορίτσια δήλωσαν ότι για την επόμενη χρονιά θα επιλέξουν την ΚΑΤ2 και 8 αγόρια δήλωσαν ότι θα επιλέξουν την ΚΑΤ1. Επιλέγουμε στην τύχη ένα άτομο από τους 80 μαθητές και τις μαθήτριες. Η πιθανότητα αυτό το άτομο να έχει επιλέξει την ΚΑΤ2 για την επόμενη χρονιά είναι:

A. 0,55

B. 0,35

C. 0,65

D. 0,45

6. Από το σύνολο $A = \{3, 4, 5, 12, 13\}$ επιλέγω στην τύχη τρεις αριθμούς. Η πιθανότητα οι τρεις αυτοί αριθμοί να αποτελούν μήκη ορθογωνίου τριγώνου είναι:

A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{1}{5}$

C. $\frac{4}{5}$

D. $\frac{2}{9}$

7. Οι πραγματικοί αριθμοί $-7, -2, x, 3, y, 13$, είναι σε αύξουσα σειρά, έχουν μέσο όρο 2 και διάμεσο 2. Οι τιμές των x και y είναι αντίστοιχα:

A. 1 και 6

B. -2 και 7

C. 1 και 4

D. -1 και 6

8. Σύμφωνα με τη Μονάδα Παρακολούθησης Υγείας του Υπουργείου Υγείας, η κατανομή θανάτων ατόμων, με υποκείμενη αιτία θανάτου τη νόσο COVID-19, κατά φύλο και ηλικιακή ομάδα, μέχρι τις 26/10/2021, παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα. Αν επιλέξουμε, από τους σχετικούς καταλόγους, στην τύχη, ένα άτομο που απεβίωσε με υποκείμενη αιτία θανάτου τη νόσο COVID-19, η πιθανότητα αυτό το άτομο να είναι άντρας, δεδομένου ότι ήταν κάτω από 80 ετών, είναι:

	Άντρες	Γυναίκες	Σύνολο
Κάτω από 60 ετών	39	17	56
60 -79 ετών	185	72	257
Πάνω από 80 ετών	139	118	257
Σύνολο	363	207	570

A. 0,72

B. 0,39

C. 0,62

D. 0,86

9. .

Ρίχνουμε δυο αμερόληπτα ζάρια ταυτόχρονα και προσθέτουμε τις δυο ενδείξεις που εμφανίζονται. Αν συμβολίσουμε με x το άθροισμα των δυο ενδείξεων και ισχύει ότι η πιθανότητα να συμβεί το x είναι $\frac{1}{9}$ δηλαδή

$p(x) = \frac{1}{9}$ και $x < 7$ τότε το x είναι ίσο με:

A. 6

B. 5

C. 9

D. 8

10. Από τους 80 μαθητές και μαθήτριες της Α΄ τάξης ενός γυμνασίου 38 έχουν προσωπικό λογαριασμό στο Facebook, 14 έχουν προσωπικό λογαριασμό στο Instagram και στο Facebook και 10 δεν έχουν προσωπικό λογαριασμό ούτε στο Facebook ούτε στο Instagram.

Αν επιλέξουμε ένα μαθητή στην τύχη, από την Α΄ τάξη αυτού του Γυμνασίου, η πιθανότητα να έχει λογαριασμό είτε μόνο στο Facebook, είτε μόνο στο Instagram είναι:

A. 0,7

B. 0,875

C. 0,175

D. 0,4