

Διαγωνισμός Στατιστικής 2025.

Questionnaire checking

B - Γυμνασιακός κύκλος

1 - Τεστ βασικών γνώσεων

Εκδοχή: 1 Γλώσσα: el

1.

1. Οι αριθμοί $x + y$, x , $x + 17y$, $x + 3y$

με $x, y > 0$ έχουν μέση τιμή 28 και διάμεσο 15. Ο αριθμός x είναι:

The numbers $x + y$, x , $x + 17y$, $x + 3y$

where $x, y > 0$ have a mean of 28 and a median of 15. The number x is:

A.

A: 4

B.

B: 5

C.

Γ: 6

D.

Δ: 7

2.

2. Ένα βάζο περιέχει σοκολατάκια από 5 διαφορετικά είδη. Συγκεκριμένα, στο βάζο υπάρχουν 12 σοκολατάκια με γεύση φράουλας, 9 με γεύση βατόμουρο, 7 με γεύση μπανάνα, 5 με γεύση κάστανο και 7 με γεύση τρούφας. Η Ελένη, παίρνει στα τυφλά τρία σοκολατάκια, το ένα μετά το άλλο, από το βάζο. Η πιθανότητα να πήρε δυο σοκολατάκια με γεύση φράουλα και ένα με γεύση τρούφα είναι:

A jar contains chocolates of 5 different types. Specifically, the jar has 12 strawberry-flavoured chocolates, 9 raspberry-flavoured, 7 banana-flavoured, 5 chestnut-flavoured, and 7 truffle-flavoured. Eleni blindly takes three chocolates, one after the other, from the jar. The probability that she took two strawberry-flavored chocolates, and one truffle-flavored chocolate is:

A.

A: 0,05

B.

B: 0,016

C.

Γ: 0,047

D.

Δ: 0,043

3.

3. Ο επόμενος πίνακας καταγράφει τα τροχαία ατυχήματα που έγιναν σε μια χώρα, σαν την Κύπρο, κατά το 2024. Η καταγραφή έγινε ξεχωριστά για άντρες και γυναίκες οδηγούς, για κάθε μια μέρα της εβδομάδας.

The following table records the traffic accidents in a country, such as Cyprus, during 2024. The recording was done separately for male and female drivers for each day of the week.

	Άνδρες/Men	Γυναίκες/Women	Σύνολο/Total
Κυριακή/Sunday	605	379	984
Δευτέρα/Monday	488	301	789
Τρίτη/Tuesday	501	314	815
Τετάρτη/Wednesday	488	301	789
Πέμπτη/Thursday	514	314	828
Παρασκευή/Friday	592	366	958
Σάββατο/Saturday	683	405	1088
Σύνολο/Total	3871	2380	6251

Επιλέγεται στην τύχη ένας/μία που ενεπλάκη σε τροχαίο ατύχημα. Η πιθανότητα ο/η οδηγός να είναι γυναίκα και να έχει εμπλακεί σε τροχαίο ατύχημα σε κάποιο σαββατοκύριακο (Σάββατο ή Κυριακή) του 2024 είναι:

A person is randomly selected who was involved in a traffic accident. The probability that the driver is female and has been involved in a traffic accident on a weekend (Saturday or Sunday) in 2024 is:

A.

A: 0,12

B.

B: 0,71

C.

Γ: 0,34

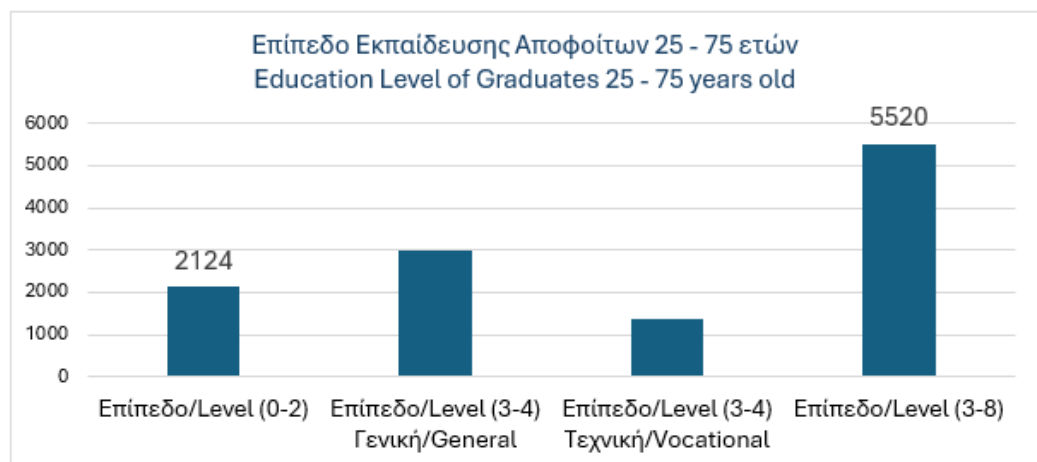
D.

Δ: 0,35

4.

4. Σε έρευνα για το επίπεδο της εκπαίδευσης των ενηλίκων ρωτήθηκαν 12000 άτομα ηλικίας 25 - 75 ετών. Η κατανομή περιέλαβε τέσσερα επίπεδα ως εξής: Το επίπεδο (0-2) αφορά άτομα με εκπαίδευση μέχρι επίπεδο γυμνασίου. Το επίπεδο (3-4) αφορά άτομα αποφοίτους Λυκείου (Γενικής ή Τεχνικής) και το επίπεδο (3-8) αφορά άτομα με πανεπιστημιακό ή άλλο ανώτερο επίπεδο σπουδών. Η κατανομή παρουσιάζεται στο επόμενο ραβδόγραμμα.

In a survey on the level of education of adults, 12,000 people aged 25 - 75 were interviewed. The distribution included four levels: Level (0-2) concerns people with education up to high school level. Level (3-4) concerns people with high school (General or Vocational) graduates, and level (3-8) concerns people with university or other higher levels of studies. The distribution is presented in the following bar chart.



Είναι γνωστό ότι το ποσοστό των αποφοίτων στο επίπεδο (3-4) Τεχνική Εκπαίδευση είναι το 31,4% του συνόλου των αποφοίτων του επιπέδου (3-4). Όταν οι πληροφορίες του ραβδογράμματος παρουσιαστούν σε κυκλικό διάγραμμα συχνοτήτων, τότε η επίκεντρη γωνία που αντιστοιχεί στην κατηγορία «Επίπεδο (3-4) Τεχνική» στρογγυλεμένη στην πλησιέστερη ακέραια τιμή είναι:

It is known that the percentage of graduates at level (3-4) Technical Education is 31.4% of all graduates at level (3-4). When the information in the bar chart is presented in a pie chart frequency diagram, the central angle corresponding to the category "Level (3-4) Technical", rounded to the nearest integer value, is:

A.

A: 90°

B.

B: 41°

C.

Γ: 40°

D.

$\Delta: 39^\circ$

5.

5. Σε ένα μεροληπτικό ζάρι η πιθανότητα άρτιας ένδειξης είναι διπλάσια από την πιθανότητα περιττής ένδειξης. Το ζάρι ρίχνεται δυο φορές. Η πιθανότητα το γινόμενο των ενδείξεων να είναι αριθμός περιττός είναι:

In a biased die, an even number's probability is twice that of an odd number. The die is rolled twice. The probability that the product of the numbers is an odd number is:

A.

A: 0,011

B.

B: 0,222

C.

Γ: 0,333

D.

$\Delta: 0,666$

6.

6. Σε ένα εργοστάσιο με 120 εργαζόμενους η μέση τιμή των αμοιβών τους είναι 900€. Οι 45 από αυτούς πληρώνονται με μισθό μικρότερο της μέσης τιμής και οι μισθοί τους έχουν μέση τιμή €800, ενώ οι υπόλοιποι πληρώνονται με μισθό μεγαλύτερο ή ίσο της μέσης τιμής. Αν οι αποδοχές των εργαζομένων με μισθό μικρότερο της μέσης τιμής αυξηθούν και γίνουν όσο η μέση τιμή, τότε ποια θα είναι η νέα μέση τιμή των αμοιβών των 120 εργαζομένων;

In a factory with 120 workers, the average wage is €900. 45 of them are paid less than the average wage, and their average wage is €800, while the rest are paid more than or equal to the average wage. If the wages of the workers with wages less than the average wage increase to the average wage, what will be the new average wage of the 120 workers?

A.

A: 1237,5

B.

B: 1200

C.

Γ: 937,5

D.

Δ: 962,5

7.

7. Ένα κουτί περιέχει δυο νομίσματα. Το ένα είναι κανονικό (η μία όψη Κορώνα και άλλη Γράμματα) και το άλλο έχει «Γράμματα» και στις δυο όψεις. Επιλέγεται τυχαία ένα νόμισμα από το κουτί και ρίχνεται μία φορά. Η πιθανότητα η ένδειξη να είναι Γράμματα είναι:

A box contains two coins. One is normal (one side is Heads and the other is Tails), and the other has "Tails" on both sides. A coin is randomly selected from the box and tossed once. The probability that the result is Tails is:

A.

A: 0,125

B.

B: 0,5

C.

Γ: 0,75

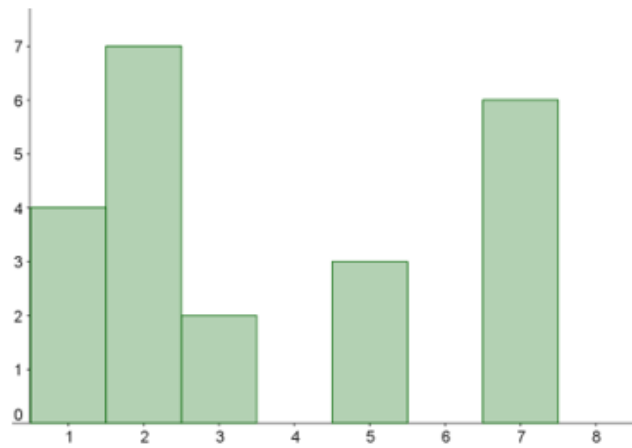
D.

Δ: 0,25

8.

8. Στο πιο κάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι βαθμολογίες μιας ομάδας μαθητών στο μάθημα της Στατιστικής. Η μέση τιμή της βαθμολογίας των μαθητών είναι:

The chart below shows the scores of a group of students in the Statistics course. The average student score is:



A.

A: 4,05

B.

B: 3,50

C.

Γ: 3,68

D.

Δ: 3,91

9.

9. Σε ένα δωμάτιο διαστάσεων $3,75 \times 3,60$ μέτρα θα τοποθετηθούν κεραμικά πλακάκια στο πάτωμα. Ο εργολάβος μπορεί να επιλέξει πλακάκια με μήκος από το σύνολο $A = \{10, 15, 20, 25, 30\}$ cm και πλάτος από το σύνολο $B = \{10, 15, 20, 25\}$ cm. Αν τυχαία επιλέξει πλακάκια με μήκος από το σύνολο A και πλάτος από το σύνολο B , η πιθανότητα να καλυφθεί ακριβώς το πάτωμα του δωματίου χωρίς να χρειαστούν κοψίματα είναι:

In a room measuring 3.75×3.60 meters, ceramic tiles will be laid on the floor. The contractor can choose tiles with length from the set $A = \{10, 15, 20, 25, 30\}$ cm and width from the set $B = \{10, 15, 20, 25\}$ cm. If he randomly chooses tiles with length from set A and width from set B , the probability that the floor of the room will be covered precisely without the need for cuts is:

A.

A: 0,5

B.

B: 0,2

C.

Γ: 0,6

D.

Δ: 0,3

10.

10. Το πλήθος όλων των δυνατών ενδεχομένων στην ρίψη 10 κερμάτων ταυτόχρονα είναι:

The number of all possible outcomes of tossing 10 coins simultaneously is:

A.

A: 2

B.

B: 100

C.

$\Gamma: 1024$

D.

$\Delta: 10^{10}$