

Κατηγορία Β: Γυμνάσια

Ερωτήσεις 1ου τεστ

Στο πρώτο τεστ υπάρχουν τρεις εκδοχές, ίσης γνωστικής αξίας. Κατά την έναρξη, η εκδοχή που πρέπει να απαντηθεί από την ομάδα επιλέγεται αυτόματα από το σύστημα.

Εκδοχή 1

- Η Μαρία και ο Παύλος έγραψαν τρία διαγωνίσματα. Στο πρώτο διαγώνισμα, η βαθμολογία της Μαρίας ήταν 10 μονάδες μεγαλύτερη από αυτή του Παύλου. Στο δεύτερο διαγώνισμα, η βαθμολογία της Μαρίας ήταν 4 μονάδες μεγαλύτερη από αυτή του Παύλου. Εάν η μέση βαθμολογία του Παύλου στα τρία διαγωνίσματα ήταν 3 μονάδες μεγαλύτερη από τη μέση βαθμολογία της Μαρίας στα τρία διαγωνίσματα, τότε πόσες μονάδες μεγαλύτερη από τη βαθμολογία της Μαρίας ήταν η βαθμολογία του Παύλου στο τρίτο διαγώνισμα;

14

17

23

25

- Εάν επιλέξουμε τυχαία έναν αριθμό από τους πρώτους 1.000 θετικούς ακέραιους αριθμούς, ποια είναι η πιθανότητα αυτός ο αριθμός να είναι πολλαπλάσιο του 2 και του 8;

1/125

1/8

1/2

9/16

- Όταν ένα άτομο ηλικίας 39 ετών προστίθεται σε μια ομάδα n ατόμων, η μέση ηλικία αυτών αυξάνεται κατά 2 έτη, ενώ όταν προστίθεται ένα άτομο ηλικίας 15 ετών, η μέση ηλικία μειώνεται κατά 1 έτος. Η τιμή του n είναι:

7

11

14

15

- Εάν ο αριθμός $\frac{x}{3}$ είναι ένας θετικός περιττός ακέραιος και $x \leq 15$, ποια πιθανόν να είναι η διάμεσος των παρακάτω αριθμών 1, 3, 5, 9, 7, 11, 13, 15, 17, x , $\frac{x}{3}$;

5

9

11

13

- Σε ένα δίσεκτο έτος, η πιθανότητα να υπάρχουν ακριβώς 5 Δευτέρες τον μήνα Σεπτέμβριο είναι:

1/7

2/7

3/7

4/7

- Ο παρακάτω πίνακας μας παρουσιάζει τις εβδομαδιαίες δαπάνες μιας μικρής επιχείρησης για είδη γραφείου.

<u>Αριθμός εβδομάδας</u>	<u>Έξοδα σε ευρώ</u>
1	88
2	185
3	0
4	54
5	12
6	x

Η τιμή του x για την οποία η μέση αλλά και η διάμεση εβδομαδιαία δαπάνη για ολόκληρη την περίοδο των έξι εβδομάδων παραμένει μεταξύ 60 και 70 ευρώ είναι:

80 ευρώ

85 ευρώ

86 ευρώ

88 ευρώ

- Για ένα συγκεκριμένο πείραμα πιθανότητας, η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο A είναι $\frac{1}{2}$ και η πιθανότητα πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο B είναι $\frac{1}{3}$. Ποια από τις παρακάτω τρεις τιμές θα μπορούσε να είναι η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο $A \cup B$;

i. $\frac{1}{3}$

ii. $\frac{1}{2}$

iii. $\frac{3}{4}$

Μόνο η i

Η i και η iii

Η i και η ii

Η ii και η iii

- Ο μέσος όρος 100 παρατηρήσεων υπολογίστηκε ως 40. Αργότερα διαπιστώθηκε ότι μία από τις παρατηρήσεις δεν είχε την τιμή 83 αλλά την τιμή 53. Ο σωστός μέσος όρος των παρατηρήσεων είναι:

38,75

39,25

39,70

39,85

- Αν $x^2 + 2x - 15 = -m$, όπου x είναι ακέραιος από -10 έως 10, η πιθανότητα $m > 0$ είναι:

$\frac{2}{7}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{7}{20}$

$\frac{2}{5}$

- Η ηλικία καθενός από τα 7 παιδιά της κυρίας Άννας διαφέρει από την ηλικία του μικρότερου αδελφού του κατά 2 έτη. Εάν η διάμεση τιμή των ηλικιών όλων των παιδιών είναι 8 έτη, η μέση τιμή των ηλικιών τους σε 4 χρόνια θα είναι:

12

15

18

29

Εκδοχή 2

- Η αναλογία του συνολικού αριθμού των ανδρών προς τον συνολικό αριθμό των γυναικών σε έναν πολιτιστικό σύλλογο είναι 2 προς 3. Το 36% των ατόμων του συλλόγου δεν έχουν πανεπιστημιακό πτυχίο, ενώ το 60% των γυναικών του συλλόγου έχουν πανεπιστημιακό πτυχίο. Εάν ένα άτομο επιλεγεί τυχαία από τον σύλλογο, η πιθανότητα να είναι άνδρας με πανεπιστημιακό πτυχίο είναι:

0,12

0,18

0,24

0,28

- Για ένα συγκεκριμένο πείραμα πιθανότητας, η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο A είναι $\frac{1}{2}$ και η πιθανότητα πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο B είναι $\frac{1}{3}$. Ποια από τις παρακάτω τρεις τιμές θα μπορούσε να είναι η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο A \cup B;

i. $\frac{1}{3}$

ii. $\frac{1}{2}$

iii. $\frac{3}{4}$

Μόνο η i

Η i και η iii

Η i και η ii

Η ii και η iii

- Σε ένα σούπερ μάρκετ, η τιμή κάθε μήλου είναι 40 λεπτά και η τιμή κάθε πορτοκαλιού είναι 60 λεπτά. Η Μαρία επιλέγει συνολικά 10 μήλα και πορτοκάλια και η μέση τιμή των 10 φρούτων είναι 56 λεπτά. Πόσα πορτοκάλια πρέπει να ξαναβάλει πίσω η Μαρία ώστε η μέση τιμή των φρούτων που θα έχει να είναι 52 λεπτά;

2

4

5

6

- Η Μαρία και ο Παύλος έγραψαν τρία διαγωνίσματα. Στο πρώτο διαγώνισμα, η βαθμολογία της Μαρίας ήταν 10 μονάδες μεγαλύτερη από αυτή του Παύλου. Στο δεύτερο διαγώνισμα, η βαθμολογία της Μαρίας ήταν 4 μονάδες μεγαλύτερη από αυτή του Παύλου. Εάν η μέση βαθμολογία του Παύλου στα τρία διαγωνίσματα ήταν 3 μονάδες μεγαλύτερη από τη μέση βαθμολογία της Μαρίας στα τρία διαγωνίσματα, τότε πόσες μονάδες μεγαλύτερη από τη βαθμολογία της Μαρίας ήταν η βαθμολογία του Παύλου στο τρίτο διαγώνισμα;

14

17

23

25

- Ένας ασφαλιστής κέρδισε μια προμήθεια 1.000 ευρώ κάνοντας ένα μεγάλο ετήσιο συμβόλαιο σε έναν εργαζόμενο μιας εταιρείας, αυξάνοντας τη μέση προμήθειά του κατά 150 ευρώ. Εάν η νέα μέση προμήθεια του ασφαλιστή είναι 400 ευρώ, πόσοι εργαζόμενοι είναι ασφαλισμένοι στο ομαδικό συμβόλαιο;

4

5

8

9

- Εάν ο αριθμός $\frac{x}{3}$ είναι ένας θετικός περιττός ακέραιος και $x \leq 15$, ποια πιθανόν να είναι η διάμεσος των παρακάτω αριθμών 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15, 13, 17, x , $\frac{x}{3}$;

5

9

11

13

- Ο παρακάτω πίνακας μας παρουσιάζει τις εβδομαδιαίες δαπάνες μιας μικρής επιχείρησης για είδη γραφείου.

<u>Αριθμός εβδομάδας</u>	<u>Έξοδα σε ευρώ</u>
1	88
2	185
3	0
4	54
5	12
6	x

- Η τιμή του x για την οποία η μέση αλλά και η διάμεση εβδομαδιαία δαπάνη για ολόκληρη την περίοδο των έξι εβδομάδων παραμένει μεταξύ 60 και 70 ευρώ είναι:

80 ευρώ

85 ευρώ

86 ευρώ

88 ευρώ

- Αν $x^2 + 2x - 15 = -m$, όπου x είναι ακέραιος από -10 έως 10, η πιθανότητα $m > 0$ είναι:

$\frac{2}{7}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{7}{20}$

$\frac{2}{5}$

- Πριν 3 χρόνια, η ηλικία του Πέτρου ήταν έξι χρόνια μεγαλύτερη από το διπλάσιο της ηλικίας της Μαίρης. Ο μέσος όρος των ηλικιών τους από εκείνη την εποχή μέχρι και σήμερα είναι 30 έτη. Σε 5 χρόνια από σήμερα η ηλικία της Μαίρης θα είναι:

18

21

25

32

- Επιλέγουμε τυχαία δύο από τις παραστάσεις: $x+y$, $x+5y$, $x-y$, $5x-y$. Η πιθανότητα το γινόμενο τους να μπορεί να γραφεί στη μορφή $x^2 - (ay)^2$, όπου a : θετικός ακέραιος, είναι:

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$

Εκδοχή 3

- Αν $x^2 + 2x - 15 = -m$, όπου x είναι ακέραιος από -10 έως 10 , η πιθανότητα $m > 0$ είναι:

$\frac{2}{7}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{7}{20}$

$\frac{2}{5}$

- Ένα σχολείο έχει 50 μαθητές που χωρίζονται τυχαία σε 5 διαφορετικές τάξεις, έτσι ώστε κάθε μαθητής να βρίσκεται σε μία μόνο τάξη. Εάν ο συνολικός αριθμός των μαθητών στις 5 τάξεις είναι διαδοχικοί ακέραιοι αριθμοί, ποια είναι η πιθανότητα ένας μαθητής να βρίσκεται σε μία από τις δύο μεγαλύτερες σε αριθμό μαθητών τάξεις;

48%

46%

42%

38%

- Ο παρακάτω πίνακας μας παρουσιάζει τον αριθμό των μονάδων ενέργειας που καταναλώθηκαν από μία επιχείρηση και τον αντίστοιχο αριθμό ημερών κατανάλωσης.

Αριθμός μονάδων ενέργειας	7	8	10	11
Αριθμός ημερών	3	v	5	4

Εάν η μέση τιμή των μονάδων ενέργειας που καταναλώθηκαν ήταν 8,95, η τιμή του v είναι:

- 6
- 7
- 8
- 9

- Η Μαρία και ο Παύλος έγραψαν τρία διαγωνίσματα. Στο πρώτο διαγώνισμα, η βαθμολογία της Μαρίας ήταν 10 μονάδες μεγαλύτερη από αυτή του Παύλου. Στο δεύτερο διαγώνισμα, η βαθμολογία της Μαρίας ήταν 4 μονάδες μεγαλύτερη από αυτή του Παύλου. Εάν η μέση βαθμολογία του Παύλου στα τρία διαγωνίσματα ήταν 3 μονάδες μεγαλύτερη από τη μέση βαθμολογία της Μαρίας στα τρία διαγωνίσματα, τότε πόσες μονάδες μεγαλύτερη από τη βαθμολογία της Μαρίας ήταν η βαθμολογία του Παύλου στο τρίτο διαγώνισμα;

- 14
- 17
- 23
- 25

- Εάν ο αριθμός $\frac{x}{3}$ είναι ένας θετικός περιττός ακέραιος και $x \leq 15$, ποια πιθανόν να είναι η διάμεσος των παρακάτω αριθμών 1, 3, 5, 7, 9, 13, 11, 15, 17, x , $\frac{x}{3}$;

- 5
- 9
- 11
- 13

- Ο μέσος όρος της βαθμολογίας των μαθητών μιας τάξης ήταν 70. Εάν ο μέσος όρος της βαθμολογίας των αγοριών ήταν 65 και αυτός των κοριτσιών ήταν 80, η τάξη είχε:

- 8 αγόρια και 9 κορίτσια
- 7 αγόρια και 5 κορίτσια
- 18 αγόρια και 9 κορίτσια
- 5 αγόρια και 2 κορίτσια

- Ο παρακάτω πίνακας μας παρουσιάζει τις εβδομαδιαίες δαπάνες μιας μικρής επιχείρησης για είδη γραφείου.

<u>Αριθμός εβδομάδας</u>	<u>Έξοδα σε ευρώ</u>
1	88
2	185
3	0
4	54
5	12
6	x

- Η τιμή του x για την οποία η μέση αλλά και η διάμεση εβδομαδιαία δαπάνη για ολόκληρη την περίοδο των έξι εβδομάδων παραμένει μεταξύ 60 και 70 ευρώ είναι:

80 ευρώ

85 ευρώ

86 ευρώ

88 ευρώ

- Ο Δημήτρης και η Μαίρη αποφάσισαν να παίξουν το γνωστό παιχνίδι Πέτρα, Ψαλίδι, Χαρτί για να αποφασίσουν ποιος θα ρίξει πρώτος τα ζάρια σε ένα παιχνίδι ταβλιού. Η Πέτρα νικά το Ψαλίδι, το Ψαλίδι νικά το Χαρτί και το Χαρτί νικά την Πέτρα. Αν υποθέσουμε ότι και ο Δημήτρης και η Μαίρη έχουν ίσες πιθανότητες να επιλέξουν οποιαδήποτε από τις τρεις ενδείξεις, η πιθανότητα να ρίξει πρώτος τα ζάρια ο Δημήτρης είναι:

5/6

2/3

1/2

1/3

- Για ένα συγκεκριμένο πείραμα πιθανότητας, η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο A είναι $\frac{1}{2}$ και η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο B είναι $\frac{1}{3}$. Ποια από τις παρακάτω τρεις τιμές θα μπορούσε να είναι η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο A \cup B;

i. $\frac{1}{3}$

ii. $\frac{1}{2}$

iii. $\frac{3}{4}$

Μόνο η i

H i και η iii

H i και η ii

H ii και η iii

- Έστω x είναι ένας αριθμός που ανήκει στο σύνολο $A = \{2, 3, 24, 50, 178\}$. Αν $N=6^x$, η πιθανότητα ο αριθμός 876.463 να μην είναι πολλαπλάσιο του N είναι:

0%

25%

75%

100%

Ερωτήσεις 2ου τεστ

Πληροφορίες για να απαντήσετε τα ερωτήματα του 2ου τεστ θα βρείτε στην ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ www.statistics.gr και στην ιστοσελίδα της Eurostat <https://ec.europa.eu/eurostat>. Μπορείτε να βρείτε οδηγίες για τη χρήση των δύο ιστοσελίδων στη διεύθυνση: https://www.statistics.gr/documents/20181/17368215/istoselida_ELSTAT_EUROSTAT_5os.pdf/d96e83ef-8865-7931-9372-b6ff96c6c16d.

Οι τρεις εκδοχές είναι ίδιες σε αυτό το τεστ.

1. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ), ποιος ήταν ο μέσος όρος ηλικίας προσδοκώμενης ζωής των γυναικών για το έτος 2017;

66,65

73,64

82,83

83,45

2. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ), κατά το έτος 2020, ποια Περιφέρεια είχε τον μεγαλύτερο αριθμό τουριστικών κλινών σε ξενοδοχεία και ομοειδή καταλύματα;

Νοτίου Αιγαίου

Κρήτης

Αττικής

Βορείου Αιγαίου

3. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ), σε ποια περιοχή αλιείας εντοπίστηκε η μεγαλύτερη ποσότητα αλιευμάτων στην Ελλάδα, το έτος 2020;

Κόλποι Θερμαϊκός και Χαλκιδικής

Ακτές νήσων Κεφαλληνίας, Ζακύνθου και Πατραϊκός κόλπος

Περιοχή νήσων Κυκλάδων

Κόλποι Στρυμωνικός και Καβάλας, ακτές νήσου Θάσου και Θρακικό Πέλαγος

4. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ), ποιος ήταν ο αριθμός των ιατρικών μηχανημάτων που διέθεταν τα Κέντρα Υγείας το έτος 2019;

2.438

2.624

2.255

2.331

5. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ), το έτος 2019, σε ποιον από τους παρακάτω Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής συνέβησαν τα περισσότερα οδικά τροχαία ατυχήματα;

Δήμος Παλλήνης

Δήμος Σαρωνικού

Δήμος Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης

Δήμος Αχαρνών

6. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ), το έτος 2020, ποια ήταν η συνολική ποσότητα (σε τόνους) των αλιευμάτων μέσης και παράκτιας αλιείας στην Ελλάδα;

70.182,5

238.190,4

117.224,3

81.920,0

7. Σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύει η Eurostat, για το έτος 2019, η χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) με το μεγαλύτερο ποσοστό γάμων ανά χίλια άτομα ήταν:

Ελλάδα

Τσεχία

Κύπρος

Λιθουανία

8. Σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύει η Eurostat, ποιο ήταν το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 16-29 ετών, που έκαναν καθημερινή χρήση του διαδικτύου κατά το έτος 2019 στην Ελλάδα;

89%

95%

92%

96%

9. Σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύει η Eurostat, σε ποια από τις παρακάτω χώρες αντιστοιχούσε το υψηλότερο ποσοστό ανακύκλωσης απορριμμάτων συσκευασίας, κατά το έτος 2019;

Σλοβενία

Βέλγιο

Ολλανδία

Δανία

10. Σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύει η Eurostat, ποια ήταν η αναλογία γυναικών προς άνδρες το έτος 2020 στην Ευρωπαϊκή Ένωση (European Union 27 Countries from 2020):

104,5

102,8

104,7

104,6

Ερωτήσεις 3ου τεστ

Πληροφορίες για να απαντήσετε τα ερωτήματα του 3ου τεστ θα βρείτε στα infographics της ΕΛΣΤΑΤ <https://www.statistics.gr/el/elstat-infographics> και στο infographic της Eurostat "Η δημογραφία της Ευρώπης-έκδοση 2021" <https://www.statistics.gr/demography/index.html>, το οποίο έχει μεταφραστεί και είναι διαθέσιμο στα ελληνικά.

Οι τρεις εκδοχές είναι ίδιες σε αυτό το τεστ.

1. Σύμφωνα με το infographic της ΕΛΣΤΑΤ «Χρήση Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας από Νοικοκυριά και Άτομα κατά το έτος 2019», για ποιο λόγο έγινε η μεγαλύτερη χρήση του Διαδικτύου το 2019;

OnLine ειδήσεις

Ηλεκτρονικά μηνύματα

Μουσική

Πληροφορίες για προϊόντα και υπηρεσίες

2. Σύμφωνα με το infographic της ΕΛΣΤΑΤ «Εργατικά ατυχήματα, 2019», μεταξύ των ανδρών ηλικίας 40-44 ετών, πόσοι είχαν εργατικό ατύχημα κατά το έτος 2019;

383

509

370

500

3. Σύμφωνα με το infographic της ΕΛΣΤΑΤ «Γυμνάσια 2019/2020», πόσοι ήταν οι εγγεγραμμένοι μαθητές γυμνασίου, κατά το σχολικό έτος 2019/2020;

332.005

319.735

320.822

312.604

4. Σύμφωνα με το infographic της ΕΛΣΤΑΤ «Οικονομική Ανισότητα 2020», πόσες φορές μεγαλύτερο εισόδημα είχε το πλουσιότερο 20% του πληθυσμού από το φτωχότερο 20%, κατά το έτος 2020;

5,2

3,3

5,3

8,2

5. Σύμφωνα με το infographic της ΕΛΣΤΑΤ «Αφίξεις και Διανυκτερεύσεις σε κάμπινγκ, 2020», ποια Μεγάλη Γεωγραφική Περιοχή (NUTS1) της Χώρας είχε τις περισσότερες αφίξεις αλλοδαπών το έτος 2020;

Αττική

Κεντρική Ελλάδα

Βόρεια Ελλάδα

Νησιά Αιγαίου, Κρήτη

6. Σύμφωνα με το infographic της ΕΛΣΤΑΤ «Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών, 2020», ποια ήταν η μέση μηνιαία δαπάνη νοικοκυριών (σε ευρώ) σε αγροτικές περιοχές, κατά το έτος 2020;

1.567

1.404

1.085

1.298

7. Σύμφωνα με το infographic της ΕΛΣΤΑΤ «Ετήσια Γεωργική Έρευνα, 2019», ποιο βασικό γεωργικό προϊόν ήταν πρώτο σε παραγωγή (σε χιλιάδες τόνους), κατά το έτος 2019, στην Ελλάδα;

Αραβόσιτος

Τομάτα

Βαμβάκι

Ελαιόκαρπος

8. Σύμφωνα με το ψηφιακό δημοσίευμα της Eurostat «Η δημογραφία της Ευρώπης, 2021», ποιο είναι το ποσοστό (%) του πληθυσμού ηλικίας μεταξύ 65 και 79 ετών στο συνολικό πληθυσμό της ΕΕ, της Ιταλίας και της Ελλάδας, κατά το έτος 2020;

ΕΕ 5,9% Ιταλία 7,4% Ελλάδα 7,2%

ΕΕ 5,6% Ιταλία 6,8% Ελλάδα 6,7%

ΕΕ 14,1 Ιταλία% 15,5% Ελλάδα 14,8%

ΕΕ 14,6% Ιταλία 15,8% Ελλάδα 15,0%

9. Σύμφωνα με το ψηφιακό δημοσίευμα της Eurostat «Η δημογραφία της Ευρώπης, 2021», ποιες είναι οι δυο χώρες της ΕΕ με τη μεγαλύτερη αναλογία αντιστοιχίας γυναικών προς άνδρες, κατά το έτος 2020;

Λουξεμβούργο, Πορτογαλία

Ιταλία, Βουλγαρία

Ελλάδα, Ιρλανδία

Λιθουανία, Λετονία

10. Σύμφωνα με το ψηφιακό δημοσίευμα της Eurostat «Η δημογραφία της Ευρώπης, 2021», ποιες τρεις χώρες είχαν το μεγαλύτερο προσδόκιμο ηλικίας των γυναικών κατά τη γέννηση, κατά το έτος 2020;

Ελλάδα, Δανία, Μάλτα

Γαλλία, Ισπανία, Φινλανδία

Φινλανδία, Ελλάδα, Γαλλία

Μάλτα, Σουηδία, Κύπρος