

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΑΣΕΠ 2022

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ενδεικτικές Ερωτήσεις

1. Το $\frac{1}{3}$ του κλάσματος $\frac{1}{3}$ είναι το:

- α) $\frac{1}{15}$
- β) $\frac{1}{9}$
- γ) $\frac{1}{6}$
- δ) 1

2. Ένα κλάσμα μεγαλύτερο του $\frac{3}{5}$ και μικρότερο του $\frac{4}{5}$ είναι το:

- α) $\frac{7}{10}$
- β) $\frac{5}{5}$
- γ) $\frac{6}{10}$
- δ) $\frac{8}{10}$

3. Αν διατάξουμε τα κλάσματα $\alpha=\frac{3}{8}$, $\beta=\frac{3}{7}$, $\gamma=\frac{1}{4}$ από το μεγαλύτερο στο μικρότερο, τότε η σειρά με την οποία γράφονται είναι:

- α) β, γ, α
- β) γ, α, β
- γ) α, β, γ
- δ) β, α, γ

4. Αν $x^3 = 10^2 + 5^2$, τότε ο αριθμός x είναι ίσος με:

- α) 3
- β) 4
- γ) 5
- δ) 6

5. Το πλήθος των πρώτων διαιρετών του αριθμού 40 ισούται με:

- α) 4
- β) 3
- γ) 5
- δ) 2

6. Το πλήθος των πρώτων αριθμών που βρίσκονται μεταξύ των αριθμών 41 και 66 είναι:

- α) 8
- β) 7
- γ) 6
- δ) 9

7. Το πλήθος των αριθμών μεταξύ 1 και 20, που υψομένοι στο τετράγωνο έχουν ως τελευταίο ψηφίο το 4, είναι:

- α) 8
- β) 5
- γ) 4
- δ) 2

8. Ο 11^{ος} όρος της αριθμητικής ακολουθίας 2, 7, 12, ... ισούται με:

- α) 22
- β) 52
- γ) 32
- δ) 42

9. Το άθροισμα $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + \dots + 98$ ισούται με:

- α) 2.400
- β) 2.450
- γ) 4.900
- δ) 5.050

10. Το άθροισμα των 20 πρώτων όρων της αριθμητικής ακολουθίας 1, 3, 5, ... ισούται με:

- α) 300
- β) 500
- γ) 450
- δ) 400

11. Ένας οινοποιός αναμιγνύει 25 κιλά κρασί αξίας 1,8 € το κιλό με 20 κιλά κρασί άλλης ποιότητας και αξίας 0,9€ το κιλό. Η τιμή του κιλού του μίγματος είναι:

- α) 1,4 €
- β) 1,35 €
- γ) 1,5 €
- δ) 1,6 €

Οι ερωτήσεις 12 και 13 αναφέρονται στο ακόλουθο κείμενο:

«Ένας τοίχος σχήματος τραπεζίου έχει 15 σειρές από τούβλα. Η πρώτη σειρά έχει 5 τούβλα και κάθε επόμενη σειρά έχει 4 τούβλα περισσότερα.»

12. Το πλήθος των τούβλων που έχει η 15^η σειρά είναι:

- α) 58
- β) 62
- γ) 61
- δ) 60

13. Το συνολικό πλήθος των τούβλων που έχει ο τοίχος είναι:

- α) 595
- β) 525
- γ) 495
- δ) 425

14. Ένας πληθυσμός 1.050 μικροβίων αυξάνεται με ρυθμό 150 μικρόβια κάθε λεπτό. Ο αριθμός των μικροβίων θα διπλασιαστεί μετά από:

- α) 8 λεπτά
- β) 7 λεπτά
- γ) 12 λεπτά
- δ) 9 λεπτά

15. 3 αδέρφια, Α, Β και Γ, μοιράστηκαν μία κληρονομιά. Αν ο αδελφός Α πήρε το $\frac{1}{3}$ της κληρονομιάς, ο αδελφός Β πήρε το $\frac{1}{5}$ της κληρονομιάς και ο αδελφός Γ πήρε 35.000 €, τότε το συνολικό ποσό της κληρονομιάς ήταν:

- α) 85.000 €
- β) 80.000 €
- γ) 75.000 €
- δ) 70.000 €

16. Ένας φαντάρος έχει υπηρετήσει τα $\frac{5}{12}$ της θητείας του και του απομένουν 3,5 μήνες ακόμη. Η συνολική θητεία του είναι:

- α) 6 μήνες
- β) 12 μήνες
- γ) 8 μήνες
- δ) 15 μήνες

17. Κάποιος αγόρασε 2 ζευγάρια παπούτσια της ίδιας αξίας και στο ένα υπήρξε έκπτωση 18%. Αν πλήρωσε, συνολικώς και για τα 2 ζευγάρια, 145,6 €, τότε η τιμή του ενός ζευγαριού χωρίς έκπτωση είναι:

- α) 95 €
- β) 85 €
- γ) 90 €
- δ) 80 €

18. Οι ηλικίες 2 φίλων, Α και Β, έχουν γινόμενο 204. Αν η ηλικία του Β είναι κατά 5 χρόνια μικρότερη από την ηλικία του Α, τότε η ηλικία του Α είναι:

- α) 14 έτη
- β) 16 έτη
- γ) 17 έτη
- δ) 15 έτη

19. Αν η περίμετρος ενός ορθογωνίου οικοπέδου είναι 150 μέτρα και το εμβαδόν του είναι 900 τετραγωνικά μέτρα, τότε οι διαστάσεις του είναι:

- α) 70 m και 50 m
- β) 60 m και 15 m
- γ) 50 m και 20 m
- δ) 65 m και 20 m

20. Η ηλικία του Δημήτρη είναι διπλάσια από την ηλικία του Γιώργου και ο Γιώργος είναι κατά 5 έτη μικρότερος από τον Παναγιώτη. Αν το άθροισμα των ηλικιών των τριών φίλων ισούται με 65 έτη, τότε η ηλικία του Παναγιώτη είναι:

- α) 20
- β) 15
- γ) 30
- δ) 25

21. Ένας πωλητής εργάστηκε 6 ώρες ανά ημέρα για 5 ημέρες και έλαβε το ποσό των 150 €. Αν εργαζόταν 4 ώρες ημερησίως για 3 ημέρες, τότε η αμοιβή του θα ήταν:

- α) 80 €
- β) 50 €
- γ) 70 €
- δ) 60 €

22. Μία παρέα νοίκιασε 2 αυτοκίνητα ίδιας αξίας για 7 ημέρες και πλήρωσε 630 €. Αν πλήρωνε 540 € για να νοικιάσει 3 αυτοκίνητα, τότε θα έπρεπε να τα επιστρέψει μετά από:

- α) 4 ημέρες
- β) 5 ημέρες
- γ) 3 ημέρες
- δ) 6 ημέρες

23. Αν σε έναν χάρτη, με κλίμακα 1:10.000.000, η απόσταση Αθήνα - Θεσσαλονίκη είναι 5,4 εκατοστά, τότε η πραγματική απόσταση μεταξύ των δύο πόλεων είναι:

- α) 54 χιλιόμετρα
- β) 540 χιλιόμετρα
- γ) 5.004 χιλιόμετρα
- δ) 5,4 χιλιόμετρα

24. Τα $\frac{4}{10}$ των $\frac{3}{4}$ του x αντιπροσωπεύει το:

- α) 30% του x
- β) 40% του x
- γ) 12% του x
- δ) 36% του x

25. Εταιρεία επενδύει σε ομόλογα τρέχουσας αξίας 130.000 € με ετήσια απόδοση 8%. Μετά τον 1^ο χρόνο αναγκάζεται να ρευστοποιήσει το 25% των ομολόγων αυτών. Η αξία των ομολόγων μετά το πέρας του 2^{ου} χρόνου θα είναι:

- α) 120.640 €
- β) 113.724 €
- γ) 124.800 €
- δ) 130.000 €

26. Ένας υποψήφιος δήμαρχος έλαβε στις προηγούμενες εκλογές το 30% των ψήφων. Η ποσοστιαία αύξηση επί των ψήφων που έλαβε, ώστε στις επόμενες εκλογές να λάβει το 51%, πρέπει να είναι:
- α) 70%
 - β) 30%
 - γ) 21%
 - δ) 55%
27. Ένας βιοτέχνης αγόρασε 2 σακάκια και πλήρωσε 350 €. Πούλησε το 1^ο με κέρδος 15% και το 2^ο με κέρδος 20%. Αν κέρδισε 60 € συνολικώς, τότε η αξία του κάθε σακακιού ήταν:
- α) 180 € και 170 €
 - β) 200 € και 150 €
 - γ) 260 € και 90 €
 - δ) 250 € και 100 €
28. Σε ένα παιχνίδι το ποσοστό αποτυχίας είναι τετραπλάσιο από το ποσοστό επιτυχίας. Η πιθανότητα να κερδίσει κάποιος είναι:
- α) 75%
 - β) 25%
 - γ) 80%
 - δ) 20%
29. Μία αφίσα έχει εμβαδόν 18 τετραγωνικά μέτρα και μειώνουμε το μήκος της από 9 σε 6 μέτρα. Το ποσοστό της αύξησης του πλάτους της, ώστε να παραμείνει ίδιο το εμβαδόν της, είναι:
- α) 33,3%
 - β) 10%
 - γ) 66,6%
 - δ) 50%
30. Σε μία αποθήκη υπάρχουν 9 κιβώτια με μέσο όρο βάρους 10 κιλά. Αν προστεθεί ένα ακόμη κιβώτιο και ο νέος μέσος όρος βάρους είναι 11 κιλά, τότε το βάρος του νέου κιβωτίου είναι:
- α) 11 κιλά
 - β) 10 κιλά
 - γ) 1 κιλό
 - δ) 20 κιλά
31. Αν το μέσο ύψος των 5 παικτών μίας ομάδας μπάσκετ είναι 2 μέτρα και προστεθεί στην ομάδα ένας καινούριος παίκτης ύψους 2,21 μέτρων, τότε το νέο μέσο ύψος της ομάδας είναι:
- α) 201,5 εκατοστά
 - β) 202,5 εκατοστά
 - γ) 204,5 εκατοστά
 - δ) 203,5 εκατοστά
32. Ο μέσος όρος ηλικίας 20 ζευγαριών είναι 31 έτη. Αν οι άνδρες έχουν μέσο όρο 33,5 έτη, τότε ο μέσος όρος ηλικίας των γυναικών είναι:
- α) 28 έτη
 - β) 29 έτη
 - γ) 29,5 έτη
 - δ) 28,5 έτη

- 33. Αν οι 120 μαθητές ενός σχολείου έχουν μέση ηλικία 15 έτη και, από αυτούς, 80 μαθητές είναι κορίτσια με μέση ηλικία 16, τότε η μέση ηλικία των αγοριών είναι:**
- α) 13 έτη
 - β) 14 έτη
 - γ) 15 έτη
 - δ) 12 έτη
- 34. Ο μέσος όρος των μηνιαίων αποδοχών 40 υπαλλήλων είναι 950 €. Αν, από αυτούς, οι 15 έχουν μέσο όρο αποδοχών 1.200 €, τότε ο μέσος όρος των αποδοχών των υπολοίπων είναι:**
- α) 600 €
 - β) 700 €
 - γ) 800 €
 - δ) 900 €
- 35. Τρεις μαθητές δημοτικού έχουν μέσο όρο ύψους 1,40 μέτρα. Αν σε ένα χρόνο ψηλώσουν κατά 10,5, και 6 εκατοστά αντιστοίχως, τότε ο νέος μέσος όρος του ύψους είναι:**
- α) 1,47 μέτρα
 - β) 1,61 μέτρα
 - γ) 1,46 μέτρα
 - δ) 1,42 μέτρα
- 36. Ένα τετράγωνο έχει διπλάσια πλευρά από ένα άλλο που έχει εμβαδόν ίσο με 49 τετραγωνικά εκατοστά. Το εμβαδόν του σε τετραγωνικά εκατοστά είναι:**
- α) 196
 - β) 96
 - γ) 144
 - δ) 98
- 37. Ο όγκος ενός κύβου πλευράς $2a$, σε σχέση με τον όγκο ενός κύβου πλευράς a είναι:**
- α) Τετραπλάσιος
 - β) Οκταπλάσιος
 - γ) Διπλάσιος
 - δ) Τριπλάσιος
- 38. Έχουμε τρίγωνο με πλευρές $a=6$, $\beta=6$, $\gamma=6$. Τι είδους τρίγωνο είναι ως προς τις γωνίες του?**
- α) οξυγώνιο
 - β) αμβλυγώνιο
 - γ) ορθογώνιο
 - δ) δεν έχω αρκετές πληροφορίες
- 39. Αν, για τη μίσθωση ενός ταξί, πληρώνουμε 1,5 € για τη «σημαία» και 0,75 € για κάθε χιλιόμετρο, τότε το ποσό, Y , που θα πληρώσουμε για x χιλιόμετρα είναι:**
- α) $Y=0,75x$
 - β) $Y=1,5x+0,75$
 - γ) $Y=0,75x+1,5$
 - δ) $Y=1,5x$
- 40. Ένα ημικύκλιο είναι ίσο με:**
- α) 180 μοίρες

- β) $\pi/2$ ακτίνια
- γ) 180 μοίρες που ισοδυναμούν με $\pi/2$ ακτίνια
- δ) τίποτα από τα παραπάνω

41. Σχετικά με την συνάρτηση $y=x^2$:

- α) το σημείο (1,1) ανήκει στην γραφική παράστασή της
- β) το σημείο (-1,1) ανήκει στην γραφική παράστασή της
- γ) η γραφική παράστασή της δεν είναι ευθεία
- δ) όλα τα παραπάνω

42. Ποια από τις παρακάτω εκφράσεις ισοδυναμεί με την συνάρτηση $y = x + 2$;

- α) $y = x + 2$
- β) $g = z + 2$
- γ) $h - 2 = t$
- δ) όλες οι παραπάνω

43. Στο ACDE αντιστοιχεί το 1345, τότε στο FGHI αντιστοιχεί το:

- α) 6798
- β) 3154
- γ) 9876
- δ) 1234

44. Πόσοι κύβοι ακμής 2 m χωρούν σε έναν κύβο ακμής 4 m:

- α) 2
- β) 4
- γ) 8
- δ) 10

45. Το πλήθος των ανδρών που εργάζονται σε μία τράπεζα προς το πλήθος των γυναικών που εργάζονται στην ίδια τράπεζα είναι $3/5$. Το ποσοστό των ανδρών που εργάζονται στην τράπεζα είναι:

- α) 45%
- β) 60%
- γ) 35%
- δ) 37,5%

46. Για την ανάδειξη 2 μελών ενός συμβουλίου, ο Θανάσης πήρε το 60% των ψήφων και ο Χρήστος τις υπόλοιπες ψήφους. Αν ο Θανάσης εξελέγη με διαφορά 24 ψήφων, τότε το πλήθος των ατόμων που ψήφισαν είναι:

- α) 120
- β) 100
- γ) 210
- δ) 150

47. Το 40% μιας ποσότητας αλεύρου ολικής αλέσεως ζυγίζει 60 κιλά. Το 60% της ίδιας ποσότητας αλεύρου ζυγίζει:

- α) 90 κιλά
- β) 80 κιλά
- γ) 95 κιλά
- δ) 100 κιλά

48. Ανέμιξε κάποιος 1.600 λίτρα βενζίνης σούπερ αμόλυβδης των 80 λεπτών/λίτρο με 1.000 λίτρα αμόλυβδης των 72 λεπτών/λίτρο. Πούλησε το μείγμα 78 λεπτά/λίτρο. Το κέρδος σε ευρώ ήταν:

- α) 24
- β) 36
- γ) 42
- δ) 28

49. Σε ένα κουτί βρίσκονται άσπρα και μαύρα κουμπιά. Το 15% από τα μαύρα και το 25% από τα άσπρα είναι ελαττωματικά. Το 60% του συνόλου των κουμπιών είναι μαύρα. Τι ποσοστό του συνόλου των κουμπιών είναι ελαττωματικό;

- α) 40%
- β) 19%
- γ) 12%
- δ) 20%

50. Η κανονική τιμή πώλησης μιας αντιηλιακής κρέμα είναι 10 ευρώ. Στις εκπτώσεις η τιμή μειώθηκε κατά 10%. Η μειωμένη τιμή είναι 20% μεγαλύτερη από το κόστος παραγωγής της αντιηλιακής κρέμας. Ποιο είναι το κόστος παραγωγής της αντιηλιακής κρέμας;

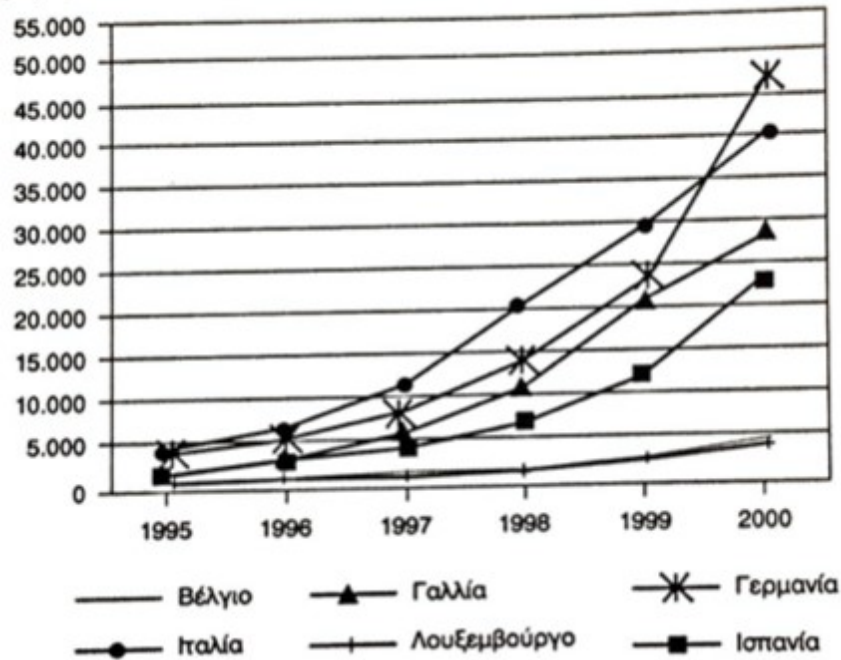
- α) 9 ευρώ
- β) 7 ευρώ
- γ) 7,5 ευρώ
- δ) 6,5 ευρώ

51. Πόσους διαφορετικούς τετραψήφιους αριθμούς, με διαφορετικά ψηφία, μπορούμε να κατασκευάσουμε με τα ψηφία 1, 2, 3, 4 ;

- α) 44
- β) 48
- γ) 24
- δ) 8

Το παρακάτω διάγραμμα αφορά τις επόμενες δύο ερωτήσεις.

Αριθμός συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας σε χώρες της δυτικής Ευρώπης



52. Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα, ποια από τις παρακάτω χώρες εκδήλωσε τη μεγαλύτερη διακύμανση από το 1999 στο 2000;

- α) Η Ισπανία
β) Η Ιταλία

- γ) Η Γαλλία
δ) Το Βέλγιο

53. Ποια από τις παρακάτω σχέσεις ισχύει σχετικά με την ποσοστιαία άνοδο των συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας ανάμεσα στο 1996 και το 1997;

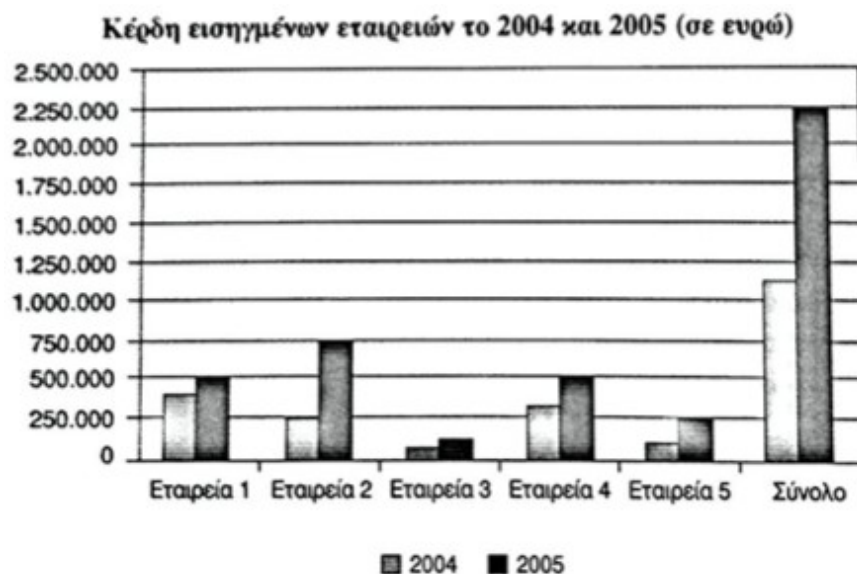
- α)
Γαλλία > Ισπανία
β) Γερμανία > Ιταλία

- γ) Ισπανία > Γερμανία
δ) Βέλγιο > Γερμανία

54. Ένας υπάλληλος σουπερμάρκετ τοποθετεί στα ράφια του ψυγείου κάποια αγαθά. Τα αγαθά αυτά είναι βούτυρο, γάλα, γιαούρτι, ξινόγαλο και κρέμα γάλακτος. Το βούτυρο είναι πιο χαμηλά από όλα τα υπόλοιπα. Το ξινόγαλο είναι πιο ψηλά τοποθετημένο από το γάλα, όχι όμως και από την κρέμα γάλακτος. Ποιο από τα παρακάτω είναι σίγουρα λάθος;

- α) Το βούτυρο είναι πιο χαμηλά τοποθετημένο από το γιαούρτι
β) Το γιαούρτι είναι πιο ψηλά τοποθετημένο από την κρέμα γάλακτος
γ) Το γάλα είναι πιο χαμηλά τοποθετημένο από το ξινόγαλο
δ) Το γάλα είναι πιο ψηλά τοποθετημένο από την κρέμα γάλακτος

Το παρακάτω διάγραμμα αφορά τις επόμενες τρεις ερωτήσεις.



55. Ποια εταιρεία παρουσιάζει την μεγαλύτερη ποσοστιαία αύξηση μεταξύ του 2004 και του 2005;

- α) Εταιρεία 1
- β) Εταιρεία 2
- γ) Εταιρεία 3
- δ) Εταιρεία 4

56. Ποια εταιρεία παρουσιάζει διπλασιασμό περίπου των κερδών μεταξύ του 2004 και του 2005;

- α) Καμία
- β) Εταιρεία 1
- γ) Εταιρεία 2
- δ) Εταιρεία 5

57. Ποια εταιρεία παρουσιάζει την μικρότερη ποσοστιαία αύξηση μεταξύ του 2004 και του 2005;

- α) Εταιρεία 1
- β) Εταιρεία 2
- γ) Εταιρεία 3
- δ) Εταιρεία 4

58. Ένας ψυκτικός για εργασία 5 ωρών αμείβεται όσο ένας ηλεκτρολόγος για εργασία 10 ωρών. Αν για την τοποθέτηση ενός κλιματιστικού εργάστηκαν ταυτόχρονα δύο ώρες και εισέπραξαν 75 €, τότε το ωρομίσθιο του ψυκτικού είναι:

- α) 25
- β) 20
- γ) 18
- δ) 15

59. Τρεις βιοτεχνίες και δύο βιομηχανίες πρόκειται να μοιραστούν μια κρατική επιχορήγηση ύψους 99.750 €. Αν η μία βιομηχανία πάρει το διπλάσιο ποσό από μία βιοτεχνία, τότε το ποσό που θα πάρει η κάθε βιοτεχνία είναι:

- α) 25.630 €
- β) 16.933 €
- γ) 28.500 €
- δ) 14.250 €

60. Τρεις αγρότες Α, Β και Γ, πρόκειται να μοιραστούν μια κοινοτική επιδότηση ύψους 14.940 € ανάλογα με την έκταση των κτημάτων τους. Αν ο Α έχει 45 στρέμματα, ο Β 52 στρέμματα και ο Γ 23 στρέμματα, τότε ο Β θα εισπράξει:

- α) 6.474
- β) 5.602
- γ) 2.863
- δ) 4.987

61. Ένας θερινός κινηματογράφος έχει, συνολικώς, 280 καθίσματα και 84 τραπέζια. Αν κάθε σειρά έχει τον ίδιο αριθμό καθισμάτων και τραπεζιών, τότε ο αριθμός των σειρών είναι:

- α) 12
- β) 28
- γ) 21
- δ) 4

62. Ποιο είναι το γράμμα που λείπει;

X Σ Ξ Κ _

- α) Ε
- β) Ζ
- γ) Η
- δ) Θ

63. Ποια, από τις παρακάτω, είναι η αταίριαστη λέξη;

Σεπτέμβριος, Οκτώβριος, Νοέμβριος, Δεκέμβριος

- α) Σεπτέμβριος
- β) Οκτώβριος
- γ) Νοέμβριος
- δ) Δεκέμβριος

64. Ποια λέξη είναι άσχετη με τις υπόλοιπες;

Κύπρος, Ελλάδα, Ιταλία, Ρουμανία, Τσεχία, Σουηδία, Λιθουανία, Ρωσία, Βουλγαρία

- α) Κύπρος
- β) Ρουμανία
- γ) Σουηδία

δ) Ρωσία

65. Σημειώστε την άσχετη λέξη:

- α) γάτα
- β) σάκα
- γ) σκύλος
- δ) αρκούδα

66. Ποια από τις παρακάτω λέξεις δεν έχει σχέση με τις υπόλοιπες;

Χανιά, Ρέθυμνο, Αγρίνιο, Ηράκλειο

- α) Χανιά
- β) Αγρίνιο
- γ) Ρέθυμνο
- δ) Ηράκλειο

67. Ποιο γράμμα ακολουθεί τα υπόλοιπα;

Z I N Π Y ?

- α) Φ
- β) X
- γ) ψ
- δ) Ω

68. Ποιο γράμμα λείπει ;

A Γ E
Ξ Π Σ
Τ Φ ?

- α) Ω
- β) Ψ
- γ) Τ
- δ) Ο

69. Ποιος αριθμός λείπει;

11		15		16	
34	25	56	43	64	?

- α) 50
- β) 55
- γ) 58
- δ) 62

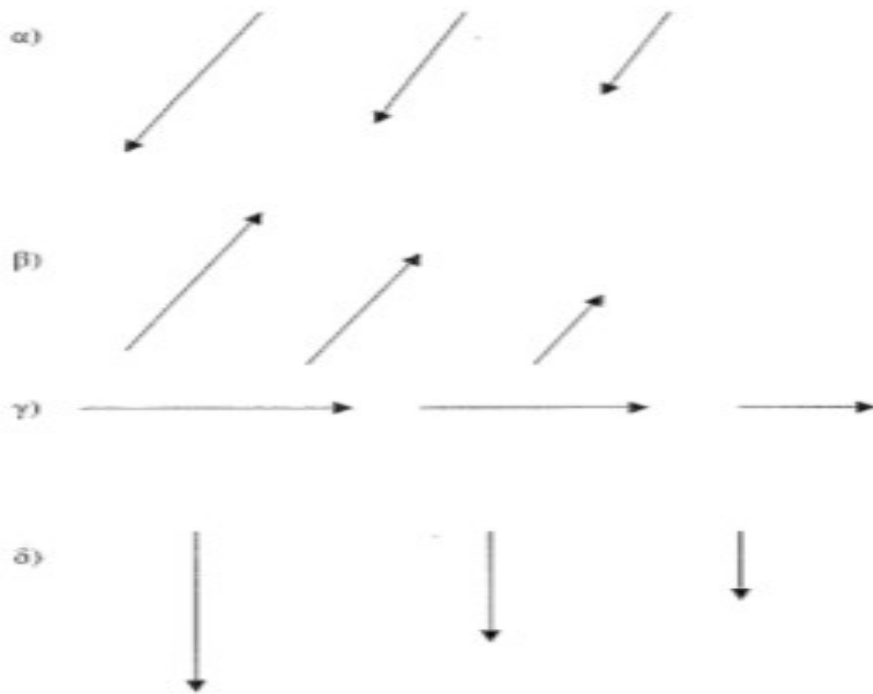
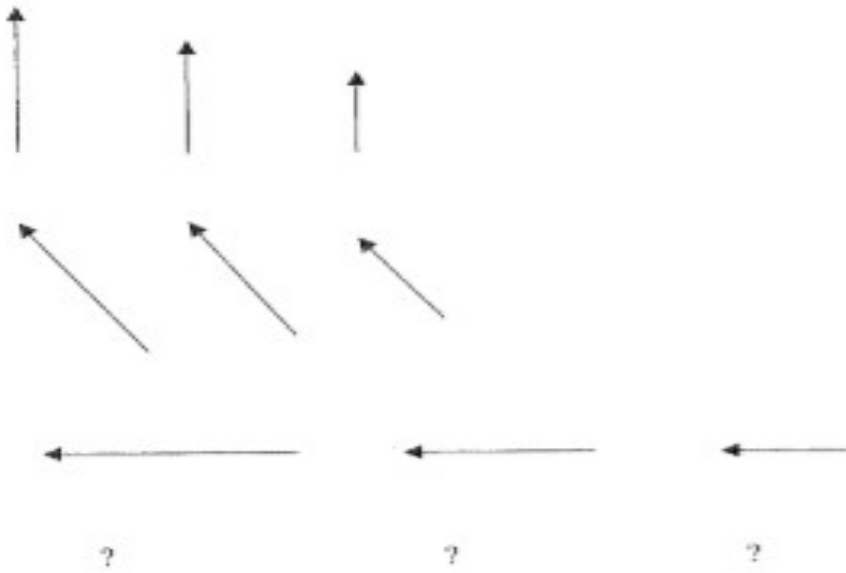
70. Ποιοι αριθμοί λείπουν;

18	29	40
30	?	54
43	56	?

- α) 41, 68
- β) 41, 69
- γ) 42, 68

δ) 42, 69

71. Ποια τριάδα σχημάτων ακολουθεί τις επόμενες;



72. Ποιος είναι ο αριθμός που ακολουθεί;

3 7 11 15 ?

α) 18

β) 19

- γ) 20
- δ) 23

73. Ποιοι αριθμοί λείπουν;

5 10 8 13 11 _ _

- α) 22, 20
- β) 15, 13
- γ) 18, 16
- δ) 16, 14

74. Ποια είναι η αταίριαστη λέξη από τις παρακάτω;

σχολείο, δάσκαλος, πίνακας, αεροπλάνο

- α) σχολείο
- β) δάσκαλος
- γ) αεροπλάνο
- δ) πίνακας

75. Ποια είναι η αταίριαστη λέξη από τις παρακάτω;

ζώνη, καπέλο, μπερές, μπαντάνα

- α) ζώνη
- β) καπέλο
- γ) μπαντάνα
- δ) μπερές

76. Ποια είναι η αταίριαστη λέξη από τις παρακάτω;

καρχαρίας, ύαινα, σαργός, φάλαινα, αστακός

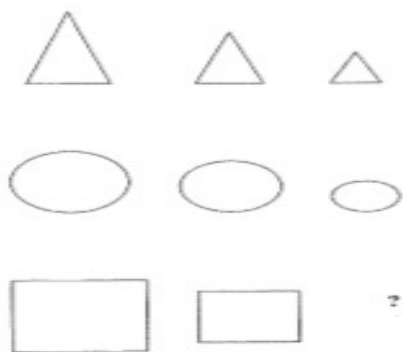
- α) ύαινα
- β) σαργός
- γ) φάλαινα
- δ) αστακός

77. Ποιος είναι ο αριθμός που ακολουθεί τη σειρά;

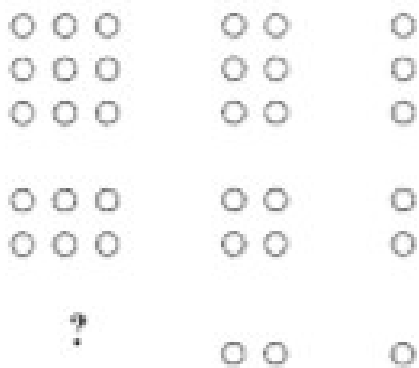
43 41 37 29 _

- α) 13
- β) 15
- γ) 17
- δ) 22

78. Ποιο σχήμα ακολουθεί τα υπόλοιπα;



79. Ποιο σχήμα ταιριάζει στο κενό;



α)

β)

γ)

δ)

80. Για να διαιρείται ο αριθμός 821χ με το 9 και το 3 συγχρόνως, τότε το ψηφίο χ ισούται με:

- α) 5
- β) 6
- γ) 7
- δ) 1

81. Το πλήθος των φυσικών αριθμών από το 125 έως το 201 είναι:

- α) 76
- β) 77
- γ) 78
- δ) 75

82. Αν οι αριθμοί α, β, γ δεν είναι όλοι περιττοί και ισχύει $\alpha+\beta+\gamma=2001$, τότε το πλήθος των αρτίων είναι:

- α) 0
- β) 1
- γ) 2
- δ) 3

83. Ο δέκατος ένατος όρος μίας αριθμητικής προόδου με πρώτο όρο 0 και διαφορά -2 ισούται με:

- α) -36
- β) 36
- γ) -38
- δ) 38

84. Το άθροισμα $-1+1+-1+1-1+ \dots +1$ ισούται με:

- α) -1
- β) 1
- γ) 0
- δ) 2

85. Ο όρος της αριθμητικής προόδου 5, 10, 15, ... που ισούται με 105 είναι ο:

- α) εικοστός πρώτος
- β) δωδέκατος

- γ) εικοστός δεύτερος
- δ) δέκατος όγδοος

86. Αν σε μία αριθμητική πρόοδο με διαφορά $\omega=2$ και πρώτο όρο $a_1=-10$ γνωρίζουμε ότι $a_n=10$, τότε ο αριθμός n ισούται με:

- α) 12
- β) 11
- γ) 10
- δ) 20

87. Ο Νίκος διάβασε ένα βιβλίο σε 12 ημέρες. Αν την πρώτη ημέρα διάβασε 10 σελίδες και κάθε επόμενη ημέρα διάβαζε 10 σελίδες περισσότερες από την προηγούμενη, τότε ο συνολικός αριθμός των σελίδων του βιβλίου ήταν:

- α) 720 σελίδες
- β) 840 σελίδες
- γ) 600 σελίδες
- δ) 780 σελίδες

88. Ένας πατέρας ηλικίας 42 ετών έχει δυο παιδιά, 7 και 9 ετών αντίστοιχα. Η ηλικία του πατέρα θα είναι ίση με το άθροισμα των ηλικιών των παιδιών του μετά από:

- α) 13 έτη
- β) 26 έτη
- γ) 39 έτη
- δ) 16 έτη

Οι ερωτήσεις 89 και 90 αφορούν το παρακάτω κείμενο.

«Ένας καφεπώλης έχει δύο είδη καφέ. Το είδος Α πωλείται προς 10 € / Κιλό και το είδος Β πωλείται προς 14 € / Κιλό.»

89. Αν θέλει να φτιάξει μείγμα που να πωλείται προς 12 € / Κιλό, τότε η αναλογία καφέ θα είναι:

- α) 2:1
- β) 1:2
- γ) 1:1
- δ) 1:3

90. Αν θέλει να φτιάξει μείγμα 5 κιλών που να πωλείται προς 14€ / Κιλό, τότε θα πρέπει να αναμίξει:

- α) 2,5 κιλά Α και 2,5 κιλά Β
- β) 0 κιλά Α και 5 κιλά Β
- γ) 5 κιλά Α και 0 κιλά Β
- δ) 3 κιλά Α και 2 κιλά Β

91. Το 60% των μαθητών ενός σχολείου είναι κορίτσια. Αν ο αριθμός των αγοριών είναι 100, τότε ο συνολικός αριθμός των μαθητών του σχολείου είναι:

- α) 250
- β) 200
- γ) 300
- δ) 350

92. Θερμαίνουμε ένα μεταλλικό σύρμα και διαστέλλεται κατά το 2% του μήκους του. Αν η διαφορά από το αρχικό του μήκος είναι 1,6 εκατοστά, τότε το αρχικό μήκος του ήταν:

- α) 60 εκ.
- β) 70 εκ.
- γ) 90 εκ.
- δ) 80 εκ.

93. Οι ηλικίες δύο φίλων έχουν άθροισμα 60. Αν η ηλικία του ενός είναι κατά 2 χρόνια μεγαλύτερη από την ηλικία του άλλου, τότε η ηλικία του μικρότερου είναι:

- α) 24 έτη
- β) 26 έτη
- γ) 29 έτη
- δ) 31 έτη

94. Το μήκος της μεγαλύτερης πλευράς ενός οικοπέδου σε σχήμα ορθογωνίου τριγώνου, αν τα μήκη των άλλων δύο πλευρών του είναι 3 m και 4 m αντιστοίχως, είναι:

- α) 5 m
- β) 6 m
- γ) 7 m
- δ) 8 m

95. Τρία παιδιά πήγαν στο περίπτερο και αγόρασαν τα εξής: το πρώτο 2 σοκολάτες και 1 παγωτό και πλήρωσε 5 €, το δεύτερο 1 παγωτό και 2 αναψυκτικά και πλήρωσε 3,6 € και το τρίτο 1 σοκολάτα και 1 αναψυκτικό και πλήρωσε 2,3 €. Η τιμή της μίας σοκολάτας είναι:

- α) 1,8 €
- β) 0,8 €
- γ) 2,0 €
- δ) 1,5 €

96. Σε ένα ξενοδοχείο υπάρχουν δίκλινα και τρίκλινα δωμάτια. Αν υπάρχουν, συνολικώς, 80 δωμάτια και 190 κρεβάτια, τότε ο αριθμός των δίκλινων δωματίων είναι:

- α) 35
- β) 30
- γ) 50
- δ) 55

97. Ένας ψυκτικός για εργασία 5 ωρών αμείβεται όσο ένας ηλεκτρολόγος για εργασία 10 ωρών. Αν για την τοποθέτηση ενός κλιματιστικού εργάστηκαν ταυτόχρονα δύο ώρες και εισέπραξαν 75 €, τότε το ωρομίσθιο του ψυκτικού είναι:

- α) 25
- β) 20
- γ) 18
- δ) 15

98. Τρεις βιοτεχνίες και δύο βιομηχανίες πρόκειται να μοιραστούν μια κρατική επιχορήγηση ύψους 99.750 €. Αν η μία βιομηχανία πάρει το διπλάσιο ποσό από μία βιοτεχνία, τότε το ποσό που θα πάρει η κάθε βιοτεχνία είναι:

- α) 25.630 €
- β) 16.933 €
- γ) 28.500 €
- δ) 14.250 €

99. Τρεις αγρότες Α, Β και Γ, πρόκειται να μοιραστούν μια κοινοτική επιδότηση ύψους 14.940 € ανάλογα με την έκταση των κτημάτων τους. Αν ο Α έχει 45 στρέμματα, ο Β 52 στρέμματα και ο Γ 23 στρέμματα, τότε ο Β θα εισπράξει:

- α) 6.474
- β) 5.602
- γ) 2.863
- δ) 4.987

100. Ένας θερινός κινηματογράφος έχει, συνολικώς, 280 καθίσματα και 84 τραπεζάκια. Αν κάθε σειρά έχει τον ίδιο αριθμό καθισμάτων και τραπεζιών, τότε ο αριθμός των σειρών είναι:

- α) 12
- β) 28
- γ) 21
- δ) 4

