

Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Επαναληπτικές ερωτήσεις θεωρίας

Επαναληπτικές Ερωτήσεις Θεωρίας

- 1. Τι ονομάζεται Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (ΕΚΠ) δύο ή περισσότερων αριθμών;**
Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (ΕΚΠ) δύο ή περισσότερων αριθμών ονομάζεται το μικρότερο από τα κοινά πολλαπλάσιά τους που δεν είναι μηδέν.
- 2. Ποιοι αριθμοί ονομάζονται πρώτοι;**
Ένας αριθμός λέγεται πρώτος όταν έχει διαιρέτες μόνο τον εαυτό του και το 1.
- 3. Τι ονομάζεται Μέγιστος Κοινός Διαιρέτης (ΜΚΔ) δύο αριθμών;**
Μέγιστος Κοινός Διαιρέτης (ΜΚΔ) δύο αριθμών ονομάζεται ο μεγαλύτερος αριθμός από τους κοινούς τους διαιρέτες.
- 4. Πότε δύο αριθμοί λέγονται πρώτοι μεταξύ τους;**
Δύο αριθμοί λέγονται πρώτοι μεταξύ τους όταν ο μέγιστος κοινός διαιρέτης τους είναι το 1.
- 5. Πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 10, 100, 1000, ...;**
Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 10, 100, 1000, ... αν λήγει σε ένα, δύο, τρία, ... μηδενικά αντίστοιχα.
- 6. Πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 2;**
Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 2 αν το τελευταίο ψηφίο του είναι 0, 2, 4, 6, 8.
- 7. Πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 5;**
Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 5 αν λήγει σε 0 ή 5.
- 8. Πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 3;**
Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 3 αν το άθροισμα των ψηφίων του διαιρείται με το 3.
- 9. Πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 9;**
Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 9 αν το άθροισμα των ψηφίων του διαιρείται με το 9.
- 10. Πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 4;**
Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 4 αν τα δύο τελευταία ψηφία του σχηματίζουν αριθμό που διαιρείται με το 4.
- 11. Πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 25;**
Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 25 αν τα δύο τελευταία ψηφία του σχηματίζουν αριθμό που διαιρείται με το 25.
- 12. Πότε δύο κλάσματα λέγονται ισοδύναμα;**
Δύο κλάσματα λέγονται ισοδύναμα όταν εκφράζουν το ίδιο τμήμα ενός μεγέθους ή ίσων μεγεθών.
- 13. *Τι ονομάζουμε απλοποίηση κλάσματος;**
Απλοποίηση κλάσματος ονομάζεται η διαδικασία με την οποία οι όροι του κλάσματος διαιρούνται με τον ίδιο αριθμό ($\neq 0$) και το ισοδύναμο κλάσμα που προκύπτει έχει μικρότερους όρους από το αρχικό.
- 14. Πότε ένα κλάσμα λέγεται ανάγωγο;**
Ανάγωγο λέγεται το κλάσμα εκείνο που δεν μπορεί να απλοποιηθεί (δηλαδή δεν υπάρχει κοινός διαιρέτης αριθμητή και παρονομαστή).

15. **Πότε δύο ή περισσότερα κλάσματα λέγονται ομώνυμα;**
Δύο ή περισσότερα κλάσματα λέγονται ομώνυμα όταν έχουν τον ίδιο παρονομαστή.
16. **Πότε δύο ή περισσότερα κλάσματα λέγονται ετερώνυμα;**
Δύο ή περισσότερα κλάσματα λέγονται ετερώνυμα όταν έχουν διαφορετικούς παρονομαστές.
17. **Πότε ένα κλάσμα είναι μεγαλύτερο από το 1;**
Ένα κλάσμα είναι μεγαλύτερο από το 1 όταν ο αριθμητής είναι μεγαλύτερος από τον παρονομαστή.
18. **Πότε ένα κλάσμα είναι μικρότερο από το 1;**
Ένα κλάσμα είναι μικρότερο από το 1 όταν ο αριθμητής είναι μικρότερος από τον παρονομαστή.
19. **Πότε ένα κλάσμα ισούται με 1;**
Ένα κλάσμα ισούται με 1 όταν ο αριθμητής και ο παρονομαστής είναι ίσοι.
20. **Αν δύο κλάσματα έχουν τον ίδιο παρονομαστή (είναι ομώνυμα) ποιο είναι μεγαλύτερο;**
Αν δύο κλάσματα έχουν τον ίδιο παρονομαστή μεγαλύτερο είναι εκείνο που έχει μεγαλύτερο αριθμητή.
21. **Αν δύο κλάσματα έχουν τον ίδιο αριθμητή ποιο είναι μεγαλύτερο;**
Αν δύο κλάσματα έχουν τον ίδιο αριθμητή μεγαλύτερο είναι εκείνο που έχει το μικρότερο παρονομαστή.
22. **Πώς συγκρίνουμε δύο ετερώνυμα κλάσματα;**
Για να συγκρίνουμε δύο ετερώνυμα κλάσματα τα μετατρέπουμε σε ομώνυμα και συγκρίνουμε τους αριθμητές τους.
23. ***Πώς προσθέτουμε δύο ή περισσότερα ομώνυμα κλάσματα;**
Προσθέτουμε δύο ή περισσότερα ομώνυμα κλάσματα προσθέτοντας τους αριθμητές τους.
24. ***Πώς προσθέτουμε ετερώνυμα κλάσματα;**
Για να προσθέσουμε ετερώνυμα κλάσματα πρέπει πρώτα να τα μετατρέψουμε σε ομώνυμα και στη συνέχεια προσθέτουμε τους αριθμητές τους.
25. ***Πώς αφαιρούμε δύο ομώνυμα κλάσματα;**
Αφαιρούμε δύο ομώνυμα κλάσματα αφαιρώντας τους αριθμητές τους.
26. ***Πώς αφαιρούμε δύο ετερώνυμα κλάσματα;** Αφαιρούμε δύο ομώνυμα κλάσματα αφού πρώτα τα μετατρέψουμε σε ομώνυμα και τότε στη συνέχεια αφαιρούμε τους αριθμητές τους.
27. ***Πώς υπολογίζουμε το γινόμενο δύο κλασμάτων;**
Το γινόμενο δύο κλασμάτων είναι το κλάσμα που έχει αριθμητή το γινόμενο των αριθμητών και παρονομαστή το γινόμενο των παρονομαστών.
28. ***Πώς υπολογίζουμε το γινόμενο ενός φυσικού αριθμού επί ένα κλάσμα;**
Το γινόμενο ενός φυσικού αριθμού επί ένα κλάσμα είναι το κλάσμα με αριθμητή το γινόμενο του αριθμητή επί το φυσικό αριθμό και με τον ίδιο παρονομαστή.
29. **Πότε δύο κλάσματα λέγονται αντίστροφα;**
Δύο κλάσματα λέγονται αντίστροφα όταν έχουν γινόμενο 1.
30. **Πότε δύο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι;**
Δύο αριθμοί λέγονται αντίστροφοι όταν το γινόμενό τους ισούται με 1.
31. ***Πώς υπολογίζουμε το πηλίκο δύο κλασμάτων;**
Για να διαιρέσουμε δύο κλάσματα πολλαπλασιάζουμε το διαιρετέο με το αντίστροφο του διαιρέτη.
32. **Τι ονομάζονται σύνθετο κλάσμα;**
Σύνθετο κλάσμα ονομάζεται το κλάσμα του οποίου ένας τουλάχιστον όρος του είναι κλάσμα.

33. ***Πώς ονομάζεται και με τι ισούται το σύμβολο $\alpha\%$;**
 Το σύμβολο $\alpha\%$ ονομάζεται ποσοστό επί τοις εκατό ή απλούστερα ποσοστό και είναι ίσο με $\frac{\alpha}{100}$.
34. ***Πώς υπολογίζουμε το ποσοστό $\alpha\%$ ενός αριθμού β ;**
 Υπολογίζουμε το ποσοστό $\alpha\%$ ενός αριθμού β με το γινόμενο $\frac{\alpha}{100} \cdot \beta$.
35. **Πότε δύο ποσά λέγονται ανάλογα;**
 Δύο ποσά λέγονται ανάλογα εάν μεταβάλλονται με τέτοιο τρόπο που όταν οι τιμές του ενός πολλαπλασιάζονται με έναν αριθμό, τότε οι αντίστοιχες τιμές του άλλου πολλαπλασιάζονται με τον ίδιο αριθμό.
36. **Τι ονομάζουμε συντελεστή αναλογίας δύο ανάλογων ποσών;**
 Συντελεστής αναλογίας δύο ανάλογων ποσών ονομάζεται το σταθερό πηλίκο τους.
37. **Πότε δύο μεγέθη ονομάζονται αντιστρόφως ανάλογα;**
 Δύο μεγέθη ονομάζονται αντιστρόφως ανάλογα στην περίπτωση που η μεταβολή τους είναι τέτοια ώστε: όταν το ένα μέγεθος πολλαπλασιάζεται επί έναν αριθμό, το άλλο διαιρείται με τον ίδιο αριθμό.
38. **Ποια είναι η μονάδα μέτρησης του μήκους και ποιες είναι οι υποδιαιρέσεις και ποια τα πολλαπλάσιά της;**
 Η μονάδα μέτρησης του μήκους είναι το $1m$ (μέτρο)
 πολλαπλάσια: $1km = 1000m$
 υποπολλαπλάσια: $1dm = \frac{1}{10}$, $1cm = \frac{1}{100}$, $1mm = \frac{1}{1000}$
39. ***Τι ονομάζουμε απόσταση δύο σημείων;**
 Απόσταση δύο σημείων A και B λέγεται το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος AB που τα ενώνει.
40. **Τι ονομάζουμε μέσο ενός ευθύγραμμου τμήματος;**
 Μέσο ενός ευθύγραμμου τμήματος AB ονομάζουμε το σημείο M του τμήματος που ισαπέχει από τα άκρα του.
41. ***Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της γωνίας;**
 Μονάδα μέτρησης της γωνίας είναι η μοίρα.
 υποπολλαπλάσια: $1^\circ = 60'$ και $1' = 60''$
42. **Πότε δύο γωνίες είναι ίσες;**
 Δύο γωνίες είναι ίσες όταν έχουν το ίδιο μέτρο.
43. **Τι ονομάζουμε διχοτόμος μιας γωνίας;**
 Διχοτόμος μιας γωνίας ονομάζεται η ημιευθεία που έχει αρχή την κορυφή της γωνίας και τη χωρίζει σε δύο ίσες γωνίες.
44. **Ποια γωνία ονομάζεται ορθή;**
 Ορθή γωνία λέγεται η γωνία της οποίας το μέτρο είναι ίσο με 90° .
45. **Ποια γωνία ονομάζεται οξεία;**
 Οξεία γωνία λέγεται κάθε γωνία που έχει μέτρο μικρότερο από 90° .
46. **Ποια γωνία ονομάζεται αμβλεία;**
 Αμβλεία γωνία λέγεται κάθε γωνία που έχει μέτρο μεγαλύτερο των 90° και μικρότερο των 180° .
47. **Ποια γωνία ονομάζεται ευθεία;**
 Μια γωνία λέγεται ευθεία όταν το μέτρο της ισούται με 180° .
48. **Ποια γωνία ονομάζεται κυρτή;**
 Μια γωνία ονομάζεται κυρτή όταν έχει μέτρο μεγαλύτερο των 180° και μικρότερο των 360° .
49. **Ποια γωνία ονομάζεται μηδενική;**
 Μηδενική γωνία λέγεται η γωνία της οποίας το μέτρο είναι ίσο με 0° .

50. **Ποια γωνία ονομάζεται πλήρης;**
Μια γωνία λέγεται πλήρης όταν το μέτρο της είναι ίσο με 360° .
51. **Πότε δύο ευθείες είναι κάθετες;**
Δύο ευθείες είναι κάθετες όταν οι γωνίες που σχηματίζουν αυτές τεμνόμενες είναι ορθές.
52. ***Πότε δύο ευθύγραμμα τμήματα λέμε ότι είναι κάθετα;**
Δύο ευθύγραμμα τμήματα λέμε ότι είναι κάθετα όταν βρίσκονται σε δύο κάθετες ευθείες.
53. ***Πότε δύο ημιευθείες λέμε ότι είναι κάθετες;**
Δύο ημιευθείες λέμε ότι είναι κάθετες όταν βρίσκονται σε δύο κάθετες ευθείες.
54. **Πότε δύο γωνίες ονομάζονται εφεξής;**
Εφεξής ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την ίδια κορυφή, μία κοινή πλευρά και δεν έχουν κανένα άλλο κοινό σημείο.
55. **Πότε δύο γωνίες ονομάζονται διαδοχικές;**
Διαδοχικές γωνίες λέγονται περισσότερες από δύο γωνίες που, βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και, καθεμία από αυτές είναι εφεξής γωνία με την προηγούμενη ή την επόμενη της.
56. **Πότε δύο γωνίες ονομάζονται παραπληρωματικές;** Παραπληρωματικές γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν άθροισμα 180° .
57. **Πότε δύο γωνίες ονομάζονται συμπληρωματικές;**
Συμπληρωματικές γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν άθροισμα 90° .
58. **Ποιες γωνίες ονομάζονται κατακορυφήν;**
Κατακορυφήν γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την κορυφή τους κοινή και τις πλευρές τους αντικείμενες ημιευθείες.
59. **Πότε δύο ευθείες είναι παράλληλες;**
Δύο ευθείες του ίδιου επιπέδου λέγονται παράλληλες αν δεν έχουν κοινό σημείο όσο κι αν προεκταθούν.
60. **Πότε δύο ευθείες ονομάζονται τεμνόμενες;**
Δύο ευθείες του ίδιου επιπέδου που έχουν ένα κοινό σημείο ονομάζονται τεμνόμενες (και το κοινό τους σημείο ονομάζεται σημείο τομής των δύο ευθειών).
61. ***Πότε δύο ευθύγραμμα τμήματα λέγονται παράλληλα;**
Δύο ευθύγραμμα τμήματα λέγονται παράλληλα όταν βρίσκονται σε παράλληλες ευθείες.
62. ***Τι ονομάζουμε απόσταση ενός σημείου A από μία ευθεία ε;**
Απόσταση του σημείου A από μία ευθεία ε ονομάζεται το μήκος του κάθετου ευθυγράμμου τμήματος AA_0 από το σημείο A προς την ευθεία ε.
63. **Τι ονομάζουμε απόσταση δύο παραλλήλων ευθειών;**
Απόσταση δύο παραλλήλων ευθειών λέγεται το μήκος οποιουδήποτε ευθυγράμμου τμήματος που είναι κάθετο στις δύο ευθείες και έχει τα άκρα του σ' αυτές.
64. **Τι ονομάζουμε μεσοκάθετο ευθυγράμμου τμήματος;**
Μεσοκάθετος ευθυγράμμου τμήματος λέγεται η ευθεία που είναι κάθετη προς αυτό και διέρχεται από το μέσον του.
65. ***Για τις παράλληλες ευθείες ε_1 και ε_2 που τέμνονται από μία τρίτη ευθεία δ , ποιες γωνίες ονομάζονται "εντός", ποιες "εκτός", ποιες "επί τα αυτά" και ποιες "εναλλάξ";**
- **"εντός"** ονομάζονται οι γωνίες που βρίσκονται ανάμεσα στις ε_1 και ε_2 και όλες οι άλλες "εκτός"
 - **"επί τα αυτά"** ονομάζονται οι γωνίες που βρίσκονται προς το ίδιο μέρος της ευθείας δ
 - **"εναλλάξ"** ονομάζονται δύο γωνίες που βρίσκονται η μία στο ένα κι η άλλη στο άλλο ημιεπίπεδο της ευθείας δ

66. Ποια είναι τα κύρια στοιχεία ενός τριγώνου;

Τα κύρια στοιχεία ενός τριγώνου είναι:

- οι τρεις κορυφές του
- οι τρεις γωνίες του
- οι τρεις πλευρές του

67. Πότε ένα τρίγωνο ονομάζεται ορθογώνιο;

Ένα τρίγωνο ονομάζεται ορθογώνιο όταν έχει μία γωνία ορθή.

68. Πότε ένα τρίγωνο ονομάζεται αμβλυγώνιο;

Ένα τρίγωνο ονομάζεται αμβλυγώνιο όταν έχει μία γωνία αμβλεία.

69. Πότε ένα τρίγωνο ονομάζεται οξυγώνιο;

Ένα τρίγωνο ονομάζεται οξυγώνιο όταν και οι τρεις γωνίες του είναι οξείες.

70. Πότε ένα τρίγωνο ονομάζεται ισόπλευρο;

Ένα τρίγωνο ονομάζεται ισόπλευρο όταν και οι τρεις πλευρές του είναι ίσες.

71. Πότε ένα τρίγωνο ονομάζεται ισοσκελές;

Ένα τρίγωνο ονομάζεται ισοσκελές όταν έχει δύο πλευρές ίσες.

72. Πότε ένα τρίγωνο ονομάζεται σκαληνό;

Ένα τρίγωνο ονομάζεται σκαληνό όταν όλες οι πλευρές του είναι άνισες.

73. *Ποια είναι τα δευτερεύοντα στοιχεία ενός τριγώνου;

Τα δευτερεύοντα στοιχεία ενός τριγώνου είναι:

- Διάμεσος
- Ύψος
- Διχοτόμος

74. Τι ονομάζουμε διάμεσο ενός τριγώνου;

Διάμεσος λέγεται το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει την κορυφή ενός τριγώνου με το μέσο της απέναντι πλευράς.

75. Τι ονομάζουμε ύψος τριγώνου;

Ύψος ονομάζουμε το ευθύγραμμο τμήμα που φέρνουμε από την κορυφή ενός τριγώνου κάθετο στην ευθεία της απέναντι πλευράς.

76. Τι ονομάζουμε διχοτόμο του τριγώνου;

Διχοτόμο του τριγώνου ονομάζουμε το ευθύγραμμο τμήμα της διχοτόμου μιας γωνίας ενός τριγώνου που φέρνουμε από μια κορυφή και καταλήγει στην απέναντι πλευρά.

77. Με τι ισούται το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου;

Το άθροισμα των γωνιών κάθε τριγώνου είναι ίσο με 180° .