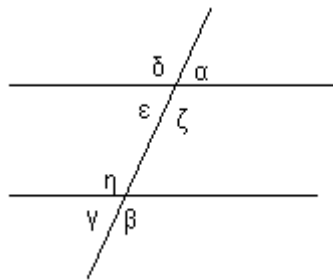


A΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ****ΘΕΩΡΙΑ**

1. Να γραφεί ο τύπος της Ευκλείδειας διαίρεσης . Πότε ένας αριθμός διαιρείται με το 2 , πότε με το 3 , το 5 , και πότε με το 9. (Δώστε παράδειγμα) Ποιοι αριθμοί καλούνται πρώτοι ;
2. Πως ονομάζεται το πάνω και το κάτω μέρος ενός κλάσματος ; Πότε δυο κλάσματα είναι ομώνυμα ; Από δυο ομώνυμα κλάσματα ποιο είναι μεγαλύτερο ;
3. Να συμπληρωθούν τα παρακάτω :
$$\text{I) } \frac{\alpha}{\alpha} = \quad \text{II) } \frac{\alpha}{1} = \quad \text{III) } \frac{0}{\alpha} = \quad \text{IV) } \frac{\lambda \cdot \alpha}{\alpha} =$$
4. Πότε δυο κλάσματα καλούνται ετερώνυμα ; Αν δυο ετερώνυμα κλάσματα έχουν τον ίδιο αριθμητή ποιο είναι μεγαλύτερο ; Ποια κλάσματα καλούνται ισοδύναμα ;
5. Πως γίνεται η πρόσθεση , η αφαίρεση και ο πολλαπλασιασμός δυο κλασμάτων ; Δώστε παράδειγμα.
6. Ποιοι αριθμοί καλούνται αντίστροφοι ; Πως γίνεται η διαίρεση δυο κλασμάτων ; Δώστε παράδειγμα.
7. Τι ονομάζεται διάμεσος ενός τριγώνου ; Πόσες έχει ένα τρίγωνο ; Σχεδιάστε ένα τρίγωνο και φέρτε τις διαμέσους του.
8. Δίνεται μια ευθεία (ε) και ένα σημείο Α . Το σημείο δεν είναι πάνω στην ευθεία. Από το Α πόσες ευθείες παράλληλες μπορούμε να φέρουμε προς την (ε) ; Πόσες κάθετες ; Αν το Α ανήκει στην ευθεία αλλάζει κάτι ;
9. Ποιες είναι οι σχετικές θέσεις δυο ευθειών στο επίπεδο ; Δώστε παράδειγμα.
10. Τι καλείται κύκλος ; Τι είναι η χορδή και η διάμετρος ; Ποιες οι σχετικές θέσεις μιας ευθείας και ενός κύκλου ;
11. Τι καλείται ύψος ενός τριγώνου ; Πόσα έχει ένα τρίγωνο ; Σχεδιάστε ένα αμβλυγώνιο τρίγωνο και φέρτε τα ύψη του .
12. Τι καλείται μεσοκάθετος ; Ποια η ιδιότητα της ; Περιγράψτε τη διαδικασία με την οποία φέρνουμε μια μεσοκάθετο με τον διαβήτη .

13. Ποια είναι τα είδη των γωνιών ; Δώστε παραδείγματα.
14. Ποια τα είδη τριγώνων ανάλογα με τις πλευρές τους ; Ποια ανάλογα με τις γωνίες του ;
15. Ποιες γωνίες καλούνται εφεξής ; (Π.χ) Ποιες καλούνται παραπληρωματικές ; Μπορεί δυο παραπληρωματικές να είναι ίσες ; Πόσες μοίρες θα είναι η κάθε μια ;
16. Δώστε τον ορισμό των κατακορυφών γωνιών ; Σχεδιάστε δυο κατακορυφών γωνίες .
17. Δίνεται το παρακάτω σχήμα. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω :



- Οι γωνίες α και ε είναι.....
- Οι γωνίες ε και η λέγονται.....
- Οι γωνίες ζ και η καλούνται
- Οι γωνίες γ και η καλούνται.....
- Οι γωνίες ζ και β καλούνται.....

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Να γίνουν οι διαιρέσεις :
- ι) 1,2 : 3 ιι) 1,2 : 0,3 ιιι) 30 : 40 ιιιι) 25,2 : 3,4
2. Ποιοι από τους παρακάτω αριθμούς διαιρούνται με το 2, ποιοι με το 3 , ποιοι με το 5 και ποιοι με το 9.
- ι) 233 ιι) 54 ιιι) 330 ιιιι) 1008
3. Ποιος από τους αριθμούς 1845 , 4020 , διαιρείται με το 2 , με το 3 , με το 5 , με το 9 ;
4. Να συμπληρωθούν τα κενά:
- $10^2 = \dots\dots\dots$ $3^2 = \dots\dots\dots$ $\omega.\omega.\omega.\omega = \dots\dots\dots$
- $2^3 = \dots\dots\dots$ $\omega + \omega + \omega = \dots\dots\dots$ $\kappa.\kappa.\lambda.\lambda.\lambda = \dots\dots\dots$
5. Να γίνουν οι πράξεις με τη σωστή προτεραιότητα :
- $A = 3^3 : (2^3 - 2^2 - 3) + (5^2 - 75 : 3 + 1)^{2004}$

$$B = 2^4 + 32 : 8 + 2 \cdot (4^2 - 4 \cdot 3 + 2^2)$$

$$\Gamma = 2^4 \cdot (5 - 2^2)^{2004} + (3^2 - 2 \cdot 3)^3 + 48 : 2^3$$

$$\Delta = [(3 \cdot 5 - 2^2 + 1) : 2^2 + (3^2 - 5 + 6) : 5] : 5$$

$$E = [(4^2 - 2^2) : 3 + (2 \cdot 3 \cdot 4 - 4^2) : 2] : 2^2$$

$$Z = \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{1}{5} + 7\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right) : \frac{1}{12} + \frac{\frac{4}{5}}{\frac{1}{5}}$$

6. Να γραφτούν στη σειρά από το μικρότερο προς το μεγαλύτερο τα παρακάτω κλάσματα:

α) $\frac{3}{7}, \frac{3}{11}, \frac{3}{5}, \frac{3}{9}$.

β) $\frac{1}{4}, \frac{7}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}$.

7. Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά με ένα από τα σύμβολα ($<$, $>$, $=$).

α) $\frac{1}{3} \dots \frac{1}{5}$ β) $\frac{2}{3} \dots 1$ γ) $\frac{5}{6} \dots \frac{10}{12}$ δ) $\frac{5}{3} \dots 1\frac{2}{3}$.

8. Να γίνουν οι παρακάτω πράξεις :

α) $\frac{3}{2} + \frac{4}{3}$ β) $2 - \frac{1}{4}$ γ) $\frac{2}{3} + 1\frac{2}{5}$ δ) $\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{2}$ ε) $\frac{2}{7} : \frac{6}{3}$

9. Μια τάξη έχει 24 μαθητές από τους οποίους το 25% είναι αγόρια.

- α) πόσα είναι τα αγόρια και πόσα τα κορίτσια ;
β) αν μια μέρα έλειπαν 9 μαθητές, τι ποσοστό της τάξης ήταν παρόν ;

10. Αν τα $\frac{3}{4}$ των μαθητών ενός σχολείου είναι 120 μαθητές, να βρεθεί πόσους μαθητές έχει το σχολείο.

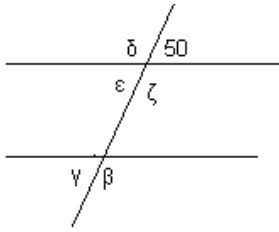
11. Ένας βοσκός έχει 385 γίδια και πρόβατα. Από αυτά τα $\frac{2}{5}$ είναι γίδια και τα υπόλοιπα πρόβατα. Πόσα είναι τα γίδια και πόσα τα πρόβατα ;

12. Τα $\frac{4}{7}$ των μαθητών ενός Γυμνασίου είναι κορίτσια.

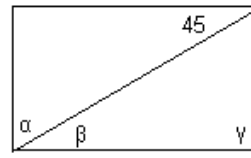
- α) να βρεθούν πόσοι είναι όλοι οι μαθητές αν τα αγόρια είναι 210
β) αν το $\frac{1}{5}$ όλων των μαθητών είναι στη Γ τάξη, να βρεθούν οι μαθητές της Α και Β τάξης μαζί.

13. Η οικογένεια του Νίκου ξοδεύει 15% των μηνιαίων εσόδων της για ενοίκιο, 50% για τρόφιμα, 10% για ψυχαγωγία και 10% για μετακινήσεις. Εάν της απομένουν 450€, πόσα είναι τα μηνιαία έσοδα της ;

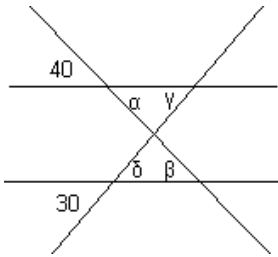
- 14.** Ένας υπάλληλος ξοδεύει το μήνα από το μισθό του τα $\frac{2}{5}$ για φαί , το $\frac{1}{4}$ για ενοίκιο και το $\frac{1}{10}$ για ατομικά έξοδα και του περισσεύουν 300€. Να βρεθεί ο μισθός του.
- 15.** Μια μπλούζα κοστίζει 28,50€ πουλήθηκε κατά την περίοδο των εκπτώσεων 22,80€. Ποιο το ποσοστό της έκπτωσης ;
- 16.** Αγοράσαμε στις εκπτώσεις ένα κουστόμι. Η έκπτωση ήταν 20 % και πληρώσαμε 570 €. Πόσο κόστιζε το κουστόμι πριν την έκπτωση ;
- 17.** Ο Γιάννης και η Σοφία αγόρασαν τις γιορτές έπιπλα κουζίνας και πλήρωσαν μαζί με το Φ.Π.Α 5.000 €. Πόσο κοστίζουν τα έπιπλα χωρίς το Φ.Π.Α ; Δίνεται ότι ο Φ. Π. Α είναι 23 % .
- 18.** Ένας μοτοσικλετιστής αγόρασε στις εκπτώσεις ένα μπουφάν. Η έκπτωση ήταν 15 % και πλήρωσε μαζί με την έκπτωση 210 €. Πόσο κόστιζε το μπουφάν δίχως την έκπτωση ;
- 19.** Σε ένα κατάστημα αγοράσαμε έπιπλα. Η αξία τους δίχως το Φ.Π.Α ήταν 550 € , πόσο κοστίζουν τα έπιπλα με το Φ.Π.Α ;
- 20.** Αν για 4 κιλά μήλα πληρώνουμε 3,2 € , να βρείτε :
α) πόσα θα πληρώσουμε για 11 κιλά μήλα
β) με 24 € , πόσα κιλά μήλα αγοράζουμε ;
- 21.** Η κλίμακα ενός χάρτη είναι : 1 : 400.000 . Να βρείτε την πραγματική απόσταση δυο πόλεων , αν η απόσταση τους στο χάρτη είναι : 8 cm.
- 22.** Να βρεθεί η κλίμακα ενός χάρτη , αν η πραγματική απόσταση δυο πόλεων είναι 28,5 χιλιόμετρα , ενώ η απόσταση στο χάρτη είναι 9,5cm.
- 23.** Σε τρία παιδιά 8 , 10 και 14 χρονών μοιράσαμε 160.000 € , ανάλογα με τις ηλικίες τους. Να βρείτε το ποσό που πήρε το καθένα.
- 24.** Ένας πατέρας θέλει να μοιράσει 50.000 € στους τρεις γιους του ανάλογα με την ηλικία τους. Οι ηλικίες τους είναι : 5 , 10 , 15. Τι ποσό πρέπει να δώσει στον καθένα ;
- 25.** 9 εργάτες για να τελειώσουν ένα έργο χρειάζονται 15 ημέρες. Ύστερα από 5 μέρες προστέθηκαν 6 εργάτες. Να βρεθεί σε πόσες συνολικά μέρες θα τελειώσει το έργο
- 26.** Να υπολογιστούν οι γωνίες στα παρακάτω σχήματα :



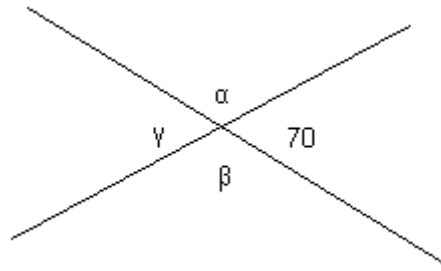
σχήμα 1



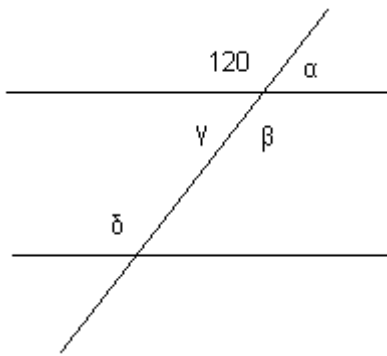
σχήμα 2



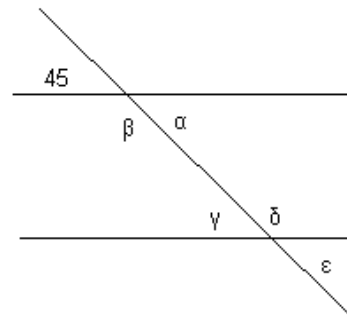
σχήμα 3



σχήμα 4



σχήμα 5



σχήμα 6