

## ΘΕΩΡΙΑ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1. Να γράψετε τον τύπο της Ευκλείδειας διαίρεσης. Πώς ονομάζεται κάθε σύμβολο του τύπου;

Όταν δοθούν δύο φυσικοί αριθμοί  $\Delta$  και  $\delta$ , τότε υπάρχουν δύο άλλοι φυσικοί αριθμοί  $\pi$  και  $u$ , έτσι ώστε να ισχύει:  $\Delta = \delta \cdot \pi + u$

Ο αριθμός  $\Delta$  λέγεται διαιρετέος, ο  $\delta$  λέγεται διαιρέτης, ο αριθμός  $\pi$  ονομάζεται πηλίκο και το  $u$  υπόλοιπο της διαίρεσης.

2. Τι ξέρετε για το υπόλοιπο που προκύπτει από μια Ευκλείδεια διαίρεση;

Το υπόλοιπο είναι αριθμός μεγαλύτερος ή ίσος του μηδενός και πάντα μικρότερος του διαιρέτη:  $0 \leq u < \delta$

3. Τι ονομάζουμε τέλεια διαίρεση;

Αν το υπόλοιπο  $u$  είναι 0, τότε λέμε ότι έχουμε μία Τέλεια Διαίρεση:  $\Delta = \delta \cdot \pi$

4. Να συμπληρώσετε τις προτάσεις και τις ισότητες

Ο διαιρέτης  $\delta$  μιας διαίρεσης δεν μπορεί να είναι

Όταν  $\Delta = \delta$ , τότε το πηλίκο  $\pi =$

Όταν ο διαιρέτης  $\delta = 1$ , τότε το πηλίκο  $\pi$

Όταν ο διαιρετέος  $\Delta = 0$ , τότε το πηλίκο

$$\frac{a}{a} = \quad \frac{a}{1} = \quad \frac{0}{a} =$$

5. Τι ονομάζουμε πολλαπλάσια ενός φυσικού αριθμού  $a$ ;

Πολλαπλάσια ενός φυσικού αριθμού  $a$  είναι οι αριθμοί που προκύπτουν από τον πολλαπλασιασμό του  $0, a, 2a, 3a, 4a, \dots$  με όλους τους φυσικούς αριθμούς.

6. Τι ονομάζουμε ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο δυο ή περισσότερων αριθμών;

Το μικρότερο από τα κοινά πολλαπλάσια δύο ή περισσότερων αριθμών που δεν είναι μηδέν το ονομάζουμε Ελάχιστο Κοινό Πολλαπλάσιο (ΕΚΠ) των αριθμών αυτών.

## 7. Ποιοι αριθμοί ονομάζονται πρώτοι;

Ένας αριθμός που έχει διαιρέτες μόνο τον εαυτό του και το 1 λέγεται πρώτος αριθμός, διαφορετικά λέγεται σύνθετος.

Ένας αριθμός μεγαλύτερος του 1 που έχει διαιρέτες ...

## 8. Τι ονομάζουμε μέγιστο κοινό διαιρέτη δυο αριθμών;

Δύο φυσικοί αριθμοί  $\alpha$  και  $\beta$  μπορεί να έχουν κοινούς διαιρέτες. Ο μεγαλύτερος από αυτούς ονομάζεται Μέγιστος Κοινός Διαιρέτης (ΜΚΔ) των  $\alpha$  και  $\beta$  και συμβολίζεται  $\text{ΜΚΔ}(\alpha, \beta)$ .

## 9. Να αναφέρετε τα κριτήρια διαιρετότητας ενός αριθμού με το 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25

- ▶ Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με 10, 100, 1000 ..., αν λήγει σε ένα, δύο, τρία, ... μηδενικά αντίστοιχα.
- ▶ Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 2, αν το τελευταίο ψηφίο είναι 0, 2, 4, 6, 8.
- ▶ Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 5, αν λήγει σε 0 ή 5.
- ▶ Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 3 ή το 9, αν το άθροισμα των ψηφίων του διαιρείται με το 3 ή το 9 αντίστοιχα.
- ▶ Ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με το 4 ή το 25, αν τα δύο τελευταία ψηφία του σχηματίζουν αριθμό που διαιρείται με το 4 ή το 25 αντίστοιχα.

## 10. Ποιοι αριθμοί ονομάζονται ομόσημοι; Να δώσετε παραδείγματα.

Ομόσημοι λέγονται οι αριθμοί που έχουν το ίδιο πρόσημο.

π.χ. οι αριθμοί  $-7$ ,  $-0,58$  και  $-\frac{3}{4}$  είναι ομόσημοι και οι αριθμοί  $+1,25$ ,  $+\frac{10}{7}$  και  $+5$  είναι ομόσημοι.

## 11. Ποιοι αριθμοί ονομάζονται ετερόσημοι; Να δώσετε παραδείγματα.

Ετερόσημοι λέγονται οι αριθμοί που έχουν διαφορετικό πρόσημο.

Οι αριθμοί  $-7$  και  $+0,58$  είναι ετερόσημοι αλλά και οι αριθμοί  $-1,25$  και  $+\frac{10}{7}$  είναι ετερόσημοι.

## 12. Ποιοι αριθμοί ονομάζονται ακέραιοι;

Ακέραιοι αριθμοί είναι οι φυσικοί αριθμοί μαζί με τους αντίστοιχους αρνητικούς αριθμούς.



## 13. Ποιοι αριθμοί ονομάζονται ρητοί;

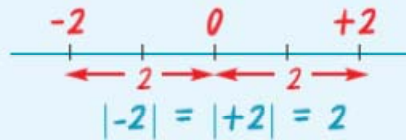
Ρητοί αριθμοί είναι όλοι οι γνωστοί μας έως τώρα αριθμοί: φυσικοί, κλάσματα και δεκαδικοί μαζί με τους αντίστοιχους αρνητικούς αριθμούς.

14. Τι εκφράζει η απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού και πώς συμβολίζεται;

Η απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού  $a$  εκφράζει την απόσταση του σημείου με τετμημένη  $a$  από την αρχή  $O$  του άξονα και συμβολίζεται με  $|a|$ .

15. Ποιοι αριθμοί ονομάζονται αντίθετοι;

Αντίθετοι ονομάζονται δύο αριθμοί που είναι ετερόσημοι και έχουν την ίδια απόλυτη τιμή.



Εναλλακτικός ορισμός: Δυο αριθμοί ονομάζονται αντίθετοι αν έχουν άθροισμα μηδέν.

16. Ποιος είναι ο αντίθετος του αριθμού  $x$ ;

Ο αντίθετος του  $x$  είναι ο  $-x$ .

17. Να συγκρίνετε το μηδέν με κάθε θετικό αριθμό και με κάθε αρνητικό αριθμό.

Το μηδέν είναι μικρότερο από κάθε θετικό αριθμό και *π.χ.*  $0 < 2,9$  και  $-3,8 < 0$  μεγαλύτερο από κάθε αρνητικό αριθμό.

18. Να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω πρόταση.

Ο μεγαλύτερος από δυο θετικούς αριθμούς είναι εκείνος που έχει τη ..... απόλυτη τιμή, δηλαδή αυτό που βρίσκεται ..... πάνω στο άξονα.

Ο μεγαλύτερος από δύο θετικούς ρητούς είναι εκείνος που έχει την μεγαλύτερη απόλυτη τιμή, δηλαδή αυτός που βρίσκεται δεξιότερα από τον άλλο πάνω στον άξονα.

19. Να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω πρόταση.

Ο μεγαλύτερος από δυο αρνητικούς αριθμούς είναι εκείνος που έχει τη ..... απόλυτη τιμή, δηλαδή αυτό που βρίσκεται ..... πάνω στο άξονα.

Ο μεγαλύτερος από δύο αρνητικούς ρητούς είναι εκείνος που έχει την μικρότερη απόλυτη τιμή, δηλαδή αυτός που βρίσκεται δεξιότερα από τον άλλο πάνω στον άξονα.

20. Πώς προσθέτουμε δυο ομόσημους αριθμούς; Να δώσετε παράδειγμα.

Για να προσθέσουμε δύο ομόσημους ρητούς αριθμούς, προσθέτουμε τις απόλυτες τιμές τους και στο άθροισμα βάζουμε το πρόσημό τους.

$$\begin{aligned} +8,5 + +6,2 &= +14,7 \\ -8,5 + -6,2 &= -14,7 \end{aligned}$$

21. Πώς προσθέτουμε δυο ετερόσημους αριθμούς; Να δώσετε παράδειγμα.

Για να προσθέσουμε δύο ετερόσημους ρητούς αριθμούς, αφαιρούμε από τη μεγαλύτερη τη μικρότερη απόλυτη τιμή και στη διαφορά βάζουμε το πρόσημο του ρητού με τη μεγαλύτερη απόλυτη τιμή.

$$\begin{aligned} +8,5 + -6,2 &= +2,3 \\ -8,5 + +6,2 &= -2,3 \end{aligned}$$

22. Να γράψετε τις ιδιότητες της πρόσθεσης ρητών αριθμών συμβολικά και να εξηγήσετε τι σημαίνουν. Να δώσετε παραδείγματα σε κάθε περίπτωση.

Μπορούμε να αλλάζουμε τη σειρά των δύο προσθετέων ενός αθροίσματος. (Αντιμεταθετική ιδιότητα)

$$a + b = b + a$$

Μπορούμε να αντικαθιστούμε προσθετέους με το άθροισμά τους ή να αναλύουμε ένα προσθετέο σε άθροισμα. (Προσεταιριστική ιδιότητα).

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

Το 0 όταν προστεθεί σε ένα ρητό δεν τον μεταβάλλει.

$$a + 0 = 0 + a = a$$

Το άθροισμα δύο αντίθετων αριθμών είναι μηδέν.

$$a + (-a) = (-a) + a = 0$$

23. Πώς αφαιρούμε από ένα αριθμό  $a$  έναν αριθμό  $b$ ; Να δώσετε ένα παράδειγμα

Για να αφαιρέσουμε από τον αριθμό  $a$  τον αριθμό  $b$ , προσθέτουμε στον  $a$  τον αντίθετο του  $b$ .

$$\begin{aligned} (+8,5) - (+6,2) &= (+8,5) + (-6,2) = \\ &= 8,5 - 6,2 = 2,3 \\ (+8,5) - (-6,2) &= (+8,5) + (+6,2) = \\ &= 8,5 + 6,2 = 14,7 \end{aligned}$$

$$a - b = a + (-b)$$

24. Να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω πρόταση.

Το γινόμενο δυο ομόσημων ρητών είναι ..... ρητός (απάντηση: θετικός)

Το γινόμενο δυο ετερόσημων ρητών είναι ..... ρητός (απάντηση: αρνητικός)

25. Πώς πολλαπλασιάζουμε δυο ομόσημους ρητούς; Να δώσετε ένα παράδειγμα.

Για να πολλαπλασιάσουμε δύο ομόσημους ρητούς αριθμούς, πολλαπλασιάζουμε τις απόλυτες τιμές τους και στο γινόμενο βάζουμε το πρόσημο «+».

$$\begin{aligned} (+1,5) \cdot (+2,2) &= (+3,3) \\ (-1,5) \cdot (-2,2) &= (+3,3) \end{aligned}$$



26. Πώς πολλαπλασιάζουμε δυο ετερόσημους ρητούς; Να δώσετε ένα παράδειγμα.

Για να πολλαπλασιάσουμε δύο ετερόσημους ρητούς αριθμούς, πολλαπλασιάζουμε τις απόλυτες τιμές τους και στο γινόμενο βάζουμε το πρόσημο «-».

$$(+1,5) \cdot (-2,2) = (-3,3)$$

$$(-1,5) \cdot (+2,2) = (-3,3)$$

27. Να γράψετε τις ιδιότητες της πρόσθεσης ρητών αριθμών συμβολικά και να εξηγήσετε τι σημαίνουν. Να δώσετε παραδείγματα σε κάθε περίπτωση.

Μπορούμε να αλλάζουμε τη σειρά δύο παραγόντων ενός γινομένου (Αντιμεταθετική ιδιότητα).

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Μπορούμε να αντικαθιστούμε παράγοντες με το γινόμενό τους ή να αναλύουμε ένα παράγοντα σε γινόμενο (Προσεταιριστική ιδιότητα).

$$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$$

$$(+1,5) \cdot (-2,2) = -3,3$$

$$(-2,2) \cdot (+1,5) = -3,3$$

$$-0,5 \cdot (+2,2 \cdot -3,5) = -0,5 \cdot -7,7 = +3,85$$

$$(-0,5 \cdot +2,2) \cdot -3,5 = -1,1 \cdot -3,5 = +3,85$$

Όταν ένας ρητός πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό 1 δεν μεταβάλλεται.

$$1 \cdot a = a \cdot 1 = a$$

Επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την πρόσθεση και την αφαίρεση:

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c \quad \text{και} \quad a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$$

$$1 \cdot (+1,5) = +1,5 \quad 1 \cdot 1 = +1,5$$

$$1 \cdot (-2,2) = -2,2 \quad 1 \cdot 1 = -2,2$$

$$0,15 \cdot (-5) + 1,85 \cdot (-5) =$$

$$(-0,75) + (-9,25) = -10$$

$$(0,15 + 1,85) \cdot (-5) = 2 \cdot (-5) = -10$$

28. Ποιοι αριθμοί ονομάζονται αντίστροφοι; Να δώσετε ένα παράδειγμα.

Οι ρητοί αριθμοί  $a$  και  $b$  λέγονται αντίστροφοι, όταν είναι διάφοροι του μηδενός και το γινόμενό τους είναι ίσο με τη μονάδα:  $a \cdot b = 1$

$$\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) = +\left(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2}\right) = 1$$

29. Πώς διαιρούμε δυο ρητούς αριθμούς; Να δώσετε παραδείγματα .

Για να διαιρέσουμε δύο ρητούς αριθμούς,  $(+11,22) : (+2,2) = (+5,1)$   
 διαιρούμε τις απόλυτες τιμές τους και στο πηλίκο  $(-11,22) : (-2,2) = (+5,1)$   
 βάζουμε:

▶ το πρόσημο +, αν είναι ομόσημοι. Δηλαδή:  $(+11,22) : (-2,2) = (-5,1)$

$$+ : + = + \quad \text{και} \quad - : - = +$$

▶ το πρόσημο -, αν είναι ετερόσημοι. Δηλαδή:  $(-11,22) : (+2,2) = (-5,1)$

$$+ : - = - \quad \text{και} \quad - : + = -$$

30. Τι συμβολίζουμε με το  $a^v$ ; Πώς ονομάζονται τα  $a$  και  $v$ ; Να δώσετε ένα παράδειγμα με  $a$  αρνητικό.

Το γινόμενο  $\overbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}^{v \text{ παράγοντες}}$  (είτε ο  $a$  είναι θετικός είτε αρνητικός ρητός), συμβολίζεται με το  $a^v$  και λέγεται δύναμη με βάση το  $a$  και εκθέτη το φυσικό  $v > 1$ .

$a^v = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$   
 εκθέτης  $v$  παράγοντες  
 βάση

$$(-2)^3 = (-2)(-2)(-2) = -8$$

31. Ποιο είναι το πρόσημο της δύναμης  $a^v$  με  $a$  ακέραιο και  $v$  φυσικό αριθμό;

$(+2)^5 = (+2)(+2)(+2)(+2)(+2) = +32 > 0$	▶ Δύναμη με βάση θετικό αριθμό είναι θετικός αριθμός. Αν $a > 0$ , τότε $a^v > 0$
$(-2)^4 = \overbrace{(-2)(-2)(-2)(-2)}^{\text{άρτιο πλήθος}} = +16 > 0$	▶ Δύναμη με βάση αρνητικό αριθμό και εκθέτη άρτιο είναι θετικός αριθμός. Αν $a < 0$ και $v$ άρτιος, τότε $a^v > 0$
$(-2)^5 = \overbrace{(-2)(-2)(-2)(-2)(-2)}^{\text{περιττό πλήθος}} = -32 < 0$	▶ Δύναμη με βάση αρνητικό αριθμό και εκθέτη περιττό είναι αρνητικός αριθμός. Αν $a < 0$ και $v$ περιττός, τότε $a^v < 0$

32. Τι ονομάζουμε απόσταση δυο σημείων A και B;

Απόσταση δύο σημείων A και B λέγεται το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος AB, που τα ενώνει.

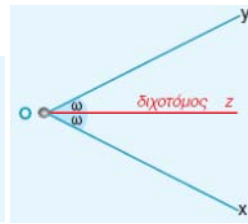
33. Τι ονομάζουμε μέσο ενός ευθύγραμμου τμήματος AB; Να κάνετε σχήμα.

Μέσο ενός ευθύγραμμου τμήματος AB ονομάζουμε το σημείο M του τμήματος, που απέχει εξίσου από τα άκρα του.



34. Τι ονομάζουμε διχοτόμο μιας γωνίας; Να κάνετε σχήμα .

Διχοτόμος γωνίας ονομάζεται η ημιευθεία που έχει αρχή την κορυφή της γωνίας και τη χωρίζει σε δύο ίσες γωνίες.

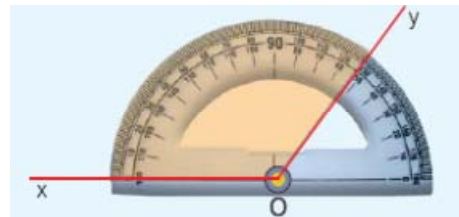
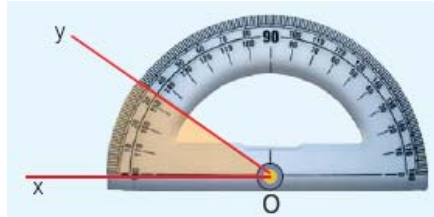


35. Τι ονομάζουμε ορθή, οξεία και αμβλεία γωνία;

● Ορθή γωνία λέγεται η γωνία της οποίας το μέτρο είναι ίσο με  $90^\circ$

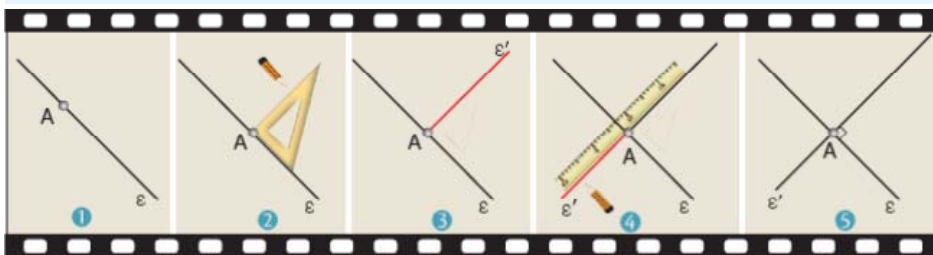
Οξεία γωνία λέγεται κάθε γωνία με μέτρο μικρότερο των  $90^\circ$

Αμβλεία γωνία λέγεται κάθε γωνία με μέτρο μεγαλύτερο των  $90^\circ$  και μικρότερο των  $180^\circ$



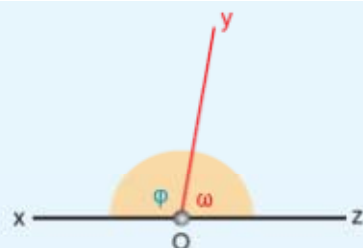
36. Ποιες γωνίες ονομάζονται κάθετες; Να κάνετε σχήμα.

Δύο ευθείες είναι κάθετες όταν οι γωνίες, που σχηματίζουν αυτές τεμνόμενες, είναι ορθές.



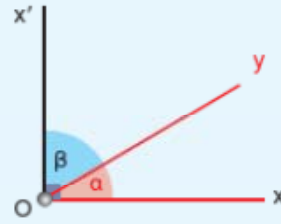
37. Τι ονομάζουμε παραπληρωματικές γωνίες; Να κάνετε σχήμα.

Παραπληρωματικές γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν άθροισμα  $180^\circ$ . Η κάθε μία από αυτές λέγεται παραπληρωματική της άλλης.



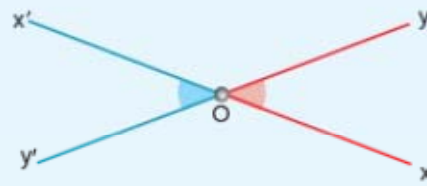
38. Τι ονομάζουμε συμπληρωματικές γωνίες; Να κάνετε σχήμα.

Συμπληρωματικές γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν άθροισμα  $90^\circ$ .  
 Η κάθε μία από αυτές λέγεται συμπληρωματική της άλλης.



39. Τι ονομάζουμε κατακορυφήν γωνίες; Να κάνετε σχήμα. Να συγκρίνετε δυο κατακορυφήν γωνίες.

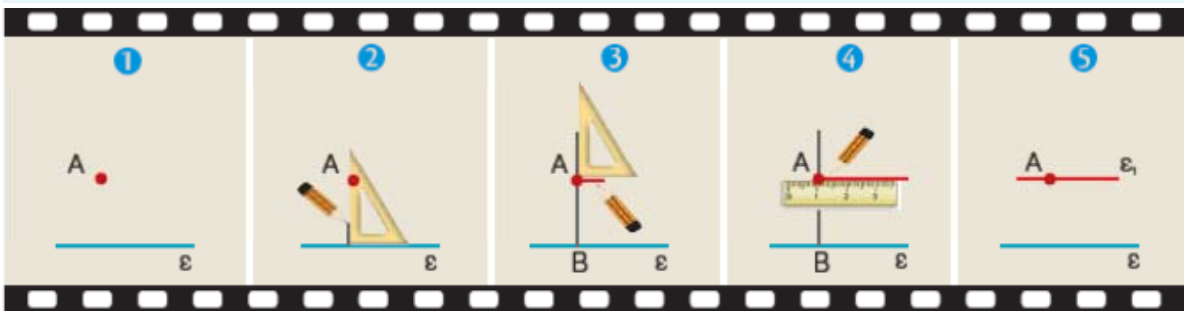
Κατακορυφήν γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την κορυφή τους κοινή και τις πλευρές τους αντικείμενες ημιευθείες.



*Δύο κατακορυφήν γωνίες είναι ίσες.*

40. Τι ονομάζουμε παράλληλες ευθείες; Να κάνετε σχήμα.

Δύο ευθείες του ίδιου επιπέδου λέγονται παράλληλες, αν δεν έχουν κοινό σημείο



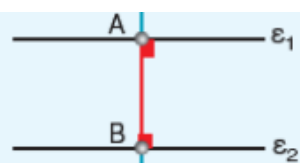
41. Τι ονομάζουμε απόσταση σημείου από ευθεία; Να κάνετε σχήμα.

Απόσταση του σημείου A από την ευθεία  $\epsilon$  ονομάζεται το μήκος του κάθετου ευθυγράμμου τμήματος  $AA_0$  από το σημείο A προς την ευθεία  $\epsilon$ .



42. Τι ονομάζουμε απόσταση δυο παραλλήλων ευθειών;

Απόσταση δύο παραλλήλων ευθειών λέγεται το μήκος οποιουδήποτε ευθυγράμμου τμήματος που είναι κάθετο στις δύο παράλληλες ευθείες και έχει τα άκρα του σ' αυτές, π.χ. το AB.





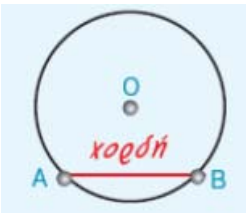
43. Τι ονομάζουμε κύκλο και τι ακτίνα κύκλου;

Κύκλος λέγεται το σύνολο όλων των σημείων του επιπέδου που απέχουν την ίδια απόσταση από ένα σταθερό σημείο  $O$ .

Η απόσταση αυτή συμβολίζεται με  $\rho$  και λέγεται ακτίνα του κύκλου.

44. Τι ονομάζουμε χορδή ενός κύκλου; Να κάνετε σχήμα.

Το ευθύγραμμο τμήμα  $AB$ , που συνδέει δύο σημεία  $A$  και  $B$  του κύκλου, λέγεται χορδή του κύκλου.



45. Τι ονομάζουμε διάμετρο ενός κύκλου; Να κάνετε σχήμα.

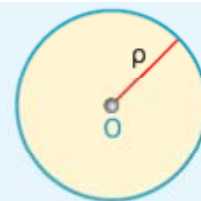
Ειδικά η χορδή που περνάει από το κέντρο του κύκλου λέγεται διάμετρος του κύκλου.



46. Τι ονομάζουμε κυκλικό δίσκο; Τι ιδιότητα έχουν τα σημεία του κυκλικού δίσκου;

Κυκλικός δίσκος  $(O, \rho)$  είναι ο κύκλος  $(O, \rho)$  μαζί με το μέρος του επιπέδου που περικλείει.

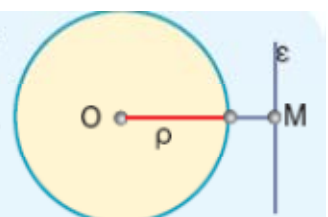
► Όλα τα σημεία του κυκλικού δίσκου απέχουν από το κέντρο  $O$  απόσταση μικρότερη ή ίση με την ακτίνα  $\rho$ .



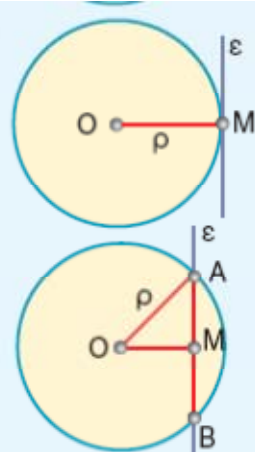
47. Ποιες είναι οι σχετικές θέσεις ευθείας και κύκλου. Τι σχέση έχει σε κάθε περίπτωση η απόσταση του κέντρου του κύκλου από την ευθεία με την ακτίνα του κύκλου; Να κάνετε τα σχετικά σχήματα.

● Όταν ευθεία και κύκλος δεν έχουν κανένα κοινό σημείο λέμε ότι η ευθεία είναι εξωτερική του κύκλου.

► Όταν η απόσταση  $OM$  του κέντρου  $O$  από την ευθεία  $\epsilon$  είναι μεγαλύτερη από την ακτίνα  $\rho$  ( $OM > \rho$ ), η ευθεία είναι εξωτερική του κύκλου.



- Όταν ευθεία και κύκλος έχουν ένα μόνο κοινό σημείο  $M$ , η ευθεία λέγεται εφαπτόμενη του κύκλου στο σημείο  $M$ .
- ▶ Όταν η απόσταση  $OM$  του κέντρου  $O$  από την ευθεία  $\varepsilon$  είναι ίση με την ακτίνα  $\rho$  ( $OM = \rho$ ), η ευθεία είναι εφαπτόμενη του κύκλου στο  $M$ .
- Όταν ευθεία και κύκλος έχουν δύο κοινά σημεία  $A$  και  $B$ , η ευθεία λέγεται τέμνουσα του κύκλου ή λέμε ότι η ευθεία τέμνει τον κύκλο στα  $A$  και  $B$ .
- ▶ Όταν η απόσταση  $OM$  του κέντρου  $O$  από την ευθεία  $\varepsilon$  είναι μικρότερη από την ακτίνα  $\rho$  ( $OM < \rho$ ), η ευθεία είναι τέμνουσα του κύκλου.



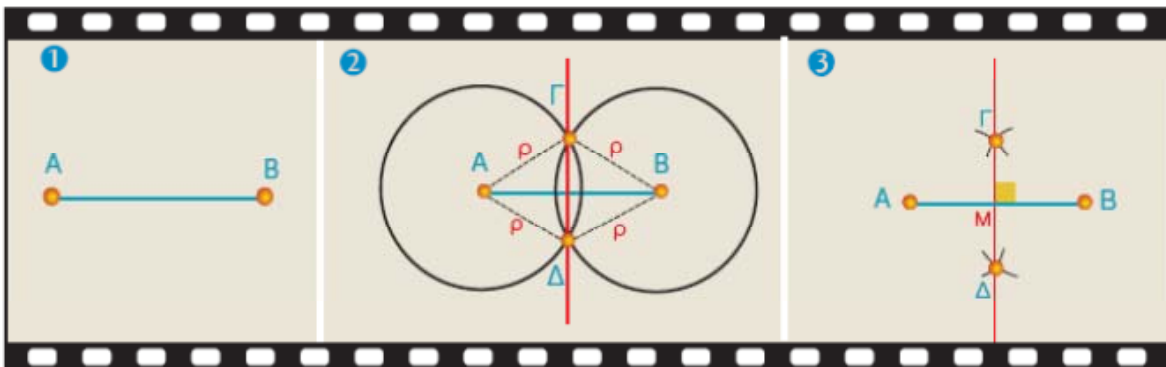
48. Τι ονομάζουμε μεσοκάθετο ενός ευθύγραμμου τμήματος;

Μεσοκάθετος ευθυγράμμου τμήματος λέγεται η ευθεία που είναι κάθετη προς αυτό και διέρχεται από το μέσον του.

49. Τι ιδιότητα έχει κάθε σημείο της μεσοκαθέτου ενός ευθύγραμμου τμήματος;

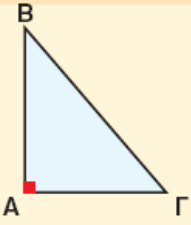
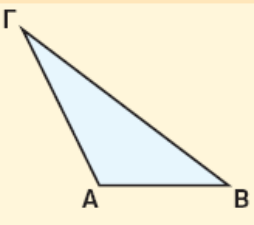
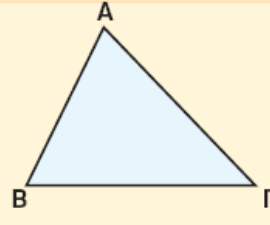
Κάθε σημείο της μεσοκαθέτου ενός ευθυγράμμου τμήματος έχει ίσες αποστάσεις (ισαπέχει) από τα άκρα του.

50. Να κατασκευάσετε τη μεσοκάθετο ενός ευθύγραμμου τμήματος με κανόνα και διαβήτη.



51. Να αναφέρετε τα είδη των τριγώνων ως προς τις πλευρές τους και τα είδη των τριγώνων ως προς τις γωνίες τους.

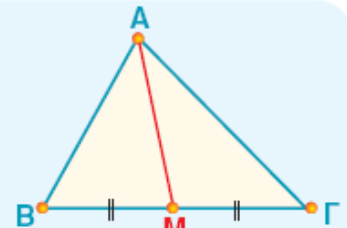
Τρεις πλευρές ίσες	Δύο πλευρές ίσες	Όλες οι πλευρές άνισες
Ισόπλευρο	Ισοσκελές	Σκαληνό

Μία γωνία ορθή	Μία γωνία μεγαλύτερη της ορθής	Όλες οι γωνίες μικρότερες της ορθής
		
Ορθογώνιο	Αμβλυγώνιο	Οξυγώνιο

52. Τι ονομάζουμε διάμεσο ενός τριγώνου. Να κάνετε σχήμα.

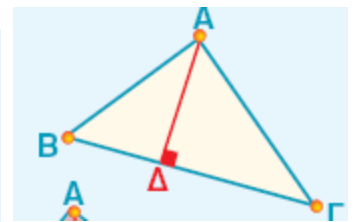
### Δευτερεύοντα στοιχεία τριγώνου

- Το ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει την κορυφή ενός τριγώνου με το μέσο της απέναντι πλευράς, λέγεται διάμεσος.



53. Τι ονομάζουμε ύψος ενός τριγώνου. Να κάνετε σχήμα.

Το ευθύγραμμο τμήμα που φέρνουμε από μία κορυφή ενός τριγώνου κάθετο στην ευθεία της απέναντι πλευράς, λέγεται ύψος του τριγώνου.



54. Τι ονομάζουμε διχοτόμο ενός τριγώνου. Να κάνετε σχήμα.

Το ευθύγραμμο τμήμα της διχοτόμου μιας γωνίας ενός τριγώνου που φέρνουμε από μια κορυφή και καταλήγει στην απέναντι πλευρά, λέγεται διχοτόμος του τριγώνου.



Καλή μελέτη!