

Πότε δυο τρίγωνα είναι ίσα;

- Όταν έχουν δυο πλευρές ίσες μια προς μια και τις περιεχόμενες σε αυτές γωνίες ίσες (ΠΓΠ)
- Όταν έχουν μια πλευρά και τις προσκείμενες σε αυτήν γωνίες ίσες μια προς μια. (ΓΠΓ)
- Όταν έχουν τις πλευρές τους ίσες μια προς μια. (ΠΠΠ)

Πότε δυο ορθογώνια τρίγωνα είναι ίσα;

- Όταν έχουν τις κάθετες πλευρές ίσες μια προς μια.
- Όταν έχουν την υποτείνουσα και μια κάθετη πλευρά ίσες μια προς μια.
- Όταν έχουν μια κάθετη πλευρά και την προσκείμενη σε αυτή οξεία γωνία ίσες μια προς μια.
- Όταν έχουν την υποτείνουσα και μια οξεία γωνία ίσες μια προς μια.

Ιδιότητα διχοτόμου γωνίας:

- Κάθε σημείο της διχοτόμου γωνίας ισαπέχει από τις πλευρές της.
- Κάθε εσωτερικό σημείο της γωνίας που ισαπέχει από τις πλευρές της ανήκει στην διχοτόμο.

Ιδιότητα μεσοκαθέτου ευθυγράμμου τμήματος:

- Κάθε σημείο της μεσοκαθέτου ευθυγράμμου τμήματος ισαπέχει από τα άκρα του.
- Κάθε σημείο που ισαπέχει από τα άκρα ενός τμήματος ανήκει στην μεσοκάθετό του.

Ιδιότητα κύκλου:

- Κάθε σημείο του κύκλου ισαπέχει από το κέντρο του κύκλου (απόσταση ίση με την ακτίνα)
- Όταν 2 ή περισσότερα σημεία ισαπέχουν από ένα σταθερό σημείο, τότε ανήκουν σε κύκλο με κέντρο το σημείο αυτό και ακτίνα την ίση απόσταση

Ιδιότητα αποστήματος:

- Είναι το κάθετο ευθύγραμμο τμήμα από το κέντρο του κύκλου προς την χορδή. (ορισμός)
- Διχοτομεί την αντίστοιχη χορδή.
- Διχοτομεί την αντίστοιχη επίκεντρη γωνία.
- Διχοτομεί το αντίστοιχο τόξο.

Σε ίσους κύκλους ή στον ίδιο κύκλο:

- Δυο τόξα ενός κύκλου είναι ίσα αν και μόνο αν οι επίκεντρες γωνίες που βαίνουν σε αυτές είναι ίσες.
- Αν δυο τόξα ενός κύκλου είναι ίσα, τότε και οι χορδές είναι ίσες. (ευθύ)
- Αν οι χορδές δυο τόξων ενός κύκλου, μικρότερου του ημικυκλίου, είναι ίσες, τότε και τα τόξα είναι ίσα. Αν οι χορδές δυο τόξων ενός κύκλου, μεγαλύτερων του ημικυκλίου, είναι ίσες, τότε και τα τόξα είναι ίσα. (αντίστροφο)
- Δυο χορδές ενός κύκλου είναι ίσες αν και μόνο αν τα αποστήματα είναι ίσα.

Σε ισοσκελές τρίγωνο:

- Οι γωνίες προσκείμενες στην βάση είναι ίσες.
- Η διχοτόμος της γωνίας της κορυφής είναι διάμεσος και ύψος.
- Η διάμεσος που αντιστοιχεί στην βάση του είναι διχοτόμος και ύψος.
- Το ύψος που αντιστοιχεί στην βάση είναι διάμεσος και διχοτόμος (της γωνίας της κορυφής).

Ένα τρίγωνο είναι ισοσκελές όταν:

- έχει 2 γωνίες ίσες
- έχει 2 πλευρές ίσες (# 3.11)
- μια διχοτόμος γωνίας του είναι και ύψος του (# 3.12)
- μια διάμεσός του είναι και ύψος του (# 3.12)
- μια διχοτόμος γωνίας του είναι και διάμεσος του (# 3.12)

Ένα τρίγωνο είναι ισόπλευρο όταν:

- έχει 3 πλευρές ίσες
- έχει 3 γωνίες ίσες
- είναι ισοσκελές ως προς δυο διαφορετικές βάσεις του

2 γωνίες είναι ίσες όταν είναι :

- απέναντι από ίσες πλευρές σε ίσα τρίγωνα
- άθροισμα ίσων γωνιών
- διαφορά ίσων γωνιών
- μισά ίσων γωνιών
- ίσοι λόγοι ίσων γωνιών
- ορίζονται από την διχοτόμο μιας γωνίας
- κατακορυφήν
- συμπληρωματικές ίσων γωνιών
- παραπληρωματικές ίσων γωνιών
- εξωτερικές ίσων γωνιών
- κατακορυφήν ίσων γωνιών
- προσκείμενες στην βάση ισοσκελούς τριγώνου
- γωνίες ισοπλεύρου τριγώνου
- επίκεντρες και αντιστοιχούν σε ίσα τόξα
- επίκεντρες και αντιστοιχούν σε ίσες χορδές

2 ευθύγραμμα τμήματα είναι ίσα όταν είναι :

- απέναντι από ίσες γωνίες σε ίσα τρίγωνα
- άθροισμα ίσων ευθ. τμημάτων
- διαφορά ίσων ευθ. τμημάτων
- μισά ίσων ευθ. τμημάτων
- ίσοι λόγοι ίσων ευθ. τμημάτων
- ορίζονται από το μέσο ενός ευθ. τμήματος
- πλευρές απέναντι από τις ίσες γωνίες σε ισοσκελές τρίγωνο
- πλευρές ισοπλεύρου τριγώνου
- ακτίνες του ίδιου κύκλου (ή ίσων κύκλων)
- χορδές κύκλου και αντιστοιχούν σε ίσες επίκεντρες γωνίες
- χορδές κύκλου και αντιστοιχούν σε ίσα τόξα
- χορδές κύκλου και αντιστοιχούν σε ίσα αποστήματα
- αποστήματα χορδών και αντιστοιχούν σε ίσες χορδές
- οι αποστάσεις σημείου της διχοτόμου μιας γωνίας από τις πλευρές της γωνίας
- οι αποστάσεις σημείου της μεσοκαθέτου ευθ. τμήματος από τα άκρα του τμήματος