

cu noi totul pare mai usor

GEOMETRIE CLASA A VI-A

1. UNGHIURI

CLASIFICAREA UNGHIURILOR

1. **Unghi nul** = unghiul a carui masura este de 0° .
2. **Unghi ascutit** = unghiul a carui masura este mai mica de 90° .
3. **Unghi drept** = unghiul a carui masura este de 90° .
4. **Unghi obtuz** = unghiul a carui masura este mai mare de 90° .
5. **Unghi alungit** = unghiul ale carui laturi sunt una in prelungirea celeilalte.

Unghiuri congruente = doua sau mai multe unghiuri care au masurile egale.

Unghiuri adiacente = doua unghiuri care au : varful comun, o latura comuna si interioarele diferite.

Unghiuri complementare = doua unghiuri care au suma masurilor egala cu 90° .

Unghiuri suplementare = doua unghiuri care au suma masurilor egala cu 180° .

Unghiurile opuse la varf au in comun numai varful si sunt formate de doua drepte concurente.

Unghiurile opuse la varf sunt congruente (au masurile egale)

UNGHIURI FORMATE PRIN INTERSECTIA A DOUA DREPTE PARALELE CU O SECANTA

1. **Unghiuri corespondente** = sunt situate de aceeasi parte a secantei, dar si de aceeasi parte a celor doua drepte paralele. Unghiurile corespondente sunt congruente.
2. **Unghiuri alterne interne** = sunt situate de o parte si de alta a secantei, intre cele doua drepte paralele. Unghiurile alterne interne sunt congruente.
3. **Unghiuri alterne externe** = sunt situate de o parte si de alta a secantei, in afara celor doua drepte paralele . Unghiurile alterne externe sunt congruente .

UNGHIURI IN TRIUNGHI

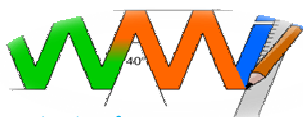
Unghiurile unui triunghi sunt unghiurile interioare formate de laturile triunghiului.

ATENTIE ! Unghiului mai mare i se opune latura mai mare.

Teorema: Suma masurilor unghiurilor interioare unui triunghi este egala cu 180° .

Un **unghi exterior** este format de o latura a triunghiului cu prelungirea altei laturi a triunghiului.

Masura unui exterior unui triunghi este egala cu suma masurilor unghiurilor interiere triunghiului, neadiacente lui.



cu noi totul pare mai usor

2. TRIUNGHIURI

A. CLASIFICARE IN FUNCTIE DE LATURI:

1. **Triunghi oarecare** = laturile au lungimi diferite.
2. **Triunghi isoscel** = doua laturi sunt congruente.
3. **Triunghi echilateral** = toate laturile congruente

B. CLASIFICARE IN FUNCTIE DE UNGHIURI:

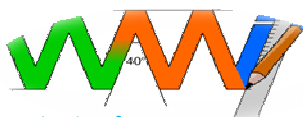
1. **Triunghi ascutitunghic** = toate unghiurile sunt ascutite.
2. **Triunghi dreptunghic** = are un unghi drept.
3. **Triunghi obtuzunghic** = are un unghi obtuz.

PROPRIETATILE TRIUNGHIULUI ISOSCEL

- P1.** Intr-un triunghi isoscel, mediatoarea bazei este si inaltime, si mediana, si bisectoarea unghiului opus bazei.
- P2.** Unghiurile de la baza unui triunghi isoscel sunt congruente.
- P3.** Inaltimele corespunzatoare laturilor congruente sunt congruente

PROPRIETATILE TRIUNGHIULUI ECHILATERAL

- P1.** Toate unghiurile triunghiului echilateral au fiecare masura de 60° .
- P2.** Intr-un triunghi echilateral cele trei mediane sunt, in acelasi timp, mediatoare, bisectoare si inaltime.
- P3.** Intr-un triunghi echilateral centrul cercului circumscris, centrul cercului inscris, centrul de greutate si ortocentrul coincid.



cu noi totul pare mai usor

3.LINII IMPORTANTE IN TRIUNGHI

1. MEDIATOAREA IN TRIUNGHI

Se numeste **mediatoarea** unui segment dreapta perpendiculara pe mijlocul segmentului.

Teorema: Daca un punct este situat pe mediatoarea unui segment, atunci acel punct este egal departat de capetele segmentului.

Teorema: Mediatoarele unui triunghi sunt concurente intr-un punct numit **centrul cercului circumscris** triunghiului.

ATENTIE ! Centrul cercului circumscris triunghiului este la egala departare fata de varfurile triunghiului.

2. BISECTOAREA IN TRIUNGHI

Se numeste **bisectoarea** unui unghi semidreapta aflata in interiorul unghiului, cu originea in varful unghiului, care separa unghiul in doua unghiuri congruente.

Teorema: Daca un punct este situat pe bisectoarea unui unghi, atunci acel punct este egal departat de laturile triunghiului.

Teorema: Bisectoarele sunt concurente intr-un punct numit **centrul cercului inscris** in triunghi.

3. INALTIMEA IN TRIUNGHI

Se numeste **inaltimea** unui triunghi segmentul dus din varful unui triunghi pe latura opusa.

Teorema: Inaltimile unui triunghi sunt concurente intr-un punct numit **ortocentru (H)**.

4. MEDIANA IN TRIUNGHI

Se numeste **mediana** in triunghi segmentul determinat de un varf si mijlocul laturii opuse.

Teorema: Medianele unui triunghi sunt concurente intr-un punct numit **centrul de greutate (G)**.

ATENTIE ! Centrul de greutate se afla la doua treimi de varf si o treime de baza.

Teorema: Intr-un triunghi dreptunghic mediana corespunzatoare ipotenuzei are ca valoare jumătate din lungimea ipotenuzei.

5. LINIA MIJLOCIE IN TRIUNGHI

Se numeste **linie mijlocie** in triunghi segmentul determinat de mijloacele a doua laturi ale triunghiului.

Teorema: Intr-un triunghi linia mijlocie este paralela cu o latura a triunghiului si are lungimea egala cu jumătate din lungimea laturii cu care ea este paralelă.