



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE



ASOCIATIA SPRIJIN PENTRU TINERET

Investește în oameni !

Proiect cofinanțat din FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară 2 „Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”

Domeniul major de intervenție 2.2 „Prevenirea și corectarea părăsirii timpurii a școlii”

Titlul proiectului: „Stop abandonului școlar!”

Beneficiar: ASOCIATIA SPRIJIN PENTRU TINERET

Numărul de identificare al contractului: POSDRU/181/2.2/S/151377

Liceul Tehnologic „I.C. Petrescu” Stâlpeni

Disciplina: Matematică

Profesor: Scheianu Aniela-Elena

Anul II – „A doua șansă”

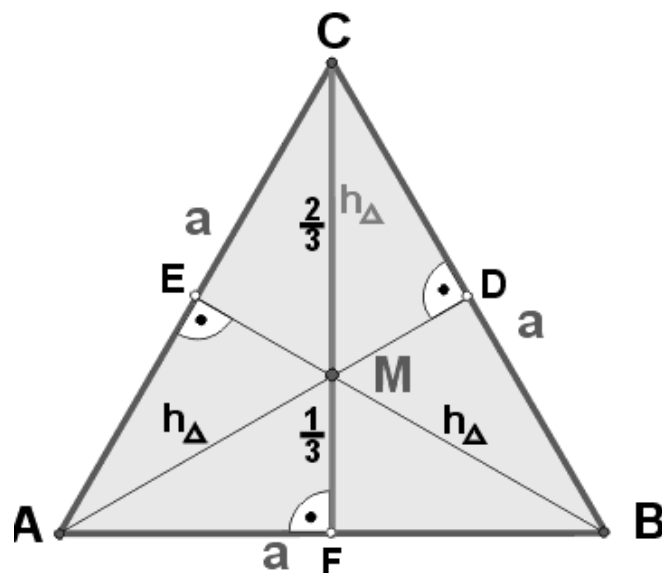
Vizat,

Responsabil partener 1

Liceul Tehnologic „I.C. Petrescu”

Stâlpeni,

Ion Năstase



LINII IMPORTANTE IN TRIUNGHI
-suport curs-



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE



ASOCIATIA SPRIJIN PENTRU TINERET

Investește în oameni !

Proiect cofinanțat din FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară 2 „Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”

Domeniul major de intervenție 2.2 „Prevenirea și corectarea părăsirii timpurii a școlii”

Titlul proiectului: „Stop abandonului școlar!”

Beneficiar: ASOCIATIA SPRIJIN PENTRU TINERET

Numărul de identificare al contractului: POSDRU/181/2.2/S/151377

Handwritten signature

MEDIANA este segmentul care uneste un varf al triunghiului cu mijlocul laturii opuse.

-Medianele unui triunghi sunt concurente în **centrul de greutate** al triunghiului.

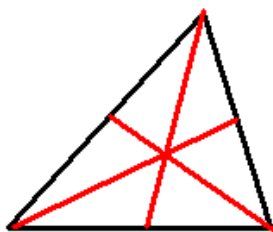
-Centrul de greutate se afla pe fiecare mediana la $\frac{2}{3}$ de varf și $\frac{1}{3}$ de baza, adică dacă AA' este mediana în $\triangle ABC$ și G este centrul de greutate, atunci $AG = \frac{2}{3}AA'$ și $GA' = \frac{1}{3}AA'$.

-Mediana împarte un triunghi în două triunghiuri cu aceeași arie (**echivalente**).

-Centrul de greutate al unui triunghi formează cu vârfurile triunghiului 3 triunghiuri echivalente și este singurul punct (din planul triunghiului) care are această proprietate,

Intr-un triunghi dreptunghic, mediana corespunzătoare ipotenuzei este $\frac{1}{2}$ din ipotenuza. Dacă o mediana a unui triunghi este $\frac{1}{2}$ din latura corespunzătoare ei, atunci triunghiul este dreptunghic.

mediane



MEDIATOAREA (unui segment) este dreapta perpendiculară pe segment dusă prin mijlocul segmentului.

-Mediatoarele laturilor unui triunghi sunt concurente; punctul lor de intersecție este **centrul cercului circumscris** triunghiului (cercul care trece prin vârfurile triunghiului).

-Orice punct de pe mediatoarea unui segment este egal departat de capetele segmentului; dacă un punct este egal departat de două puncte date, atunci el se afla pe mediatoarea segmentului determinat de cele două puncte.

-Centrul cercului circumscris unui triunghi dreptunghic se afla la mijlocul ipotenuzei. Raza acestui cerc este $\frac{1}{2}$ din ipotenuza.

Investește în oameni !

Proiect cofinanțat din FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară 2 „Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”

Domeniul major de intervenție 2.2 „Prevenirea și corectarea părăsirii timpurii a școlii”

Titlul proiectului: „Stop abandonului școlar!”

Beneficiar: ASOCIAȚIA SPRIJIN PENTRU TINERET

Numărul de identificare al contractului: POSDRU/181/2.2/S/151377

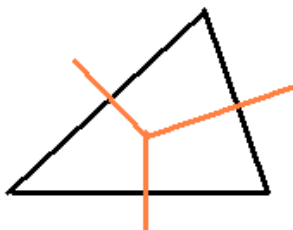
Sty

-Raza cercului circumscris unui triunghi oarecare este $R = \frac{abc}{4S}$, unde a, b, c sunt lungimile laturilor și S este aria.

-Raza cercului circumscris unui triunghi echilateral de latura a este $R = \frac{a\sqrt{3}}{3}$.

-Intr-un tr echilateral, și numai în tr echilateral, mediatoarele laturilor sunt înalțimi, mediane și bisectoare.

mediatoare



INALTIMEA este perpendiculara dusă dintr-un varf al triunghiului pe latura opusă.

-Inalțimile unui tr. sunt concurente; punctul lor de intersecție se numește **ortocentrul** triunghiului. Dacă H este ortocentrul trABC, atunci A este ortocentrul trHBC, etc. Dacă AA', BB' sunt înalțimi în trABC și H este intersecția lor, atunci $CH \perp AB$.

-Inalțimea coresp. ipotenuzei unui tr dreptunghic este media geometrică a proiecțiilor catetelor pe ipotenuză (t. înalțimii).

-Inalțimea coresp. ipotenuzei unui tr dreptunghic este egală cu raportul dintre produsul catetelor și ipotenuză: $h = (c_1 c_2) / h$.

-Inalțimea unui triunghi echilateral de latura a este $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

-Dacă un triunghi are două înalțimi congruente, atunci este isoscel.

Investește în oameni !

Proiect cofinanțat din FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară 2 „Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”

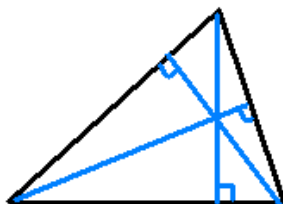
Domeniul major de intervenție 2.2 „Prevenirea și corectarea părăsirii timpurii a școlii”

Titlul proiectului: „Stop abandonului școlar!”

Beneficiar: ASOCIATIA SPRIJIN PENTRU TINERET

Numărul de identificare al contractului: POSDRU/181/2.2/S/151377

inaltimi



BISECTOAREA (unui unghi) este semidreapta cu originea în vârful unghiului, care împarte unghiul în două unghiuri congruente.

-Bisectoarele unui triunghi sunt concurente; punctul lor de intersecție este **centrul cercului înscris** în triunghi. Cercul înscris într-un triunghi este cercul care are centrul în interiorul triunghiului și este tangent laturilor triunghiului.

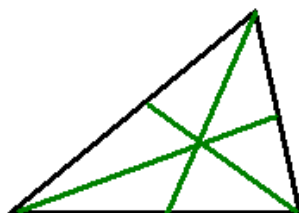
-Într-un triunghi bisectoarea oricărui unghi împarte latura opusă unghiului în segmente proportionale cu laturile unghiului. (t. bisectoarei)

-Orice punct de pe bisectoarea unui unghi este egal departat de laturile unghiului; dacă un punct din interiorul unui unghi este egal departat de laturile unghiului, atunci el se afla pe bisectoarea unghiului.

-Raza cercului înscris într-un triunghi este egală cu S/p , unde S este aria triunghiului și p este semiperimetrul triunghiului.

-Bisectoarea exterioară a unui unghi este bisectoarea suplementului său. Bisectoarea exterioară este perpendiculară pe bisectoarea interioară.

bisectoare





MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII
ȘTIINȚIFICE



ASOCIATIA SPRIJIN PENTRU TINERET

Investește în oameni !

Proiect cofinanțat din FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară 2 „Corelarea învățării pe tot parcursul vieții cu piața muncii”

Domeniul major de intervenție 2.2 „Prevenirea și corectarea părăsirii timpurii a școlii”

Titlul proiectului: „Stop abandonului școlar!”

Beneficiar: ASOCIATIA SPRIJIN PENTRU TINERET

Numărul de identificare al contractului: POSDRU/181/2.2/S/151377

Se numește **mediana** a unui triunghi segmentul de dreaptă ce unește vârful unui unghi al triunghiului cu latura opusă acelui unghi .

Se numește **înălțime** a unui triunghi perpendiculara dusă dintr-un vârf al triunghiului pe latura opusă acelui unghi.

Medianele unui triunghi sunt concurente .punctul lor de concurență se notează cu **g** , el se numește centrul de greutate al triunghiului și se află pe fiecare mediană la două treimi de vârf și o treime de bază.

Dreptele determinate de înălțimile unui triunghi sunt concurente .punctul lor de concurență se notează cu **h** ,el se numește ortocentrul triunghiului.

Dacă un triunghi este isoscel atunci unghiurile alăturate bazei sunt congruente .

Dacă două unghiuri ale unui triunghi sunt congruente , atunci triunghiul este isoscel.

Bisectoarea unghiului opus bazei unui triunghi isoscel este înălțime.

dacă bisectoarea unui unghi al unui triunghi este înălțime a triunghiului, atunci triunghiul este isoscel.

Bisectoarea unghiului opus bazei unui triunghi isoscel este înălțime ,mediană și mediatoare.

Dacă mediană bazei este și bisectoarea unghiului opus bazei atunci triunghiul este isoscel .

Dacă unul din vârfurile unui triunghi aparține mediatoarei laturii opuse, atunci triunghiul este isoscel, iar mediatoarea este bisectoare, mediană și înălțime.

Oricare ar fi un triunghi isoscel, mediatoarea bazei triunghiului este axa de simetrie a triunghiului.

Unghiurile unui triunghi echilateral sunt congruente.

Dacă unghiurile unui triunghi sunt congruente atunci triunghiul este echilateral.

Sty