

Reguli si Definitii

(geometrie)

Doua drepte sunt identice daca au toate punctele commune.

Conditia ca doua puncte sa fie identice este ca ele sa aiba cate doua puncte distincte commune.

Doua puncte sunt concurente daca au un singur punct comun.

Doua drepte sunt paralele daca nu au nici un punct comun.

Doua drepte sunt oarecare (necoplanare) daca sunt situate in plane diferite si nu au nici un punct comun .

Semidreapta este multimea punctelor distincte de pe o dreapta situate de aceasi parte a unui punct fix numit origine.

Semidreaptele identice au toate punctele commune inclusive originea.

Semidreaptele identice pot fi scrise ambele deschise sau ambele inchise.

In notatiile pt. semidrepte tinem cont de (semidrepte deschise si [semidrepte inchise.

Prima litera dupa paranteza reprezinta originea semidreptei.

A doua litera a notatiei indica directia in care este marginita semidreapta.

Semidrepte opuse sunt situate pe aceasi dreapta si au un singur punct comun , originea.

Segmentul de dreapta este portiunea de dreapta cuprinsa intre doua puncte distincte ale dreptei.

Lungimea unui segment este un nr. pozitiv care ne arata de cate ori se cuprinde un alt segment numit unitate in segmentul dat.

Doua segmente pot avea aceasi lungime sau lungimi diferite.

Lungimile a doua segmente ne ajuta sa comparam doua segmente folosind aceasi unitate de masura.

Doua segmente sunt congruente daca au aceasi lungime, fiind masurate cu aceasi unitate de masura.

Mijlocul unui segment este un punct situate in interiorul segmentului care formeaza cu capetele segmentului dat, doua segmente congruente.

Semiplanul este portiunea dintr-un plan situata de aceasi parte a planului.

Semiplanul deschis nu contine punctele dreptei.

Semiplanul inchis contine si punctele dreptei.

Daca prin doua puncte distincte trece o singura dreapta , atunci ele sunt coliniare.

Daca prin 4 puncte putem duce exact 4 drepte ,atunci 3 dintre ele sunt coliniare.

Daca prin 4 puncte distincte trec 6 drepte ,atunci oricare ar fi 3 dintre ele sunt necoliniare.

4 puncte distincte doua cate doua necoliniare determina o dreapta sau 4 drepte sau 6 drepte.

Pt. a aduna/scadea lungimea a doua segmente masuram cu aceasi unitate de masura.

Unghiul este o figura geometrica formata din doua semidrepte care au aceasi origine.

Cele doua semidrepte se numesc laturile unghiului.

Originea comuna se numeste varful unghiului.

Unghiul nul este format din doua semidrepte identice.

Unghiul alungit este format din doua semidrepte opuse.

Unghiul propriu diferit de unghiul nul și de unghiul alungit.

Obligatoriu litera care marchează vârful unghiului o scriem la mijloc.

Obligatoriu se trece litera care marchează vârful unghiului.

Notati cu o litera se folosește numai în cazul în care nu poate fi confundat cu alt unghi.

În notația unghiului a două drepte, de regulă se ia unghiul mai mic.

Unghiul de un grad este unghiul cu vârful în centrul cercului care cuprinde între laturile sale a 360-a parte din lungimea cercului.

Măsura unui unghi este un nr. pozitiv care ne arată de câte ori este mai mare acel unghi decât unghiul de un grad.

Unghiul nul are măsura egală cu 0 grade.

Unghiul alungit are măsura egală cu 180 grade.

Unghiul propriu are măsura cuprinsă între 0 și 180 grade.

Unghiul ascuțit are măsura < 90 grade.

Unghiul drept = 90 grade.

Unghiul obtuz are măsura > 90 grade.

Unghiul nul este cel mai mic unghi ascuțit.

Unghiul alungit este cel mai mare unghi obtuz.

Laturile unui unghi NU sunt segmente de dreaptă, ci semidrepte.

Numim interiorul unui unghi mulțimea tuturor punctelor situate între laturile unghiului.

Două unghiuri sunt congruente dacă au aceeași măsura.

Bisectoarea unui unghi este o semidreaptă închisă cu originea în vârful unghiului situate în interiorul unghiului care formează cu laturile unghiului două unghiuri congruente.

Două unghiuri sunt complementare dacă suma măsurilor = 90 grade.

Două unghiuri sunt suplementare dacă suma măsurilor = 180 grade.

Două unghiuri sunt adiacente dacă au varf comun; o latură comună; și dacă sunt situate de o parte și de alta a laturii comune.

Numim unghiuri opuse la varf perechile formate de drepte concurente.

Unghiurile opuse la varf au varf comun și laturile sunt semidrepte opuse.

Două unghiuri opuse la varf sunt congruente.

Măsura unghiului format de două unghiuri adiacente format de două varfuri adiacente este = cu semisumă celor două varfuri.

Măsura fiecărui unghi al triunghiului echilateral = 60 grade.

Suma măsurilor unghiurilor oricărui triunghi = 180 grade.

Dacă două drepte concurente formează în punctul de intersecție un unghi drept ele sunt perpendiculare.

Scrierea congruenței a două triunghiuri se face în ordinea perechilor de unghiuri congruente.

Definițiile contin proprietățile după care recunoaștem un obiect, un fenomen sau o noțiune geometrică.

Axiomele sunt matematice admise fără demonstrație.

Axiomele dreptei sunt două puncte distincte care determină o dreaptă și numai una.

Teoremele sunt propoziții matematice compuse admise numai cu demonstrație.

O teorema este formata din propozitii simple „p”; „q” sub forma unei implicatii logice: Daca „p” atunci „q”.

Propozitia „p” se numeste ipotenuza si contine datele cunoscute.

Propozitia „q” se numeste concluzie si contine ce trebuie sa demonstram.

Demonstratia este rationamentul mathematic prin care folosind datele din ipotenuza, demonstram ca propozitia din concluzie este adevarata.

Orice segment este congruent cu el insusi.

Orice unghi este congruent cu el insusi.

Doua unghiuri opuse la varf sunt congruente.

Toate unghiurile drepte sunt congruente.

Daca adunam membru cu membru doua congruente obtinem tot o congruenta.