

prof. Sorin Borodi

<http://sorinborodi.ro>

Liceul Teoretic „Alexandru Papiu Ilarian” Dej

Proprietăți ale triunghiului dreptunghic

Obiectul: matematică

Clasa: a VI-a

Lecția va fi realizată folosind metoda mozaicului.

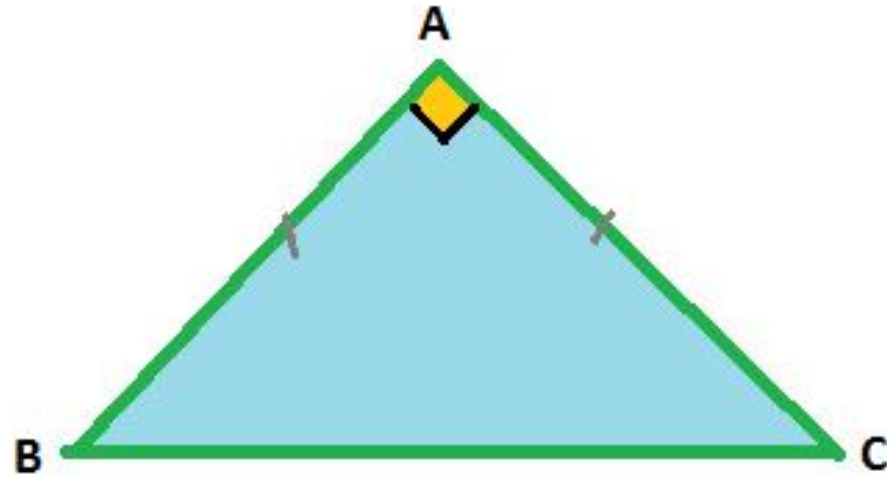
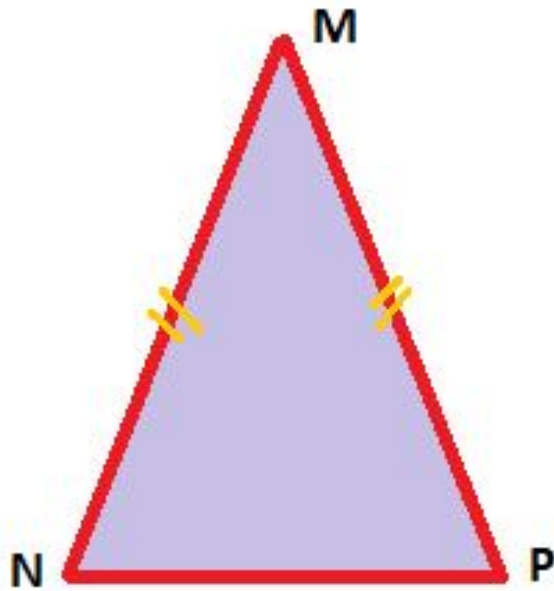
Elevii se împart în 4 grupe, formate prin tragere la sorți, utilizând cartonașe decupate după modelul din anexă (cei ce au cartonașele de culoare roșie vor forma o grupă, cei cu albastru altă grupă etc.).

Membrii grupelor realizează sarcinile de pe fișa primită.

Apoi se face rearanjarea grupelor: toți cei ce au triunghiul formează o grupă, cei cu pătratul altă grupă etc. Experții proveniți din fiecare grupă inițială împărtășesc celorlalți membri cunoștințele dobândite.

Proprietăți ale triunghiului dreptunghic

FIȘA 1



Sarcini de lucru:

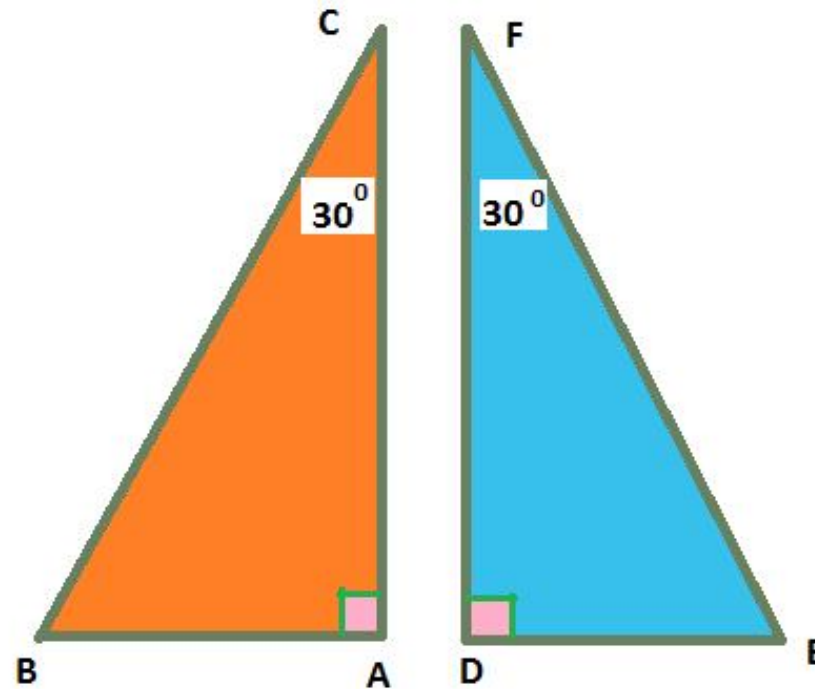
1. Triunghiul MNP este isoscel, $MN=MP$, iar unghiul $\sphericalangle N$ are 75° . Calculați măsura unghiului $\sphericalangle M$.
2. Care sunt unghiurile congruente ale triunghiului dreptunghic ABC, având ipotenuza BC?
3. Calculați măsura unghiului $\sphericalangle B$ și a unghiului $\sphericalangle C$ a triunghiului dreptunghic ABC.

Timp de lucru: 10 minute

Concluzie: Într-un triunghi dreptunghic isoscel, unghiurile ascuțite au fiecare măsura de 45° .

Proprietăți ale triunghiului dreptunghic

FIȘA 2



Sarcini de lucru:

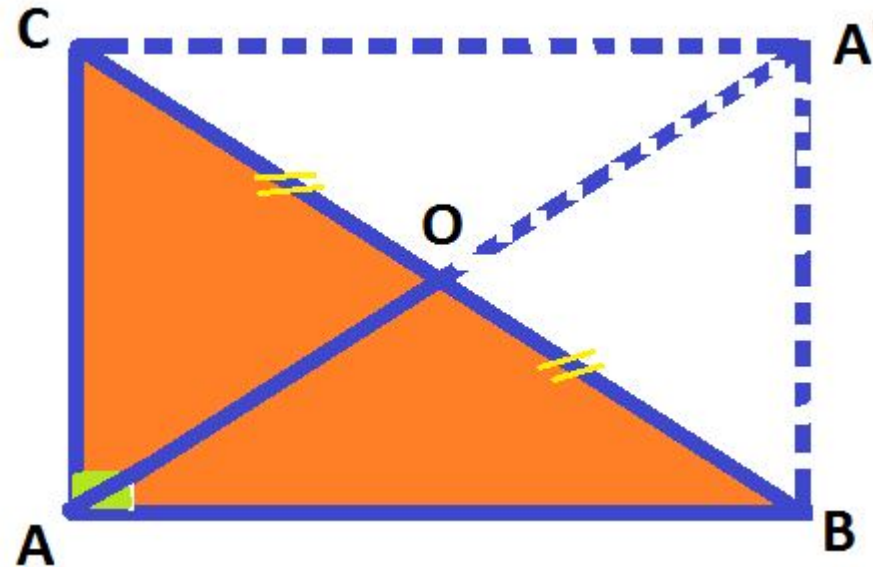
- 1 Decupați triunghiurile dreptunghice congruente ABC și DEF, fiecare având un unghi cu măsura 30°
- 2 Așezați ele două triunghiuri astfel încât CA să coincidă cu FD.
- 3 Ce fel de triunghi se obține prin alăturarea celor două triunghiuri?
- 4 Ce parte din latura triunghiului obținut reprezintă segmentul AB?

Timp de lucru: 10 minute

Concluzie: Într-un triunghi dreptunghic care are un unghi cu măsura 30° , cateta opusă acestui unghi este jumătate din ipotenuză.

Proprietăți ale triunghiului dreptunghic

FIȘA 3



Sarcini de lucru:

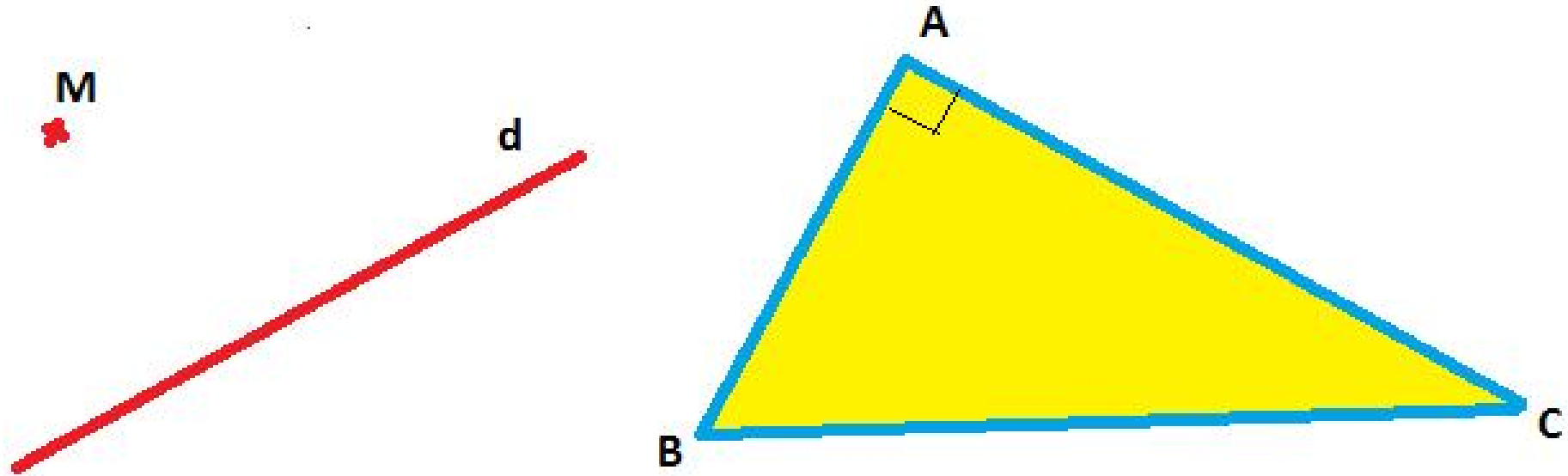
- 1 În triunghiul dreptunghic ABC. punctul O este mijlocul ipotenuzei BC. Prelungiți AO cu $OA' = AO$.
- 2 Dovediți că triunghiurile AOC și BOA' sunt congruente, iar triunghiurile AOB și COA' sunt congruente.
- 3 Cum sunt triunghiurile ABC și BAA' ?
- 4 Ce se poate spune despre segmentele AA' și BC?
- 5 Ce se poate spune despre segmentele AO și BC?

Timp de lucru: 10 minute

Concluzie: Într-un triunghi dreptunghic mediana dusă din vârful unghiului drept este jumătate din ipotenuză.

Proprietăți ale triunghiului dreptunghic

FIȘA 4



Sarcini de lucru:

1. Duceți perpendiculara din punctul M pe dreapta d
2. Trasați înălțimile triunghiului dreptunghic ABC
3. Unde se află ortocentrul triunghiului ABC ?

Timp de lucru: 10 minute

Concluzie: Într-un triunghi dreptunghic, ortocentrul coincide cu vârful unghiului drept

Anexă Cartonaje pentru formarea grupelor

