

PROIECT DIDACTIC

Unitatea de învățământ: Scoala Gimnazială Corneliu Coposu Zalău

Data: 24.03.2021

Clasa: a VI-a A

Obiectul: Matematică

Profesor: Mezei Mirela-Roxana

Unitatea de învățare: Proprietăți ale triunghiurilor

Tema lecției: Proprietățile triunghiului isoscel

Tipul lecției: Lecție de formare de priceperi și deprinderi

Competențe generale:

1. *Identificarea unor date și relații matematice și corelarea lor în funcție de contextul în care au fost definite.*
2. *Prelucrarea datelor de tip cantitativ, calitativ, structural, contextual cuprinse în enunțurile matematice*
3. *Utilizarea algoritmilor și conceptelor matematice pentru caracterizarea locală sau globală a unei situații concrete*
4. *Analiza și prelucrarea caracteristicilor matematice ale unei situații problemă.*

Competențe specifice:

1. *Recunoașterea și descrierea unor proprietăți ale triunghiurilor în configurații geometrice date*
2. *Calcularea unor lungimi de segmente și a unor măsuri de unghiuri utilizând metode adecvate*
3. *Utilizarea unor concepte matematice în triunghiul isoscel*
4. *Exprimarea caracteristicilor matematice ale triunghiurilor și ale liniilor importante în triunghi prin definiții, notații și desen*
5. *Deducerea unor proprietăți ale triunghiurilor folosind noțiunile studiate*
6. *Interpretarea informațiilor conținute în probleme legate de proprietăți ale triunghiurilor*

Obiective operaționale:

- Să recunoască elementele componente ale triunghiului isoscel;
- Sa dobândească cunoștințe legate de proprietățile triunghiului isoscel;
- Să aplice aceste proprietăți în rezolvarea unor probleme.
 - Să aplice proprietățile triunghiului isoscel în probleme practice

Metode și procedee didactice: conversația euristică, lucrul în echipă, explicația, algoritimizarea, exercițiul, demonstrația

Mijloace de învățământ: platforma Google Classroom, fișe de lucru, culegeri de probleme, tableta grafică, aplicația Jamboard, aplicația LearningAps, laptop, camera web

Metode de evaluare: evaluare frontală, evaluare individuală, aprecieri orale

Desfășurarea lecției

Secvențele lecției	Activități ale lecției	Activitatea elevilor	Strategii didactice	Modalități de evaluare
1.Moment organizatoric	-verificarea prezenței elevilor și notarea absențelor în catalog; -verificarea ținutei elevilor și celor necesare defășurării orei; -asigurarea unei atmosfere adecvate pentru buna desfășurare a orei;	Elevii vor avea pe bănci caietele și culegerea Vor forma grupe de cate 4 sau 5 elevi. Pregătirea caietelor de temă în clasă		
2.Captarea atenției	Azi ,vom reactualiza cunostintele legate de triunghiul isoscel cu ajutorul aplicației JAMBOARD.Clasa va fi împărțită în trei grupe(voi deschide 3 file in Jamboard) -grupa 1-va avea de scris definiția triunghiului isoscel +proprietăți referitoare la unghiuri -grupa 2-proprietăți referitoare la liniile importante în triunghiul isoscel -grupa 3-cum putem demonstra că un triunghi este isoscel? https://jamboard.google.com/d/1GKYJfb0o8NTqYsLbPCm1FCdWkAbfr_z3kAVTDUc9qoQ/viewer?f=2 Cu ajutorul aplicației LEARNINGAPPS,am creat un scurt test,bazandu-se pe teoria studiată https://learningapps.org/display?v=p2jxd2x8n21	Elevii își vor deschide cu toții linkul ul primit Se va împărți clasa în cele 3 grupe -fiecare grupa își va indeplini sarcina primita și va complete în Jamboard cu cerința cerută. -un lider din fiecare grupa va prezenta schița obținută https://jamboard.google.com/d/1GKYJfb0o8NTqYsLbPCm1FCdWkAbfr_z3kAVTDUc9qoQ/viewer?f=2 Elevii vor dacesa noul link primit de pe LearningApps.ro	Activitate comună Activitate individuala Conversatia euristica Explicatia Activitate frontala	Frontal Aprecieri verbale autoevaluarea

	Elevii îl vor rezolva într-un timp limitat Unul dintre elevi își va prezenta ecranul, completând în același timp și chestionarul.	https://learningapps.org/display?v=p2jxd2x8n21 Si vor rezolva chestionarul primit.		
3. Anunțarea temei și a obiectivelor	Profesorul anunță subiectul lecției și îl scrie pe tablă „ Proprietățile triunghiului isoscel_Aplicații ” Comunică elevilor obiectivele stabilite Azi vom aplica noțiunile studiate despre triunghiul isoscel în diferite probleme.	Elevii vor nota în caiete și sunt atenți la obiectivele anunțate	Conversația euristica explicația	
4. Dirijarea învățării	Profesorul va încărca pe platformă Google Classroom o fișă de lucru care conține problema cu triunghiul isoscel, la care elevii vor aplica proprietățile studiate. (ANEXA1) Pe rând, se va scrie ipoteza și concluzia problemei de către profesor în Microsoft White Board cu ajutorul tabletei grafice, iar elevii vor dicta rezolvările problemelor	Elevii, rezolvă pe rând sub îndrumarea profesorului problemele propuse Vor interveni colegii acolo unde este cazul sau unde au alte variante de rezolvare ale problemelor	Conversația Discuția liberă Demonstratia Învățarea prin descoperire Explicația Exercițiul Demonstratia	Observare Sistematică Aprecieri verbală


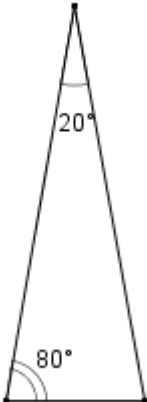
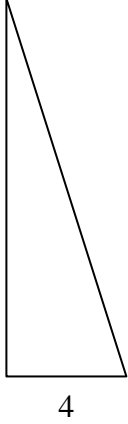
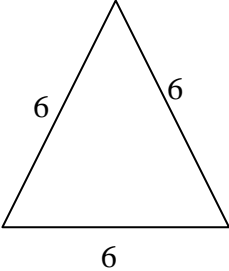
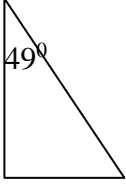
			Conversația euristică	
6.Retenția și transferul	Se vor discuta dificultățile întâlnite la problemele rezolvate, iar elevii vor propune și cu alte moduri de rezolvare a acestora Se vor nota elevii care au participat la lecție	Dezbat exercițiile rezolvate	Conversația	Probe orale Notarea răspunsurilor
7.Tema	-exercițiile rămase de pe fișa de lucru anexată		Conversația	

NUME ȘI PRENUME ELEV:

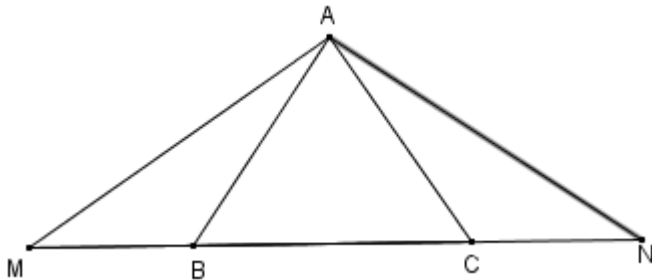
CLASA a VI-a

FIȘĂ DE LUCRU – PROPRIETĂȚILE TRIUNGHIULUI ISOSCEL

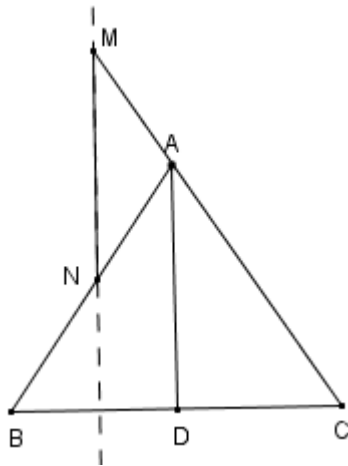
- Construiți un triunghi isoscel ΔABC cu
 - $(AB) \equiv (AC)$, $AB = 4\text{ cm}$ și $BC = 5\text{ cm}$.
 - $(AB) \equiv (AC)$, $m(\sphericalangle B) = 50^\circ$ și $BC = 4\text{ cm}$.
- Recunoașteți triunghiurile isoscele și justificați de ce sunt triunghiuri isoscele:

				
a)	b)	c)	d)	e)

- Unul din unghiurile unui triunghi isoscel are măsura de 38° . Calculați măsurile celorlalte două unghiuri ale triunghiului.
- Perimetrul unui triunghi isoscel este de 32 cm. Dacă una din laturile triunghiului are lungimea de 10 cm, determinați celelalte laturi ale triunghiului.
- Într-un triunghi ΔMNP cu $MP = 3\text{ cm}$, $m(\sphericalangle M) = 108^\circ$ și $m(\sphericalangle N) = 36^\circ$, A este mijlocul laturii $[NP]$. Determinați:
 - MN
 - $m(\sphericalangle MAP)$;
 - $m(\sphericalangle AMP)$.
- Fie ΔABC cu $AB = AC$, $m(\sphericalangle B) = m(\sphericalangle C) = 38^\circ$. NA este perpendiculară pe AB , respectiv MA perpendiculară pe AC . Demonstrați că ΔAMN este isoscel.



- O paralelă la bisectoarea (AD) a unghiului $\sphericalangle A$ al unui triunghi ΔABC intersectează dreptele AB și AC în punctele M și N . Arătați că trunghiul ΔAMN este isoscel.

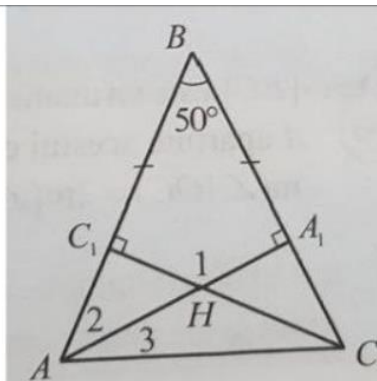


8. În exteriorul unui triunghi dreptunghic isoscel ABC cu $(AB) \equiv (AC)$ se construiesc triunghiurile dreptunghice isoscele ABM și ACN în care $[AB]$ și $[AC]$ sunt ipotenuzele. Stabiliți dacă ΔAMN este isoscel.
9. În interiorul triunghiului ABC , isoscel de bază $[BC]$, se consideră punctele M și N , astfel încât $(BM) \equiv (CN)$ și $\sphericalangle MBA \equiv \sphericalangle CNA$. Demonstrați că triunghiul AMN este isoscel.

Proprietăți ale triunghiului isoscel.

Fișă de lucru

1.	<p>Unghiurile A și B ale triunghiului ABC sunt congruente. Calculați $2AC$, dacă $3BC=15$ cm.</p> <p>Răspuns: $2AC=$ <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> cm.</p>
2.	<p>Fie $[BM]$ o mediană a triunghiului isoscel ABC cu baza AC. Calculați $m(\angle A)$, $m(\angle B)$, dacă $m(\angle MBC) = 28^\circ$.</p> <p>Răspuns: $m(\angle A) =$ <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> $^\circ$ $m(\angle B) =$ <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> $^\circ$</p>
3.	<p>Fie triunghiul ABC isoscel cu $AB=AC=12$ cm, M mijlocul laturii $[BC]$, $BM=11$ cm. Calculați perimetrul triunghiului ABC.</p> <p>Răspuns: $P_{\Delta ABC} =$ <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> cm.</p>
4.	<p>$[BD]$ este înălțime a triunghiului isoscel ABC cu $[AB] \equiv [BC]$, $DE \in [AC]$. Știind că $m(\angle ABD) = 17^\circ$ și $AD=9$ cm, aflați $m(\angle DBC)$, $m(\angle ABC)$ și AC.</p> <p>Răspuns: $m(\angle ABC) =$ <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> $^\circ$ $m(\angle BCA) =$ <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> $^\circ$</p>
5.	<p>Examinați desenul. Se știe că $[AB] \equiv [BC]$, $[AA_1]$ și $[CC_1]$ sunt înălțimi ale triunghiului ABC, $m(\angle B) = 50^\circ$. Calculați măsurile unghiurilor 1-3.</p> <p>Răspuns: $m(\angle 1) =$ <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> $^\circ$ $m(\angle 2) =$ <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> $^\circ$ $m(\angle 3) =$ <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> $^\circ$.</p>



BIBLIOGRAFIE

PROGRAMA ȘCOLARĂ MATEMATICĂ 2017
 MANUAL PENTRU CLASA A V-A INTUITEX
 CULEGERE MATE PLUS, EDITURA PARALELA 45
 CULEGERE EDITURA ART

WWW.DIDACTIC.RO
WWW.MATEINFO.RO

www.wordwall.net
www.jamboard.ro