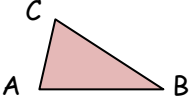
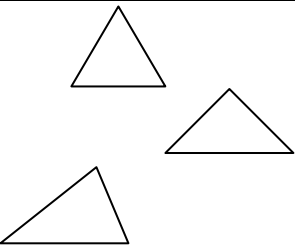
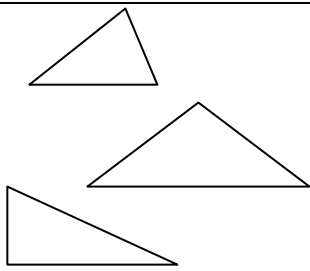
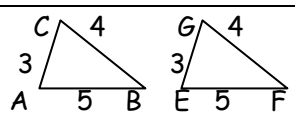
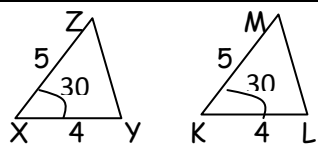
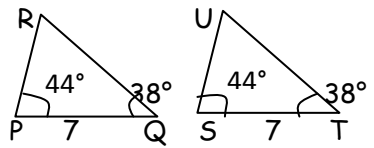
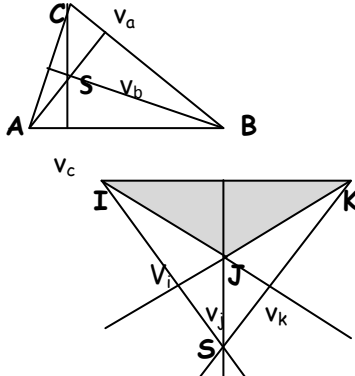
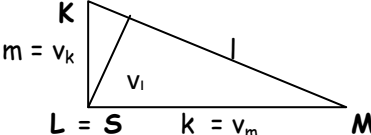


pojmem	definícia	príklad
trojuholník	geometrický útvar, vzniká ako časť roviny medzi tromi bodmi, ktoré neležia na jednej priamke a sú pospájané úsečkami	
základné prvky trojuholníka	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>vrcholy</u> = body A, B, C</li> <li>✓ <u>strany</u> = úsečky a, b, c alebo AB, BC, AC</li> <li>✓ <u>uhly</u> - <b>vnútorné</b> <math>\alpha, \beta, \gamma</math></li> <li style="padding-left: 20px;">- <b>vonkajšie</b> <math>\alpha', \beta', \gamma', \alpha'', \beta'', \gamma''</math></li> </ul>	
uhly v trojuholníku	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Súčet všetkých vnútorných uhlov v trojuholníku je <math>180^\circ</math>.</b></li> <li>✓ <b>Súčet jedného vnútorného a jedného vonkajšieho uhla pri tom istom vrchole je <math>180^\circ</math>.</b></li> </ul>	$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$ $\alpha + \alpha' = 180^\circ$
typy trojuholníkov podľa veľkosti strán	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>rovnostranný</b> - všetky tri strany má zhodné, má tri <math>60^\circ</math> vnútorné uhly</li> <li>✓ <b>rovnoramenný</b> - dve strany má zhodné, voláme ich <u>ramená</u>, zvyšná strana je základňa, <u>uhly pri základni sú zhodné</u></li> <li>✓ <b>rôznostranný</b> - všetky tri strany nezhodné</li> </ul>	
typy trojuholníkov podľa veľkosti uhlov	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>ostrouhlý</b> - všetky vnútorné uhly má ostré (menšie ako <math>90^\circ</math>)</li> <li>✓ <b>tupouhlý</b> - jeden tupý uhol (väčší ako <math>90^\circ</math> a menší ako <math>180^\circ</math>) a dva ostré</li> <li>✓ <b>pravouhlý</b> - jeden pravý uhol (<math>90^\circ</math>) a dva ostré</li> </ul>	
znak zhodnosti	$\cong$	
zhodnosť trojuholníkov veta sss	<p>Dva trojuholníky sa zhodujú podľa vety sss, ak sa zhodujú vo všetkých troch zodpovedajúcich si stranách.</p> <p><math>\triangle ABC \cong \triangle EFG</math>  lebo <math>AB \cong EF, BC \cong FG, AC \cong EG</math></p>	
zhodnosť trojuholníkov veta sus	<p>Dva trojuholníky sa zhodujú podľa vety sus, ak sa zhodujú v dvoch zodpovedajúcich si stranách a uhle nimi určenom. (uhol medzi stranami)</p> <p><math>\triangle XYZ \cong \triangle KLM</math>  lebo <math>XY \cong KL, ZX \cong MK, \sphericalangle ZXY \cong \sphericalangle MKL</math></p>	
zhodnosť trojuholníkov veta usu	<p>Dva trojuholníky sa zhodujú podľa vety usu, ak sa zhodujú v jednej zodpovedajúcej si strane a v dvoch uhloch k nej priľahlých. (uhly sú na strane)</p> <p><math>\triangle PQR \cong \triangle STU</math>  lebo <math>PQ \cong ST, \sphericalangle RPQ \cong \sphericalangle UST, \sphericalangle PQR \cong \sphericalangle STU</math></p>	
časti konštrukčnej úlohy	✓ <b>zápis, náčrt, rozbor, postup konštrukcie, konštrukcia, skúška splnenia podmienok</b>	
konštrukcia trojuholníka podľa vety sss - trojuholníková nerovnosť	Trojuholník možno zostrojiť vtedy, keď súčet každých dvoch strán je väčší ako tretia strana. ( <b>skrátená verzia: súčet dvoch najmenších strán je väčší ako tretia strana</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <math>\triangle ABC</math> / a = 6 cm, b = 4 cm, c = 5,5 cm / <b>možno zostrojiť</b> lebo <math>4 + 5,5 = 9,5</math> a je to viac ako 6 cm</li> <li>✓ <math>\triangle EFG</math> / e = 9, f = 4, g = 3 <b>nie je možné zostrojiť</b>, lebo <math>3 + 4 = 7 &lt; 9</math></li> </ul>

konštrukcia trojuholníka podľa vety sus	Trojuholník možno zostrojiti' vtedy, keď uhol je menší ako $180^\circ$ .	
konštrukcia trojuholníka podľa vety usu	Trojuholník možno zostrojiti' vtedy, keď je súčet dvoch uhlov priľahlých strane menší ako $180^\circ$ .	
obvod trojuholníka	$o = a + b + c$	
obsah trojuholníka	$S = (a \cdot v_a) : 2$ $S = (b \cdot v_b) : 2$ $S = (c \cdot v_c) : 2$	
výška trojuholníka	Kolmica zostrojená z vrcholu na protil'ahlú stranu. označenie: $V_a, V_b, V_c$	
ortocentrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ priesečník všetkých výšok v trojuholníku</li> <li>✓ v pravouhlom trojuholníku je to vrchol <math>\triangle</math></li> <li>✓ v ostrouhlom trojuholníku je vo vnútri <math>\triangle</math></li> <li>✓ v tupouhlom trojuholníku je mimo <math>\triangle</math></li> </ul> 	
!!! užitočné rady pri konštrukciách použiteľné v postupe i rozbere úlohy !!!	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ak je v zápise konštrukčnej úlohy zadaná <b>dĺžka strany</b> - použijem v konštrukcii na je zostrojovanie vždy <b>kružnicu</b> /napr. <math>k(S, 4 \text{ cm})</math>/</li> <li>✓ ak je v zápise konštrukčnej úlohy zadaná <b>veľkosť uhla</b> - použijem v konštrukcii na jeho zostrojovanie vždy <b>polpriamku</b> / napr. <math>\overrightarrow{AB}</math> /</li> <li>✓ ak je v zápise konštrukčnej úlohy zadaná <b>výška</b> - použijem v konštrukcii na je zostrojovanie vždy <b>rovnobežku</b> /napr. <math>p \parallel AB,  p, ABI = v_c = 5 \text{ cm} </math></li> </ul>	
symboly používané v konštrukčných úlohách	<p><math>A, B, K</math> - body</p> <p><math>S</math> - stred niečoho</p> <p><math>AB</math> - úsečka <math>AB</math></p> <p><math> AB </math> - dĺžka úsečky <math>AB</math></p> <p><math>k(S, 5 \text{ cm})</math> - kružnica <math>k</math> so stredom <math>S</math> a polomerom <math>5 \text{ cm}</math></p> <p><math>\sphericalangle XYZ</math> - uhol <math>XYZ</math>, je pri vrchole <math>Y</math> /podľa stredného písmena/</p> <p><math> \sphericalangle XYZ  = 45^\circ</math> - veľkosť uhla <math>XYZ</math> je <math>45^\circ</math></p> <p><math>\overrightarrow{AB}</math> - polpriamka <math>AB</math></p> <p><math>p, q, r</math> - priamka <math>p, q, r</math></p> <p><math>p \parallel AB</math> - priamka <math>p</math> rovnobežná s úsečkou <math>AB</math></p> <p><math>a \perp CD</math> - priamka <math>a</math> je kolmá na úsečku <math>CD</math></p> <p><math> p, ABI = 5 \text{ cm}</math> - vzdialenosť priamky <math>p</math> od úsečky <math>AB</math> je <math>5 \text{ cm}</math></p>	
konštrukcia pravidelného šesťuholníka	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ zostrojíme kružnicu s ľubovoľným alebo zadaným polomerom</li> <li>✓ na obvode kružnice si zvolíme ľubovoľný bod</li> <li>✓ od toho bodu nanášame po obvode kružnice úsečky so zhodnou veľkosťou ako je polomer kružnice</li> </ul> 