

त्रिभुज

किसी समतल में तीन सरल रेखाओं से घिरी बन्द आकृति त्रिभुज कहलाती है, किसी त्रिभुज की तीन भुजाएँ, तीन कोण और तीन शीर्ष होते हैं।

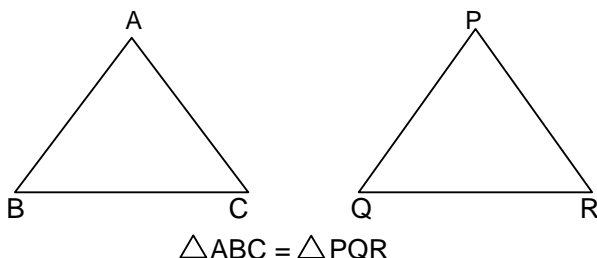
सर्वांगसमता— सर्वांगसमता का अर्थ होता है सभी प्रकार से बराबर अर्थात् वे आकृतियाँ जिनके समान आकार और समान माप हों।

उदाहरण :- समान त्रिज्या के दो वृत्त एक दूसरे को पूर्णतया ढक लेते हैं, समान भुजाओं वाले वर्ग एक दूसरे को पूर्णतया ढक लेते हैं, अतः ये सर्वांगसम आकृतियाँ हैं।

त्रिभुजों में सर्वांगसमता :- दो त्रिभुज सर्वांगसम कहलाते हैं यदि वे एक दूसरे को पूर्णतया ढक लेते हैं।

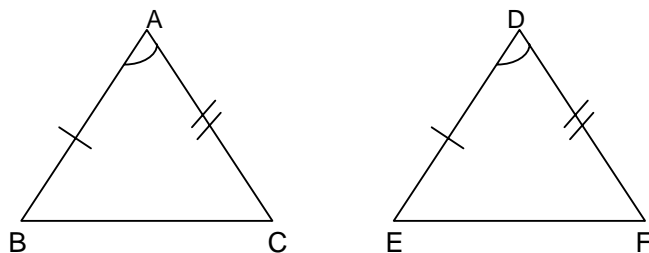
यदि दो त्रिभुज ABC व PQR सर्वांगसम हैं :-

तथा $A \leftrightarrow P$, $B \leftrightarrow Q$, $C \leftrightarrow R$,



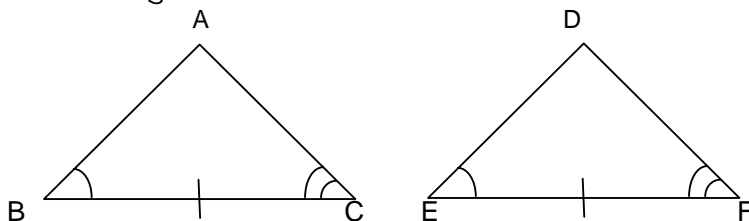
सर्वांगसमता के नियम :-

1. SAS सर्वांगसमता नियम (भुजा-कोण-भुजा) :- दो त्रिभुज सर्वांगसम कहलाते हैं यदि और केवल यदि एक त्रिभुज की दो भुजाओं तथा उनके अन्तर्गत कोण दूसरे त्रिभुज की दो भुजाओं तथा उनके अन्तर्गत कोण के बराबर हों।

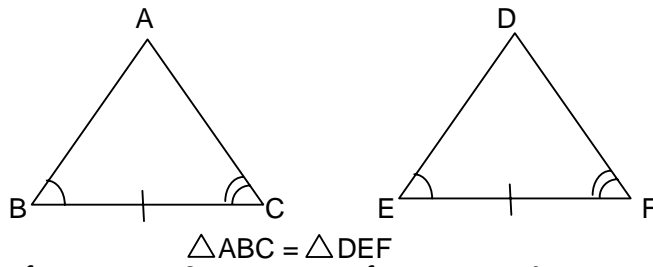


$\triangle ABC$ और $\triangle DEF$ (SAS सर्वांगसमता नियम से)

2. ASA सर्वांगसमता नियम :- दो त्रिभुज सर्वांगसम कहलाते हैं यदि और केवल यदि एक त्रिभुज के दो कोण तथा एक भुजा दूसरे त्रिभुज के दो संगत कोणों तथा उनकी अन्तर्गत भुजा के बराबर हों, तो दोनों त्रिभुज सर्वांगसम होते हैं।

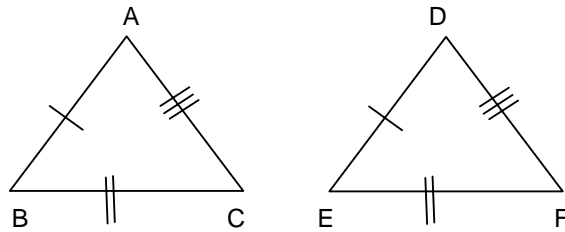


3. AAS सर्वांगसमता नियम :- दो त्रिभुज सर्वांगसम होते हैं यदि एक त्रिभुज के दो कोण तथा एक भुजा दूसरे त्रिभुज के दो कोण व एक भुजा के बराबर हो तो दोनों त्रिभुज सर्वांगसम होते हैं।



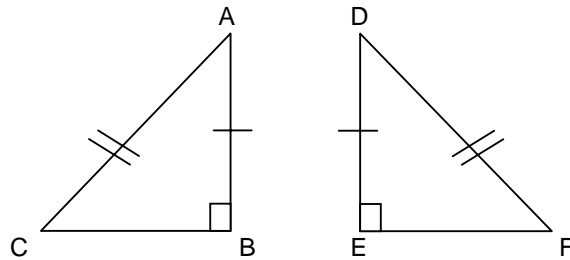
AAS सर्वांगसमता का नियम, ASA सर्वांगसमता का ही एक मानदण्ड है।

4. SSS सर्वांगसमता नियम :- यदि किसी त्रिभुज की तीनों भुजाओं की माप दूसरे त्रिभुज की तीनों भुजाओं की माप के बराबर हो तो दोनों त्रिभुज SSS सर्वांगसमता नियम से सर्वांगसम होंगे।



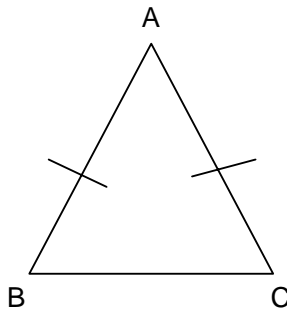
$\triangle ABC = \triangle DEF$ (SSS सर्वांगसमता नियम से)

5. RHS सर्वांगसमता नियम : दो समकोण त्रिभुज सर्वांगसम कहलाते हैं यदि एक त्रिभुज का कर्ण और एक भुजा दूसरे त्रिभुज के कर्ण और भुजा के बराबर हों।



$\triangle ABC = \triangle DEF$ (RHS सर्वांगसमता नियम से)

समद्विबाहु त्रिभुज :- ऐसा त्रिभुज जिसकी दो भुजाएँ बराबर हो समद्विबाहु त्रिभुज कहलाता है।



$\triangle ABC$ समद्विबाहु त्रिभुज है
जिसमें $AB=AC$

Deepa Khati
G.G.I.C.Aincholi
Class 9th