

## त्रिभुजों की सर्वांगसमता

**Q.1)** Which of the following is not a criterion for congruence of triangles?

निम्नलिखित में से कौन-सा त्रिभुजों की सर्वांगसमता की कसौटी नहीं है।

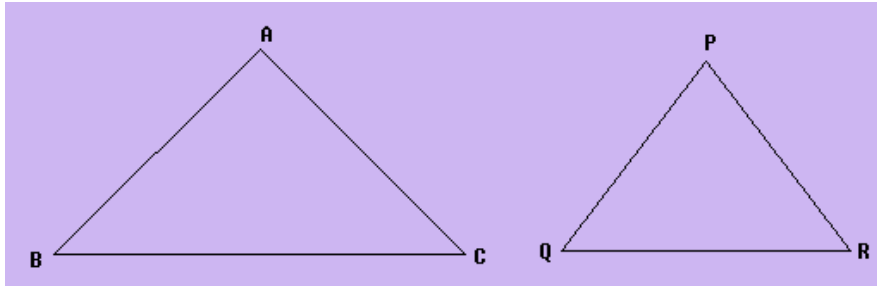
- (A) SSS                      (B) ASA  
(C) SAS                      (D) SSA

**Q.2)** दो त्रिभुज सर्वांगसम होते हैं, यदि

- (A) तीनों संगत कोण समान हों।  
(B) एक त्रिभुज के दो कोण और एक भुजा दूसरे त्रिभुज के दो कोण और एक भुजा के समान हो।  
(C) एक त्रिभुज के दो कोण और एक भुजा दूसरे त्रिभुज के दो संगत कोण और एक संगत भुजा के समान हो।  
(D) एक त्रिभुज के एक कोण और दो भुजाएँ दूसरे त्रिभुज के एक कोण और दो भुजाओं के बराबर हों।

**Q.3)**  $\triangle ABC \cong \triangle PQR$  is this congruence of which of the following types can be written?

आकृति में  $\triangle ABC \cong \triangle PQR$  है। इस सर्वांगसमता को निम्न में से किस प्रकार से लिखा जा सकता है ?



- (A)  $\triangle BAC \cong \triangle RPQ$                       (B)  $\triangle BAC \cong \triangle QPR$   
(C)  $\triangle BAC \cong \triangle RQP$                       (D)  $\triangle BAC \cong \triangle PRQ$

**Q.4)** दो रैखिक आकृतियाँ सर्वांगसम होती हैं, यदि उनकी /उनके

- (A) सभी भुजाएँ बराबर होती हों।      (B) सभी संगत भुजाएँ तथा संगत कोण समान हो।  
(C) क्षेत्रफल बराबर हों।                      (D) सभी संगत कोण बराबर हों।

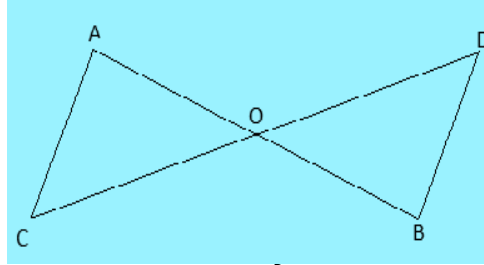
**Q.5)** यदि रेखाखंड AB तथा CD एक दूसरे को AB के मध्य बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि AC समांतर DB हो, तो सिद्ध कीजिए कि O भुजा CD का भी मध्य बिंदु है।



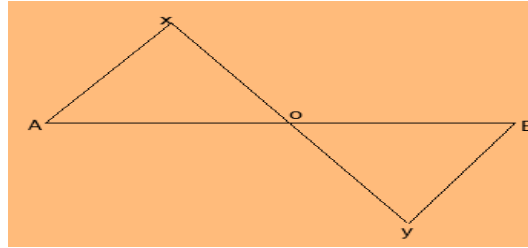
**Q.6)** दो रेखाखंड AB तथा CD एक दूसरे को बिंदु O पर समद्विभाजित करते हैं सिद्ध कीजिए कि  
 $CA = BD$

In the figure given below, O is the midpoint of AB and CD. Prove that  $AC=BD$ .

नीचे दी हुई आकृति में, रेखाखण्डों AB तथा CD का मध्य बिन्दु O है | सिद्ध कीजिए कि  $AC=BD$ .



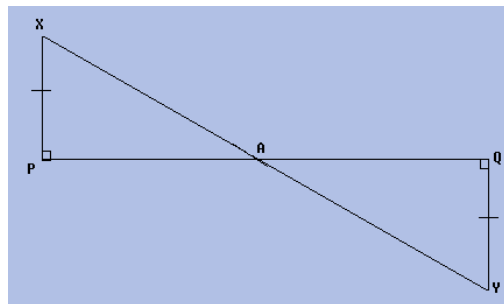
**Q.7)** निम्न आकृति में O रेखाखंड AB का मध्य बिंदु है | तथा AX व BY समांतर है | सिद्ध कीजिए कि O रेखाखंड xy का भी मध्य बिंदु है |



**Q.8)** Perpendicular (altitudes) drawn to equal sides, from opposite vertices of an isosceles triangle are equal.

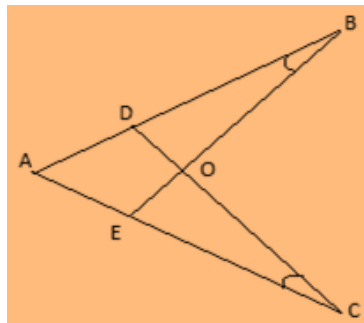
सिद्ध कीजिए किसी समद्विबाहु त्रिभुज के समान भुजाओं पर सम्मुख शीर्षों से खींचे गए लंब समान होते हैं |

**Q.9)** आकृति में PX तथा QY रेखाखण्ड PQ पर लम्ब है तथा  $PX = QY$  है | दर्शाइए कि  $AX = AY$  है

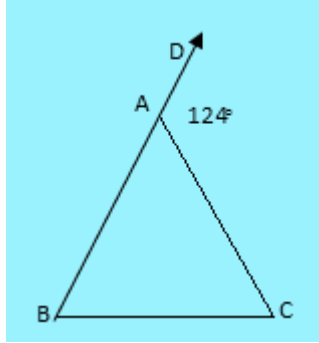


**Q.10)** आकृति में  $\angle B = \angle C$  तथा  $AB = AC$  है | सिद्ध कीजिए कि  $\triangle ABE \cong \triangle ACD$  है | अतः

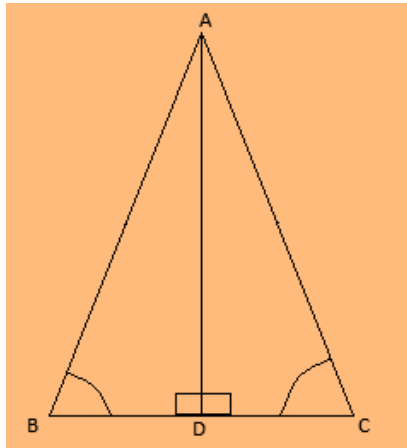
दर्शाइए कि  $CD = BE$  है |



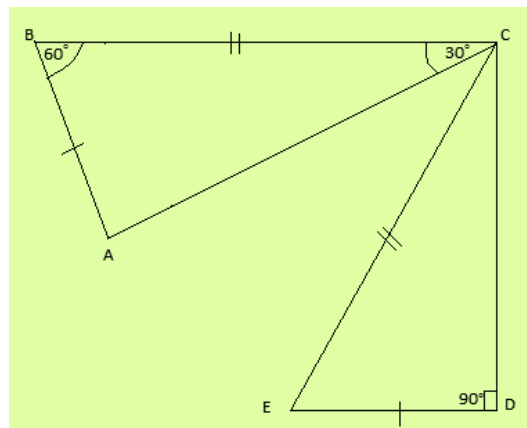
- Q.11)** एक त्रिभुज में समान भुजाओं के सम्मुख कोण भी समान होते हैं।  
**Q.12)** एक त्रिभुज में समान कोणों की सम्मुख भुजाएँ भी समान होती है।  
**Q.13)** सिद्ध कीजिए कि किसी समबाहु त्रिभुज के तीनों कोण समान होते हैं।  
**Q.14)** त्रिभुज ABC में,  $AB = AC$  तथा  $\angle DAC = 124^\circ$  है। त्रिभुज के कोण ज्ञात कीजिए।



- Q.15)**  $\triangle ABC$  में, यदि शीर्षलम्ब AD आधार BC को समद्विभाजित करता है, तो सिद्ध कीजिए कि त्रिभुज ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है।



- Q.16)** आकृति में यदि  $\triangle ABC$  तथा  $\triangle CDE$  में  $BC = CE$  यदि  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle ACB = 30^\circ$  तथा  $\angle D = 90^\circ$  हो, तो सिद्ध कीजिए कि दोनों त्रिभुज सर्वांगसम है।



**Q.17)** आकृति में दो रेखाखंड AB तथा CD एक दूसरे को बिंदु O पर समद्विभाजित करते हैं। सिद्ध कीजिए कि  $CA = BD$

