GEOMETRY

Part – 09

Isosceles Triangle

(समद्विबाहु त्रिभुज)

By Pushpendra Sir

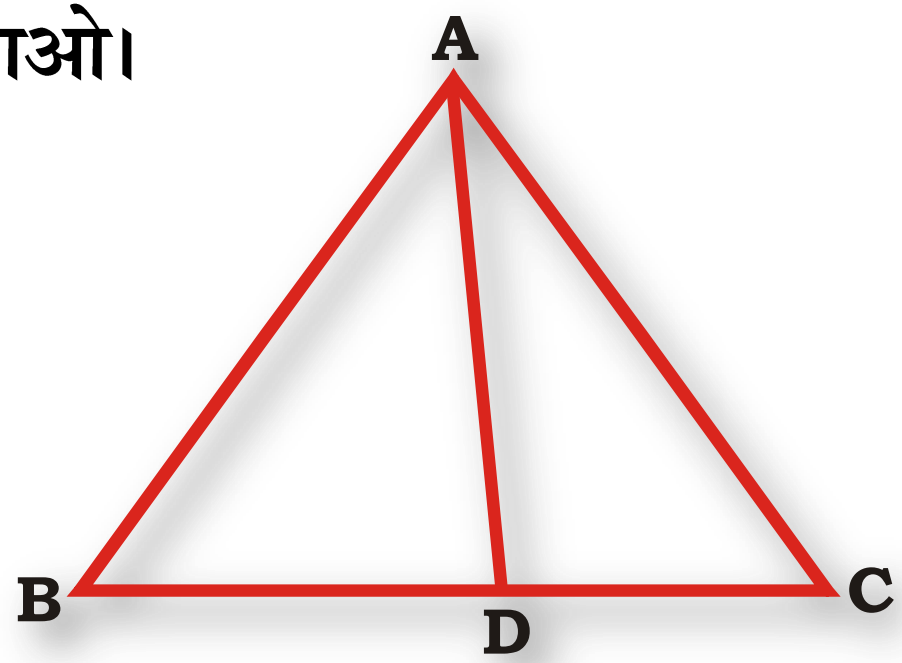
1. In the given figure, ΔABC is an isosceles triangle, AB = AC, $\angle B = 40°$. AD is median to base BC. Then find out $\angle BAD$./दिय गय चित्र में, त्रिभुज **ABC** समद्विबाहु है, **AB = AC, $\angle B = 40°$. AD** आधार **BC** पर माध्यिका है तो **$\angle BAD$** का मान बताओ।

(A) 50°

(B) 45°

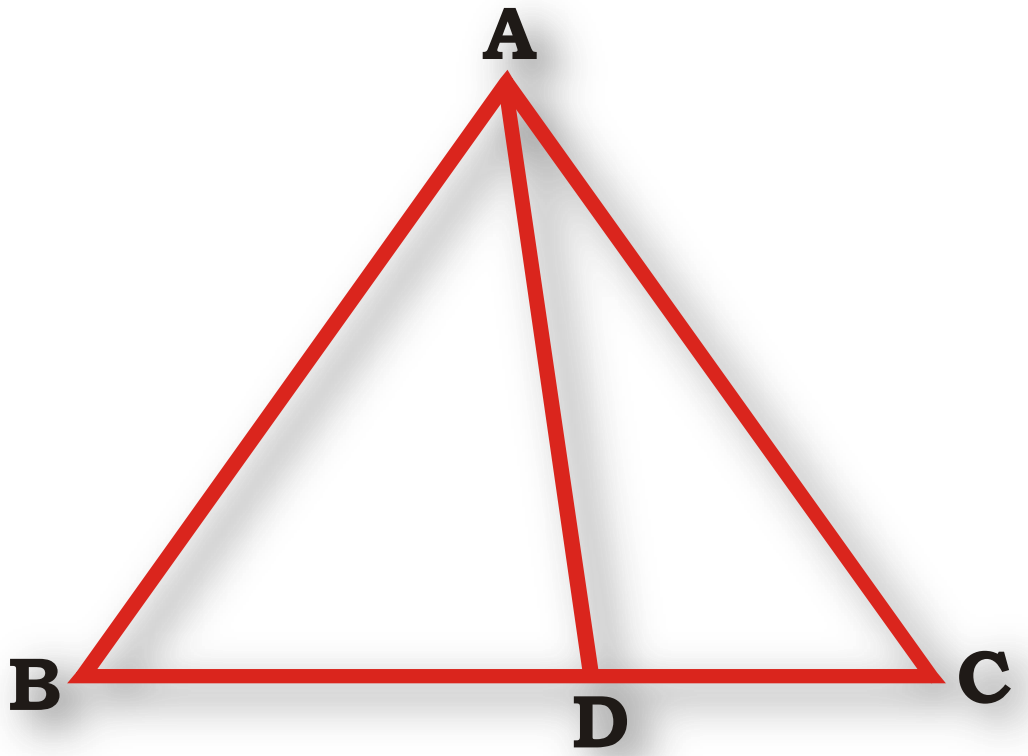
(C) 60°

(D) 55°



By Pushpendra Sir

2. In the given figure, find value of DC where AB = AC = 12 cm. BD = 5 cm. AD = 8 cm.



(A) 15

(B) 16

(C) 10

(D) 12

By Pushpendra Sir

3. In ΔPQR, PQ = PR = 30 cm. QR = 16 cm. T is a point on QR such that TR = 5 cm. Find PT.

त्रिभुज **PQR** में **PQ = PR = 30 cm. QR = 16 cm** बिन्दु **T** भुजा **QR** पर इस प्रकार स्थित है की **TR = 5 cm** तो **PT** का मान निकालों।

(A) $12\sqrt{5}$ **(B)** $13\sqrt{5}$

(C) $6\sqrt{5}$ **(D) None**

By Pushpendra Sir

4. ΔABC is an isosceles with AB = AC. Side BA is produced to D such that AB = AD. Find $\angle BCD$.

ΔABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें AB = AC है। भुजा BA को बिन्दु D तक इस प्रकार आगे बढ़ाया जाता है की AB = AD तो $\angle BCD$ का मान बताओ।

(A) 75° (B) 80° (C) 90° (D) 45°

By Pushpendra Sir

5. In an isosceles ΔABC, side are 10, 10, 16 cm. Find area, circumradius and in radius.

ΔABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है, जिसकी भुजाएँ क्रमशः **10, 10, 16 cm** है। तो त्रिभुज का क्षेत्रफल, परिवृत्त की त्रिज्या तथा अन्तःवृत्त की त्रिज्या बताइय।

By Pushpendra Sir

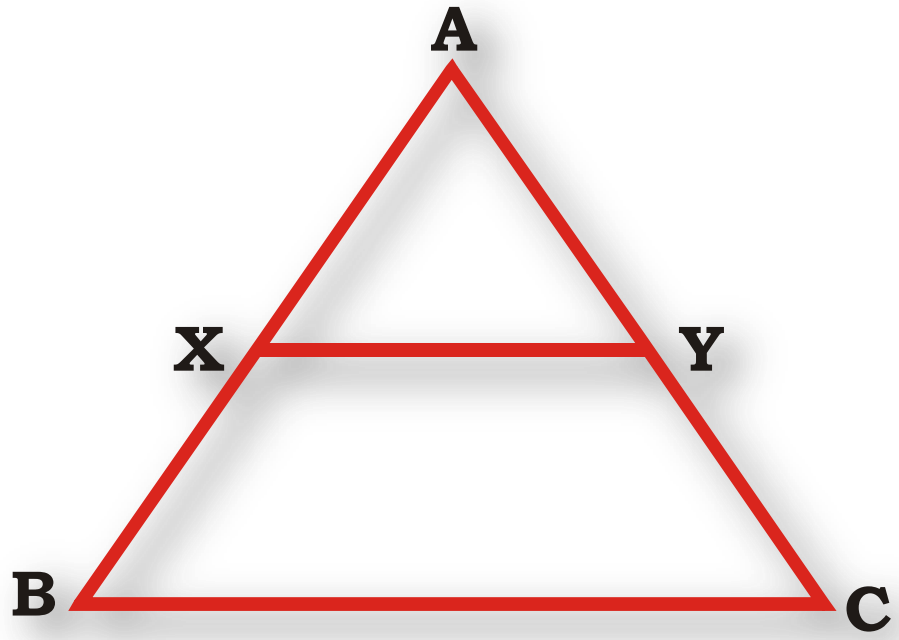
6. ΔABC is an isosceles right angle triangle, such that $\angle C = 90°$. D is a point on AB such that CD = $2\sqrt{5}$ cm, BD = 6 cm. Find AD./ΔABC एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज है जिसमें $\angle C = 90°$ बिन्दु D भुजा AB पर इस प्रकार स्थित है की CD = $2\sqrt{5}$ cm, BD = 6 cm तो AD का मान बताओ।

(A) 3 cm (B) 4 cm (C) 5 cm (D) 6 cm

By Pushpendra Sir

7. In an isosceles ΔABC, AB = AC. XY is parallel to BC. If ∠A = 30°. Find ∠BXY.

त्रिभुज ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें AB = AC है। भुजा XY, BC के समान्तर है। ∠A = 30° तो ∠BXY का मान बताओ।



(A) 105°

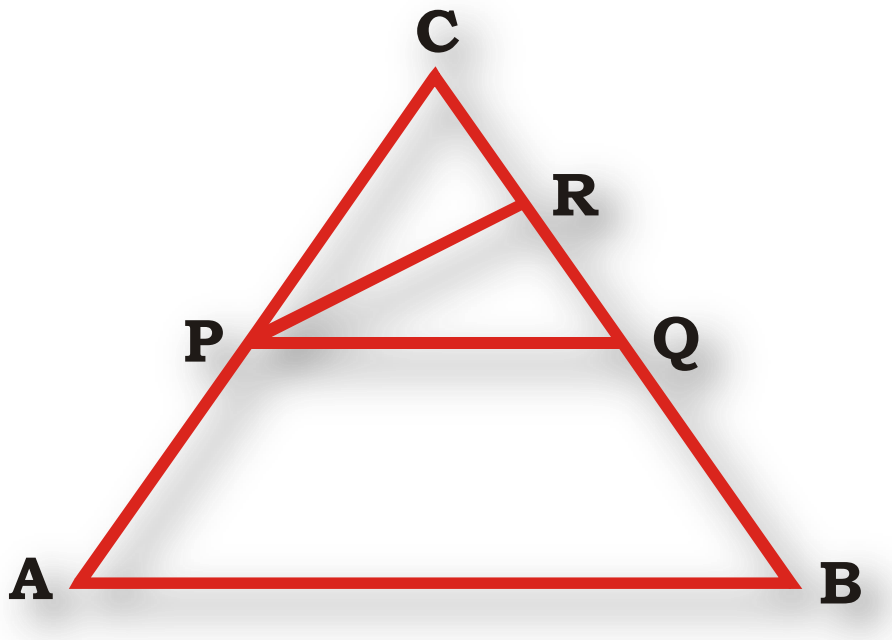
(B) 110°

(C) 100°

(D) None

By Pushpendra Sir

8. In the given figure, ΔABC is an isosceles triangle. AC = BC. PQ is parallel to AB. ∠CPR = 30°, ∠PRQ = 70°. PR = 7 cm. Then find out PQ./दिय गय चित्र में, **ΔABC** एक समद्विबाहु है जिसमें **AC = BC** भुजा **PQ, AB** के समान्तर है। **∠CPR = 30°, ∠PRQ = 70°. PR = 7 cm** तो **PQ** का मान बताओ।



(A) 6 cm

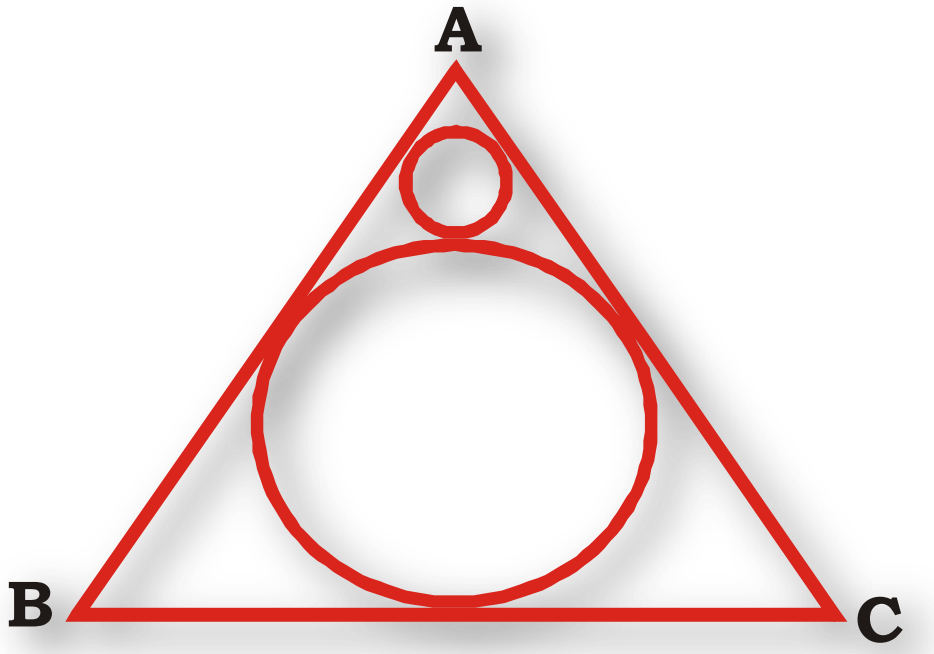
(B) 7 cm

(C) 8 cm

(D) 5 cm

By Pushpendra Sir

9. ΔABC is an isosceles triangle in which AB = AC. Two circles are the radius 1 cm and 2 cm are inscribed in figure. Find area of isosceles triangle./ΔABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है, जिसमें AB = AC दो वृत्त जिनकी त्रिज्याए। सेमी तथा 2 सेमी है को चित्र में दर्शाया गया है। त्रिभुज का क्षेत्रफल निकालों।



(A) $12\sqrt{2}$ **cm²**

(B) $16\sqrt{2}$ **cm²**

(C) $13\sqrt{2}$ **cm²**

(D) None

By Pushpendra Sir

10. If height of an isosceles triangle is 20 cm and perimeter is 100 cm. Find area of triangle.

एक समद्विबाहु त्रिभुज की ऊँचाई 20 सेमी है तथा परिमाप 100 सेमी है। त्रिभुज का क्षेत्रफल बताओं।

(A) 410 cm^2

(B) 220 cm^2

(C) 180 cm^2

(D) 200 cm^2