



Mahendra's

UP Police कांस्टेबल / UP लेखपाल



MATHS

TRIANGLE

(सम्बंधित प्रश्नों की PRACTICE)



1:00 PM

LIVE ((📺))

✓ Internal bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ of $\triangle ABC$ intersect at O . If $\angle BOC = 102^\circ$, then the value of $\angle BAC$ is

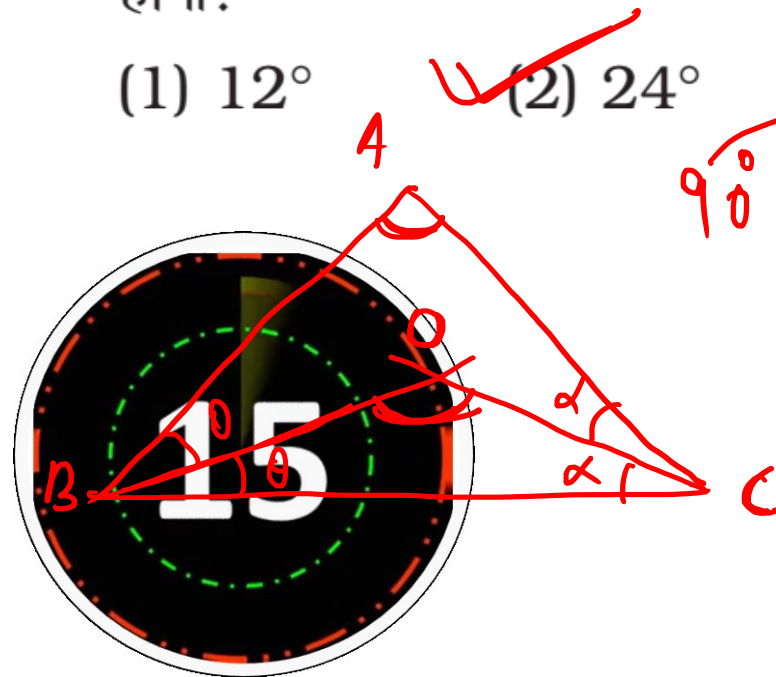
$\triangle ABC$ में $\angle B$ तथा $\angle C$ के आंतरिक द्विभाजक O पर एक-दूसरे को काटते हैं। तदनुसार, यदि $\angle BOC = 102^\circ$ हो, तो $\angle BAC$ कितना होगा?

(1) 12°

✓ (2) 24°

(3) 48°

(4) 60°



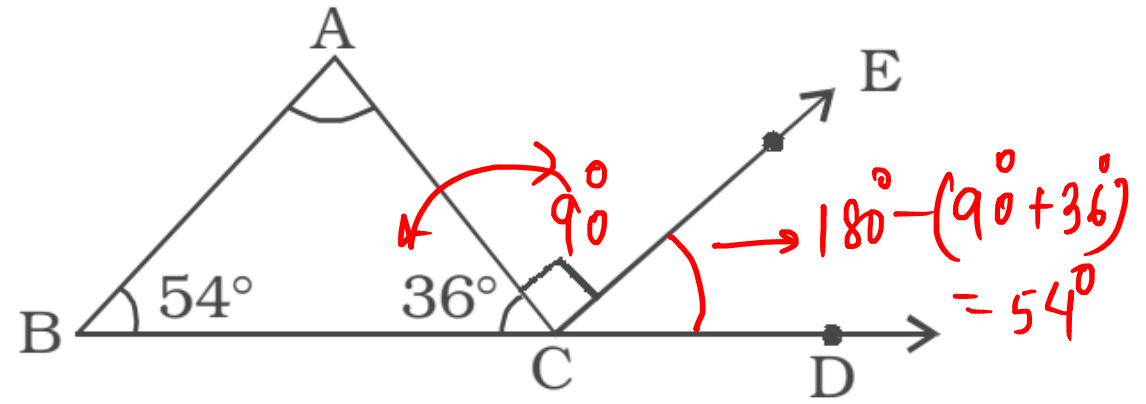
$$90^\circ + \frac{\angle A}{2} = 102^\circ$$

$$\frac{\angle A}{2} = 12^\circ$$

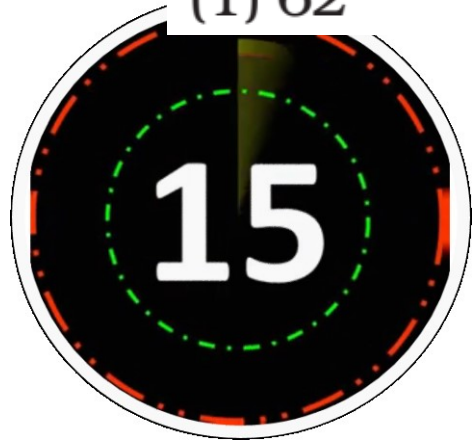
$$\boxed{\angle A = 24^\circ}$$

In the given figure, $AC \perp CE$ and $\angle A : \angle B : \angle C = 5 : 3 : 2$. The value of $\angle ECD$ will be

दिए गए चित्र में, $AC \perp CE$ तथा $\angle A : \angle B : \angle C = 5 : 3 : 2$ तो $\angle ECD$ का मान होगा



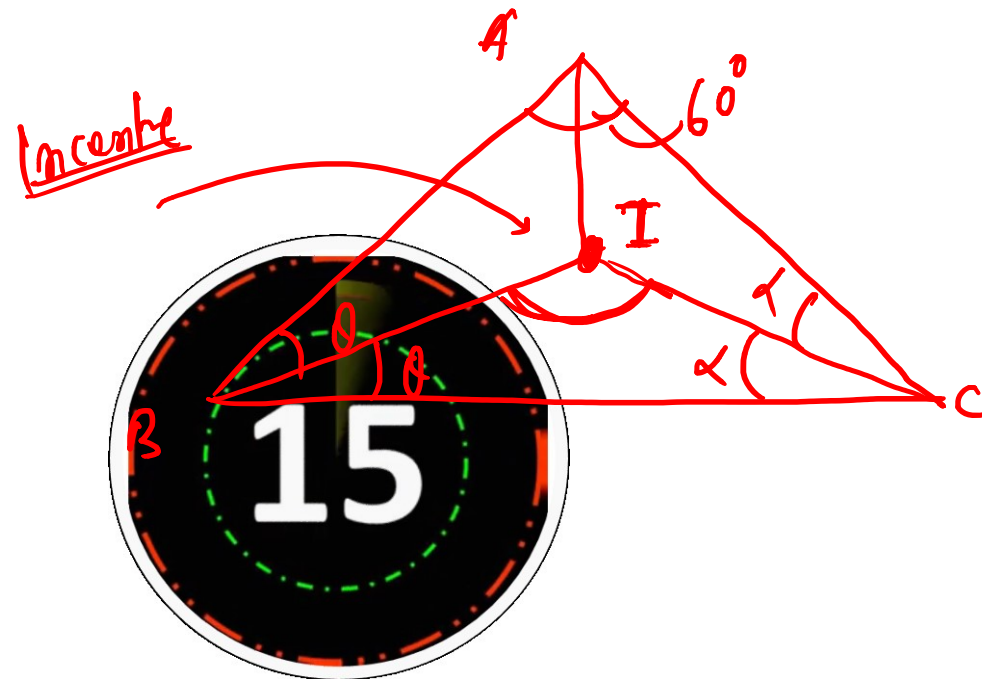
- (1) 62°
- (2) 45°
- (3) 54°
- (4) 30°



If I is the incentre of a $\triangle ABC$ and $\angle A = 60^\circ$, then $\angle BIC$ will be—

यदि I, एक त्रिभुज ABC का अंतः केंद्र हो और $\angle A = 60^\circ$ हो, तो $\angle BIC$ कितना होगा?

- (1) 100° (2) 120° (3) 150° (4) 110°



$$\begin{aligned} \angle BIC &= \left(90^\circ + \frac{\angle A}{2} \right) \\ &= (90^\circ + 30^\circ) \\ &= 120^\circ \end{aligned}$$

$180 - \theta + 180 - \alpha$ If in a ΔABC , base BC is extended in both sides then sum of exterior angles of B and C will be —

$360 - (\theta + \alpha)$ यदि किसी त्रिभुज ABC में, आधार BC को दोनों ओर बढ़ा दिया जाए, तो B तथा C पर बाह्य कोणों का योगफल होगा—

$360 - (180 - LA)$

$(180^\circ) + LA$

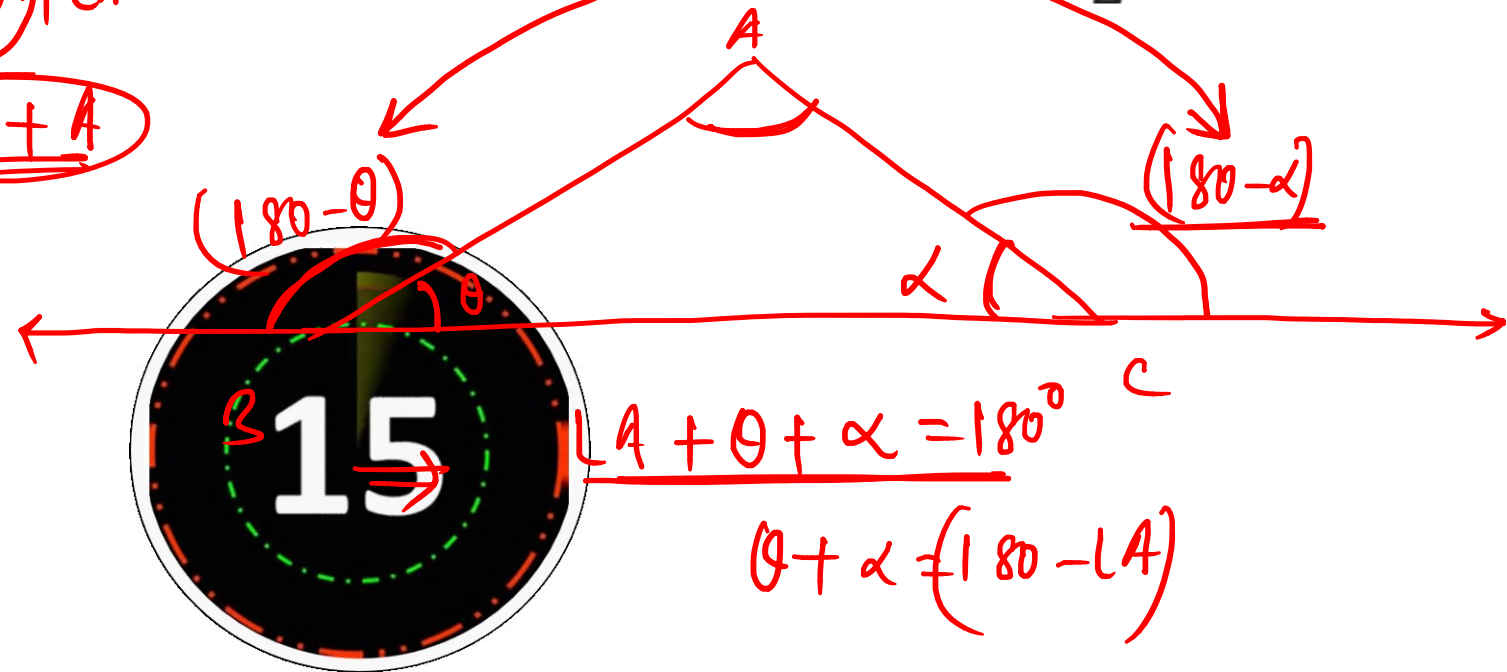
$\pi + A$

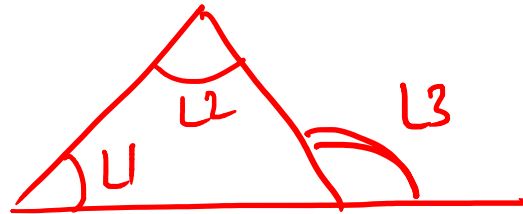
(1) $\pi - A$

(2) $\pi + A$

(3) $\frac{\pi}{2} + A$

(4) $\pi - \frac{A}{2}$





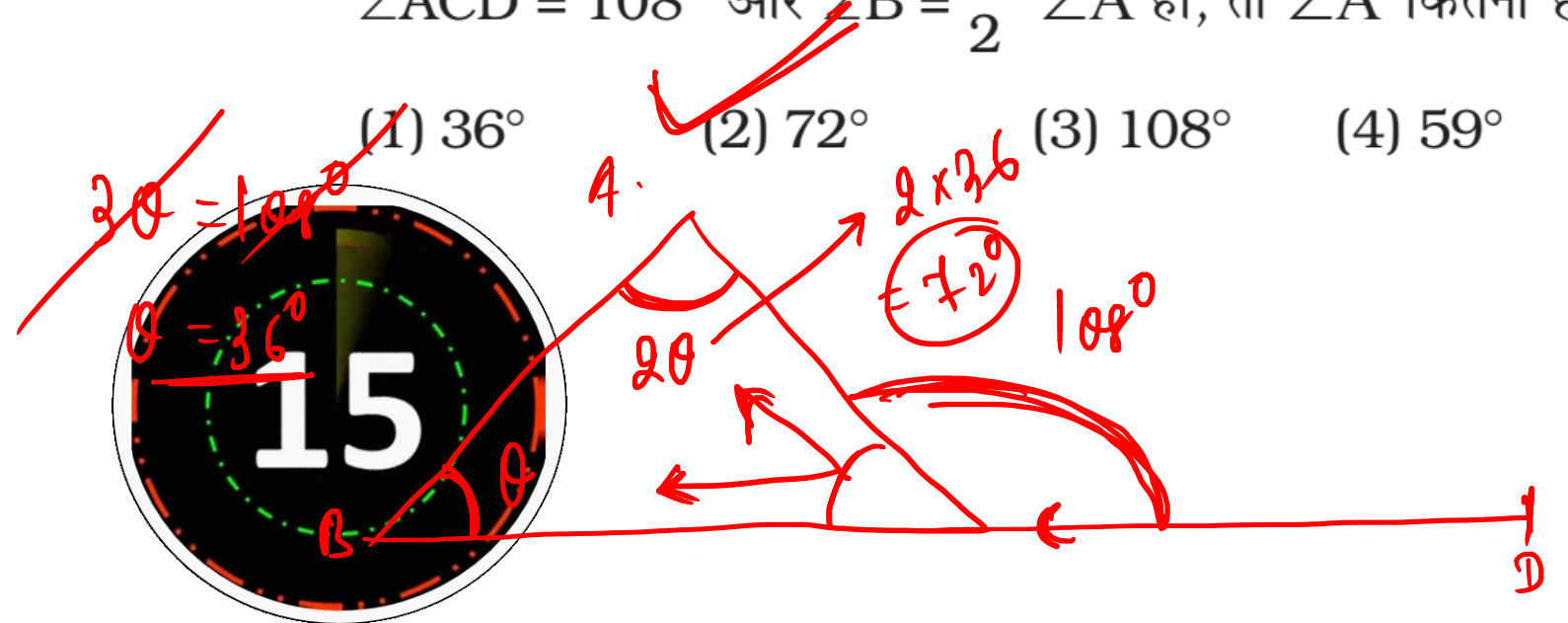
$$\boxed{1 + 2 = 3}$$

The side BC of ΔABC has been extended to D. If $\angle ACD = 108^\circ$ and $\angle B = \frac{1}{2} \angle A$, then what will be $\angle A$?

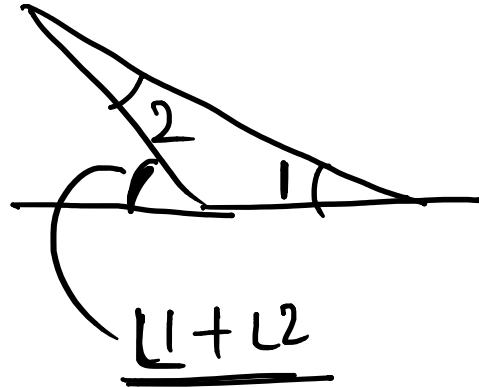
ΔABC की BC भुजा, D तक बढ़ाई गई है। तदनुसार, यदि

$\angle ACD = 108^\circ$ और $\angle B = \frac{1}{2} \angle A$ हो, तो $\angle A$ कितना होगा?

- (1) 36° (2) 72° (3) 108° (4) 59°

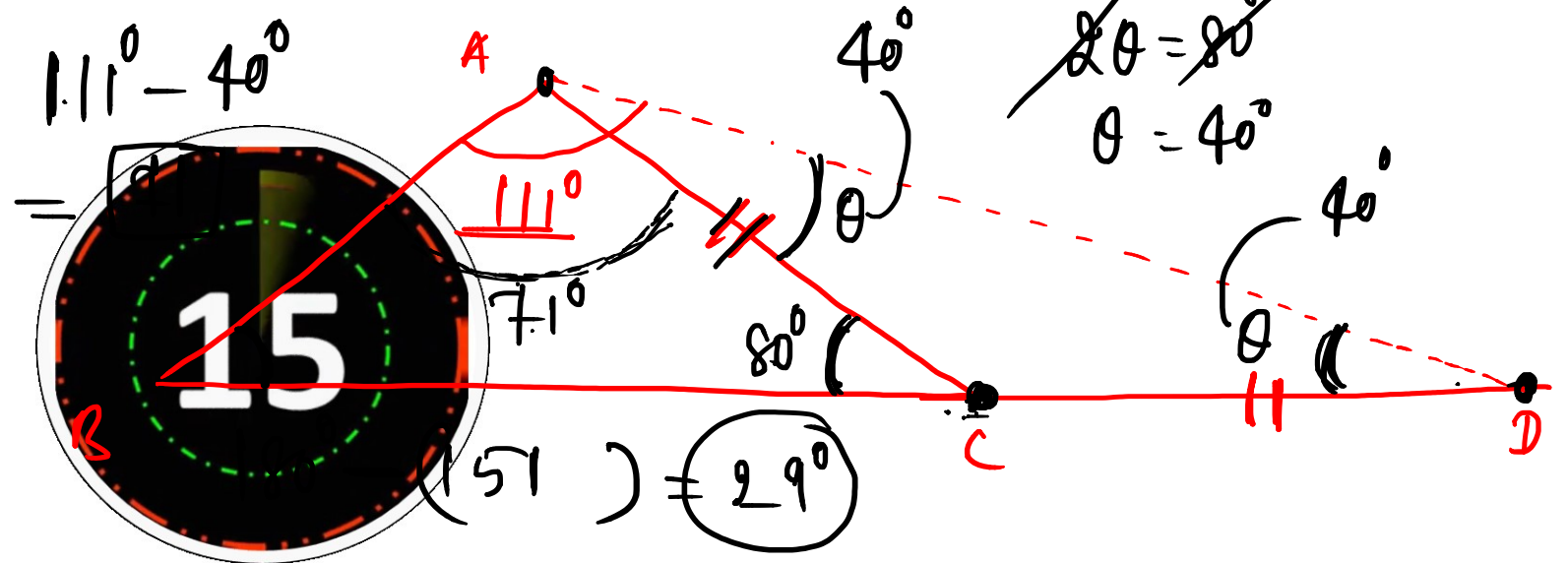


In a triangle ABC , BC is produced to D so that $CD = AC$. If $\angle BAD = 111^\circ$ and $\angle ACB = 80^\circ$, then the measure of $\angle ABC$ is :



एक त्रिभुज ABC में, BC को D तक इस प्रकार बढ़ाया गया है कि $CD = AC$ हो जाए। तदनुसार, यदि $\angle BAD = 111^\circ$ और $\angle ACB = 80^\circ$ हो, तो $\angle ABC$ का माप क्या होगा?

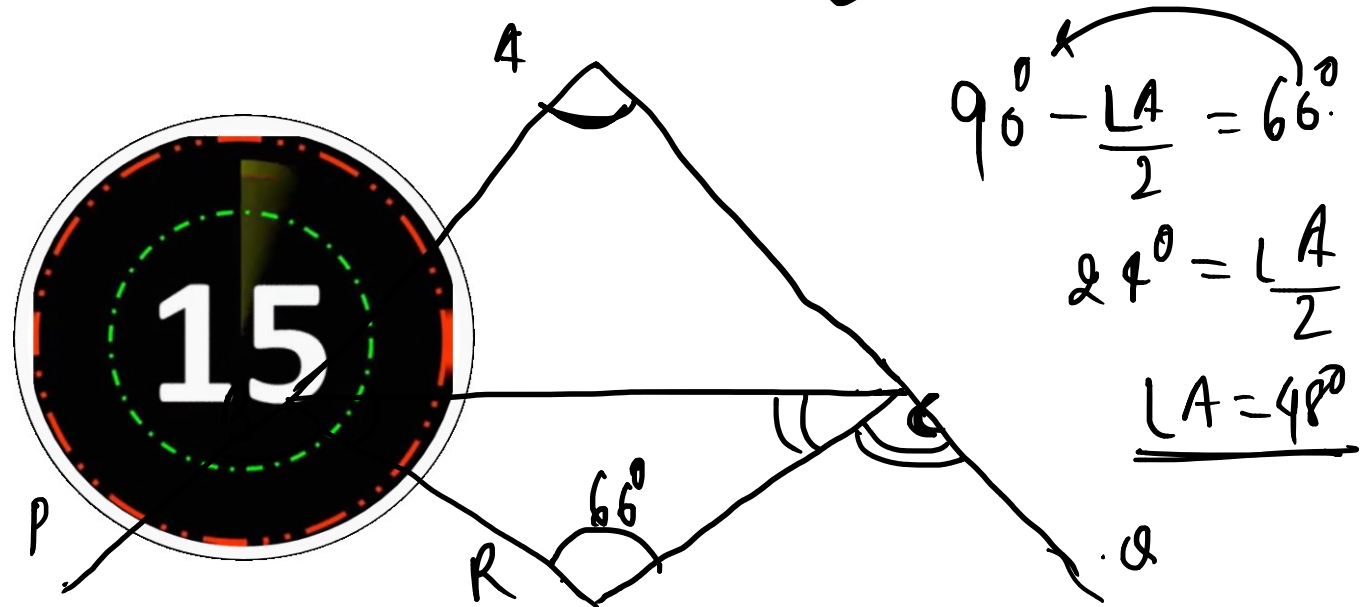
- (1) 31° (2) 33° (3) 35° (4) 29°



In a $\triangle ABC$, the sides AB and AC are extended to P and Q , respectively. The bisectors of $\angle PBC$ and $\angle QCB$ intersect at a point R . If $\angle R = 66^\circ$, then the measure of $\angle A$ is :

$\triangle ABC$ में भुजाओं AB एवं AC को क्रमशः P एवं Q तक बढ़ाया जाता है। $\angle PBC$ एवं $\angle QCB$ के सम-द्विभाजक बिन्दु R पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि $\angle R = 66^\circ$, तो $\angle A$ की माप है

- (1) 36° (2) 24° ✓ (3) 48° (4) 72°

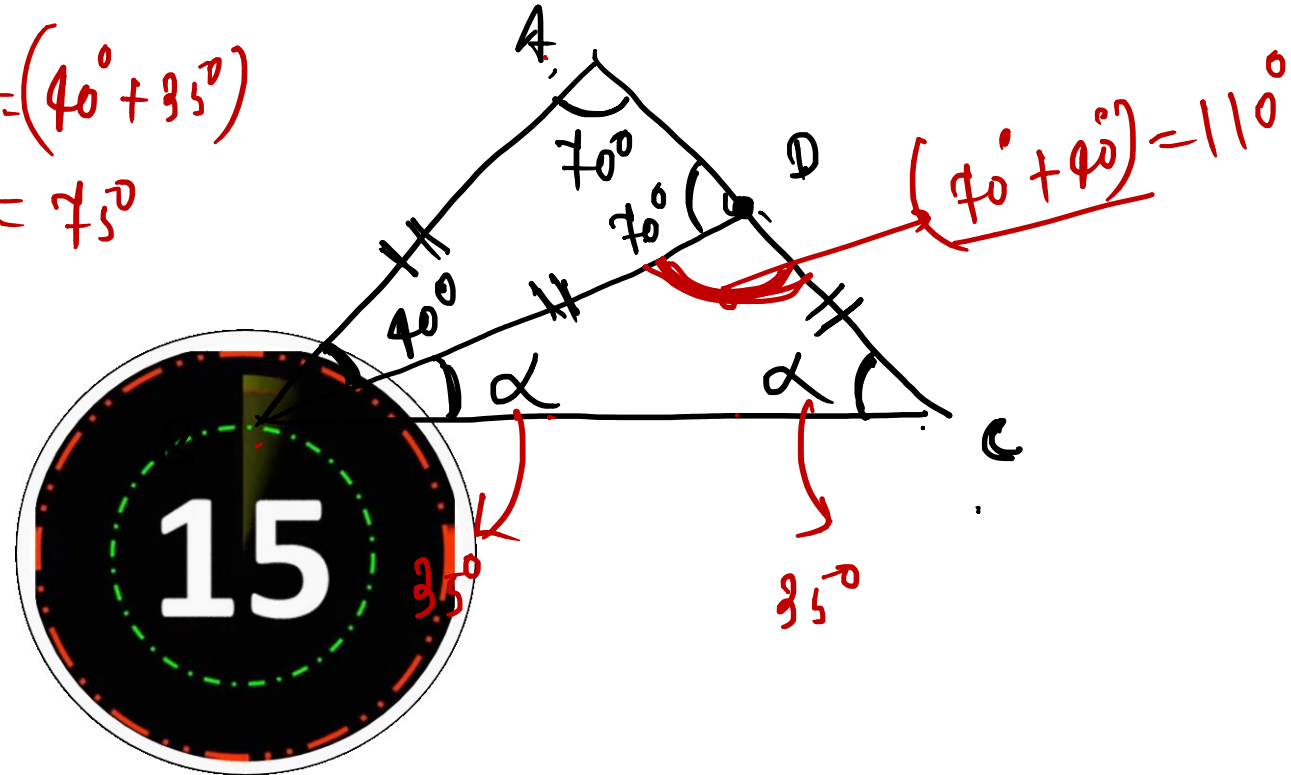


In $\triangle ABC$, D is a point on AC such that $AB = BD = DC$, If $\angle BAD = 70^\circ$, then the measure of $\angle B$ is:

$\triangle ABC$ में, AC पर D एक बिंदु इस प्रकार है कि $AB = BD = DC$ है। यदि $\angle BAD = 70^\circ$ है, तब $\angle B$ का माप है:

- (1) 75° (2) 80° (3) 82° (4) 70°

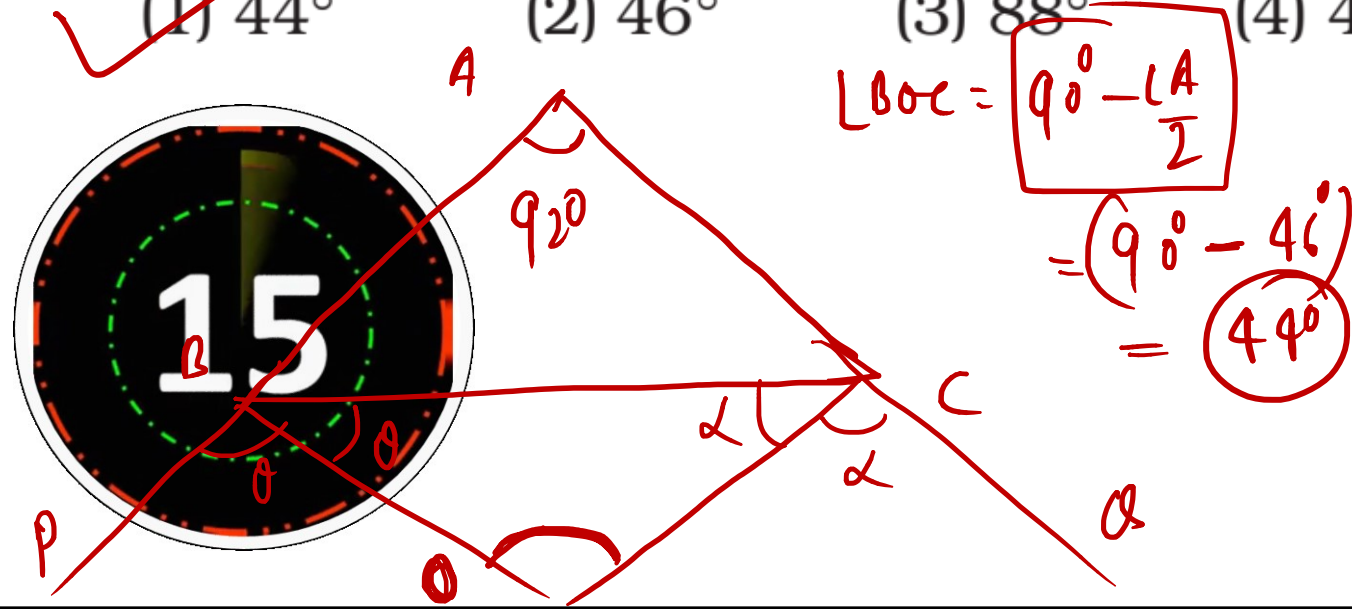
$\angle B = (40^\circ + 35^\circ)$
 $= 75^\circ$



The sides AB and AC of a $\triangle ABC$ are extended to P and Q respectively. If the bisectors of $\angle PBC$ and $\angle QCB$ intersect at O and $\angle A = 92^\circ$, then $\angle BOC$ is equal to :

$\triangle ABC$ की भुजाएँ AB और AC को क्रमशः P और Q तक बढ़ाया गया है। यदि $\angle PBC$ और $\angle QCB$ के समद्विभाजक (bi-sectors) बिन्दु O पर प्रतिच्छेद करते हैं, और $\angle A = 92^\circ$ है, तो $\angle BOC$ बराबर है :

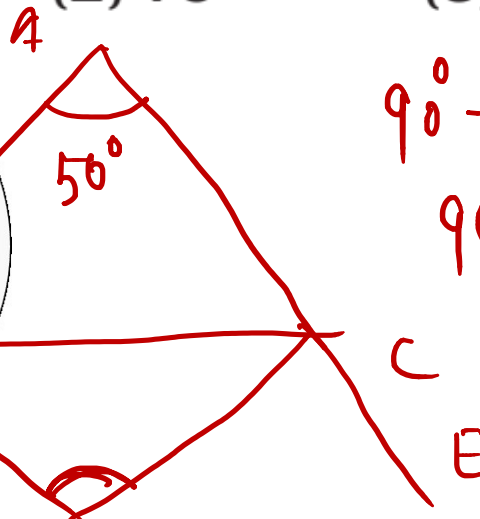
- (1) ~~44°~~ (2) 46° (3) 88° (4) 42°



In $\triangle ABC$, $\angle A = 50^\circ$. Its sides AB and AC are produced to the point D and E. If the bisectors of the $\angle CBD$ and $\angle BCE$ meet at the point O, then $\angle BOC$ will be equal to:

$\triangle ABC$ में $\angle A = 50^\circ$ है। इसकी भुजाओं AB और AC को बिंदु D तथा E तक बढ़ाया गया है। यदि $\angle CBD$ तथा $\angle BCE$ के समद्विभाजक (Bisectors) बिंदु O पर मिलते हैं, तो $\angle BOC$ बराबर होगा:

- (1) 65° (2) 75° (3) 40° (4) 55°

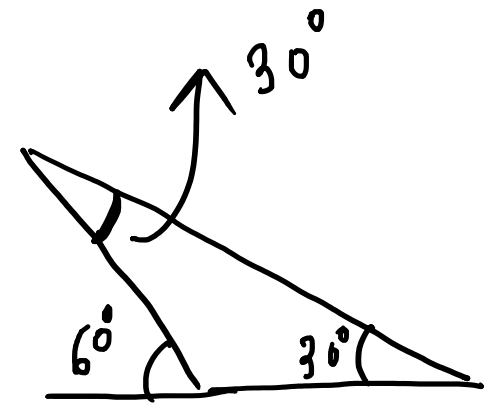
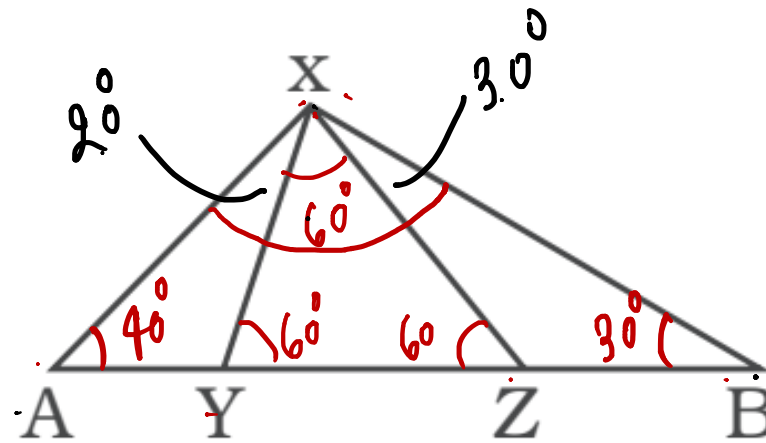
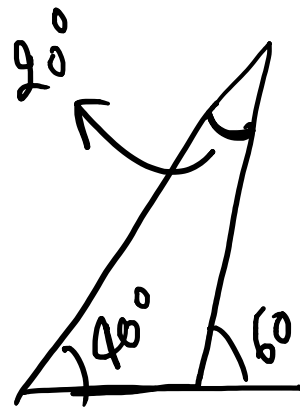


$$90^\circ - \left(\frac{50}{2}\right)$$

$$90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

In the given figure, XYZ is an equilateral triangle. $\angle XAY = 40^\circ$, $\angle XBZ = 30^\circ$ then $\angle AXB$ is equal to :

दिए गए चित्र में, XYZ एक समबाहु त्रिभुज है $\angle XAY = 40^\circ$
 $\angle XBZ = 30^\circ$ तो $\angle AXB$ बराबर है-

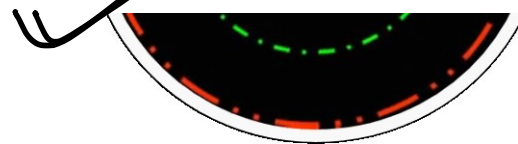


(1) 110°

(2) 60°

(3) 80°

(4) 90°

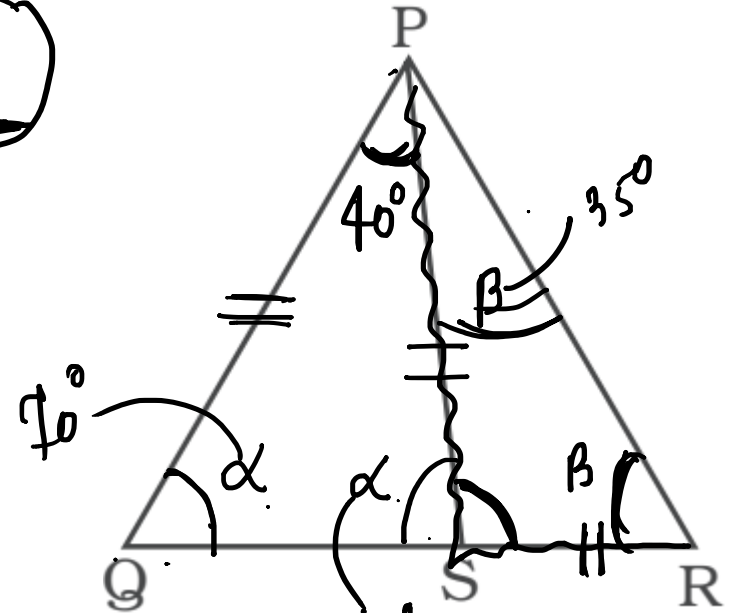
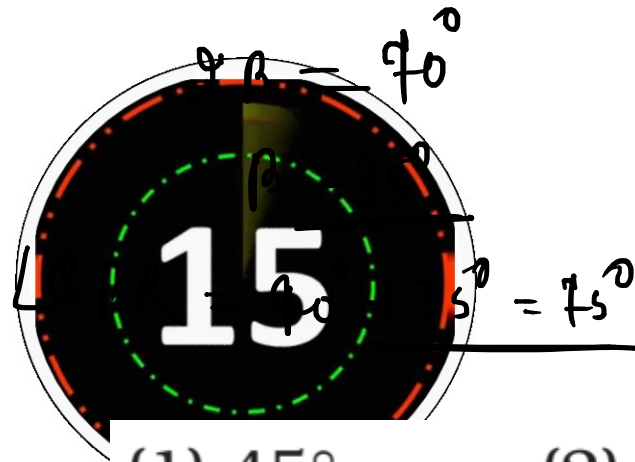


In the given figure, $PQ = PS = SR$ and $\angle QPS = 40^\circ$, then what is the value of $\angle QPR$ (in degrees)?

दी गई आकृति में, $PQ = PS = SR$ तथा $\angle QPS = 40^\circ$ हो, तो $\angle QPR$ का मान (डिग्री में) क्या है?

$$\angle PSR = (70^\circ + 40^\circ) = 110^\circ$$

$\triangle PSR$

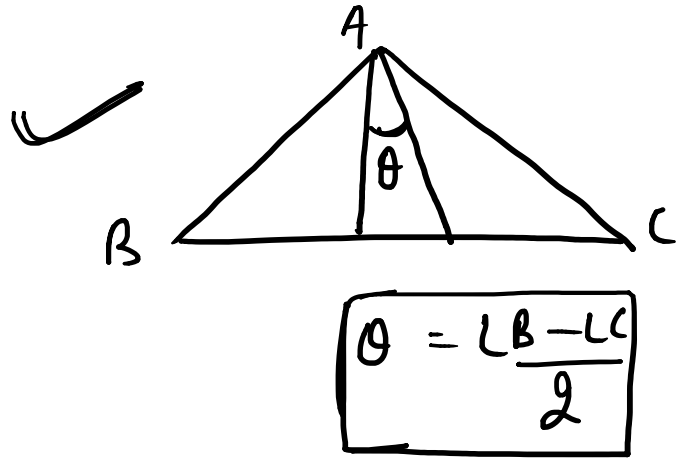


(1) 45°

(2) 60°

(3) 75°

(4) 50°



$$\theta = \frac{\angle B - \angle C}{2}$$

In ΔPQR , $\angle Q > \angle R$, PS is the bisector of $\angle P$ and $P T \perp QR$. If $\angle SPT = 28^\circ$ and $\angle R = 23^\circ$, then the measure of $\angle Q$ is :

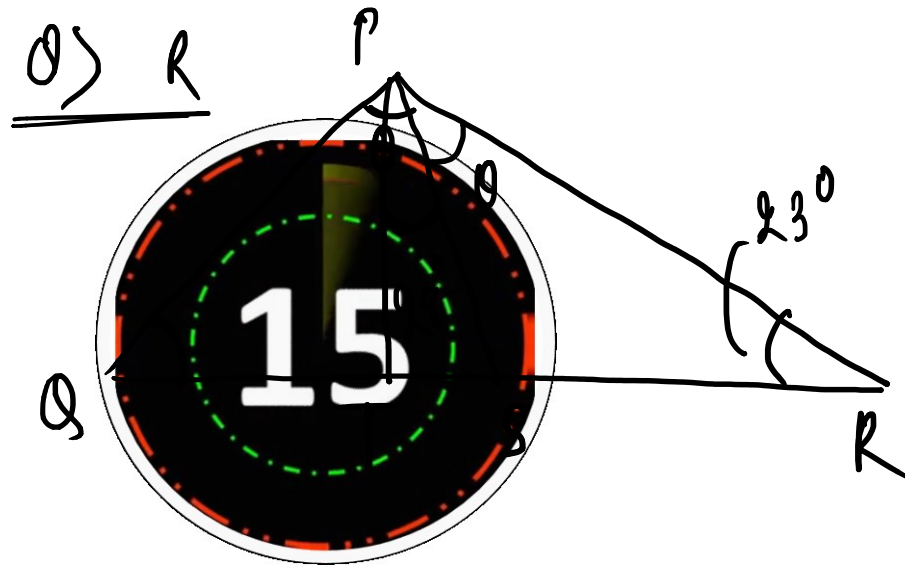
त्रिभुज PQR में, $\angle Q > \angle R$; PS, $\angle P$ का समद्विभाजक है एवं $PT \perp QR$. यदि $\angle SPT = 28^\circ$ एवं $\angle R = 23^\circ$ तो $\angle Q$ की माप क्या है?

(1) 74°

(2) 79°

(3) 82°

(4) 89°



$$\frac{\angle Q - 23}{2} = 28^\circ$$

$$\angle Q - 23 = 56^\circ$$

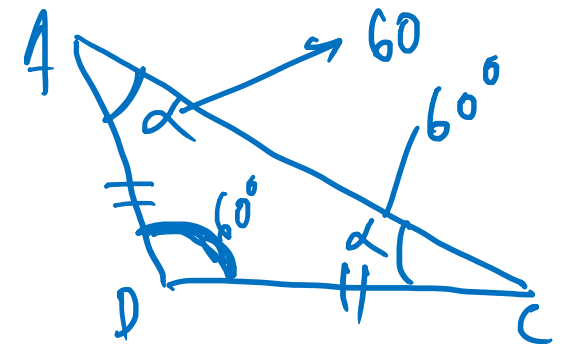
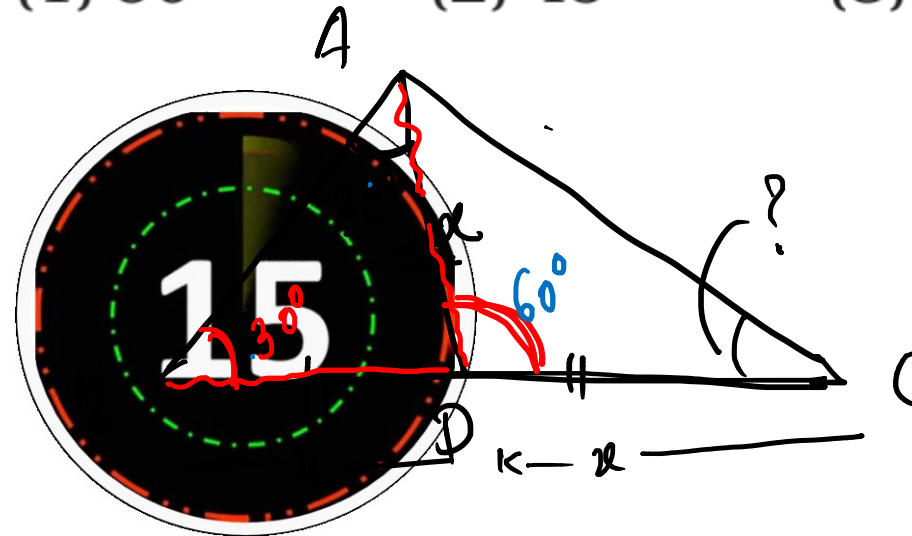
$$\angle Q = (56 + 23)$$

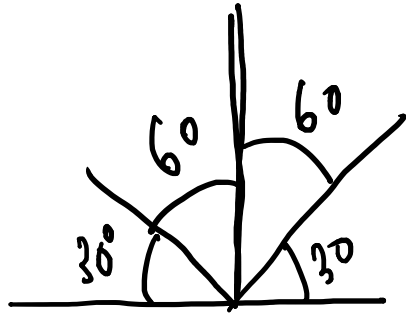
$$= \boxed{79}$$

In $\triangle ABC$, AD is median and $\underline{AD} = \frac{1}{2} BC$. If $\angle BAD = 30^\circ$, then $\angle ACB$ will be—

$\triangle ABC$ में, AD माध्यिका है, और $AD = \frac{1}{2} BC$. तदनुसार यदि $\angle BAD = 30^\circ$ हो, तो $\angle ACB$ का माप कितना होगा ?

- (1) 90° (2) 45° (3) 30° (4) 60°



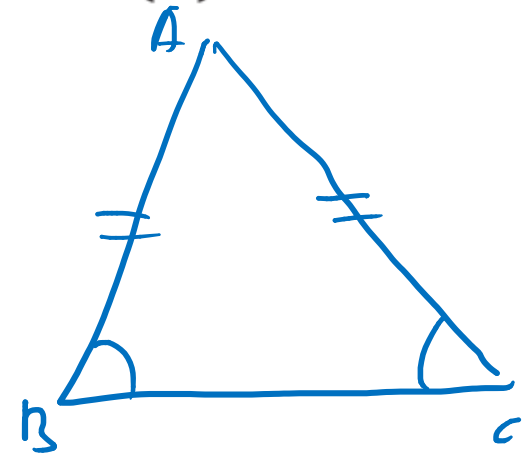
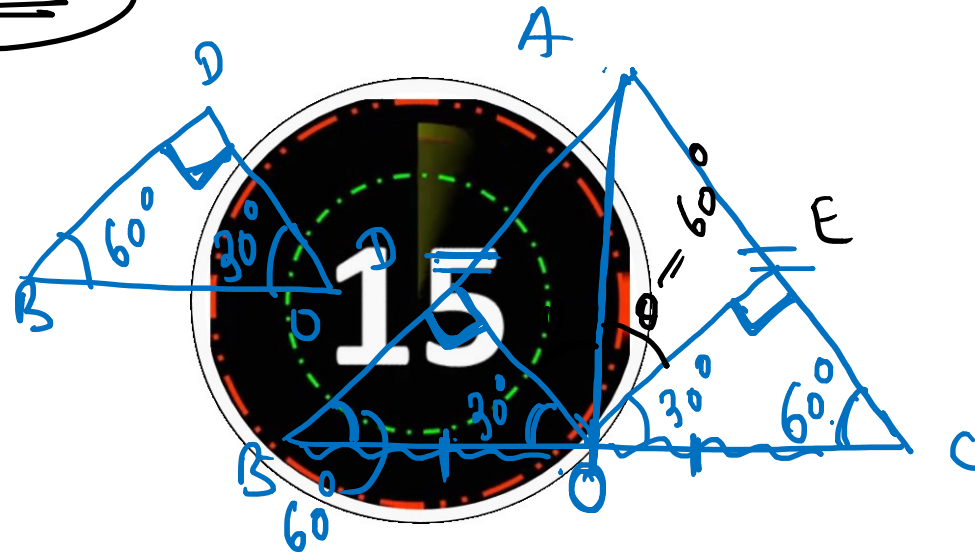


In ΔABC , $AB = AC$, O is a point on BC such that $BO = CO$ and OD is perpendicular to AB and OE is perpendicular to AC . If $\angle BOD = 30^\circ$ then measure of $\angle AOE$ is

Similarity
Congruence
problems

ΔABC में, $AB = AC$, BC पर O एक ऐसा बिंदु है कि $BO = CO$ है और OD , AB के लंबवत् है और OE , AC के लंबवत् है। यदि $\angle BOD = 30^\circ$, तो $\angle AOE$ का माप क्या है ?

- (1) 45° (2) 60° (3) 75° (4) 30°



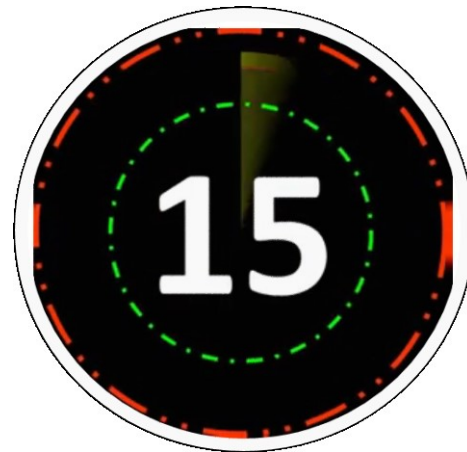
ABC is a triangle, in which $\overline{AC} = \overline{BC}$ and $\angle ABC = 50^\circ$. It's side \overline{BC} is extended up to D, so that $\overline{BC} = \overline{CD}$, $\angle BAD = ?$

ABC एक त्रिभुज है, जिसमें $\overline{AC} = \overline{BC}$ और $\angle ABC = 50^\circ$ है। उसकी भुजा \overline{BC} को D तक बढ़ाया गया है, ताकि $\overline{BC} = \overline{CD}$ हो जाए। तदनुसार $\angle BAD$ कितना हो जाएगा?

- (1) 50° (2) 45° (3) 75° (4) 90°



✓ In a right-angled triangle, the product of two sides is equal to half of the square of the third side i.e., hypotenuse. One of the acute angle must be एक समकोण त्रिभुज में, दो भुजाओं का गुणनफल तीसरी भुजा (अर्थात् कर्ण) के वर्ग का आधा है। तदनुसार, उसका एक न्यून कोण कितना होना चाहिए?

(1) 60° (2) 30° (3) 45° (4) 15° 

In a ΔABC , $\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 = \overline{BC}^2$ and $\overline{BC} = \sqrt{2} \overline{AB}$,
then $\angle ABC$ is :

एक ΔABC में, $\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 = \overline{BC}^2$ और $\overline{BC} = \sqrt{2} \overline{AB}$
है, तो $\angle ABC$ कितना होगा?

- (1) 30° (2) 45° (3) 60° (4) 90°

