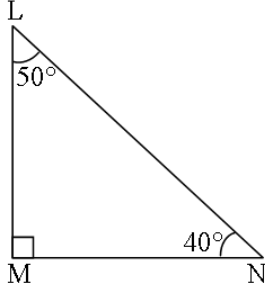


Chapter: 8

Q.1 खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा. (Any Three)

3

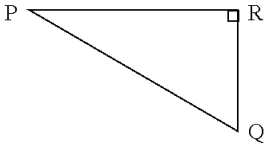
- 1 काटकोन  $\triangle LMN$  मध्ये,  $\angle LMN = 90^\circ$ ,  $\angle L = 50^\circ$  आणि  $\angle N = 40^\circ$  आहे. यावरून पुढील गुणोत्तरे लिहा.  
 $\cos 40^\circ$



- 2 जर  $\sin \theta = \frac{4}{5}$ , तर  $\cos \theta$  काढा.

- 3 किमती काढा :  
 $\cos^2 45^\circ + \sin^2 30^\circ$

- 4 खालील आकृतीमध्ये  $\triangle PQR$  चा  $\angle R$  हा काटकोन आहे, तर पुढील गुणोत्तरे लिहा.  
 $\tan Q$



Q.2 पुढील उदाहरणे सोडवा (Activity)

2

- 1 किमती काढा :  
 $5 \sin 30^\circ + 3 \tan 45^\circ$   
 $= 5 \times \frac{1}{2} + \underline{\hspace{1cm}}$   
 $= \underline{\hspace{1cm}}$   
 $= \underline{\hspace{1cm}}$   
 $= \underline{\hspace{1cm}}$

Q.3 पुढील उदाहरणे सोडवा (Any One)

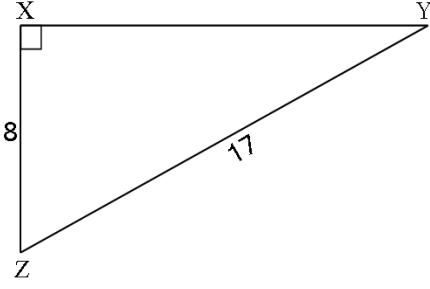
2

- 1 जर  $\cos \theta = \frac{15}{17}$ , तर  $\sin \theta$  काढा.  
2 किमती काढा :  
 $\cos 60^\circ \times \cos 30^\circ + \sin 60^\circ \times \sin 30^\circ$ .

Q.4 पुढील उदाहरणे सोडवा (Activity)

3

- 1 काटकोन  $\triangle XYZ$  मध्ये,  $\angle X = 90^\circ$ ,  $XZ = 8$  सेमी,  $YZ = 17$  सेमी, तर  $\sin Y$ ,  $\cos Y$ ,  $\tan Y$ ,  $\sin Z$ ,  $\cos Z$ ,  $\tan Z$  काढा.

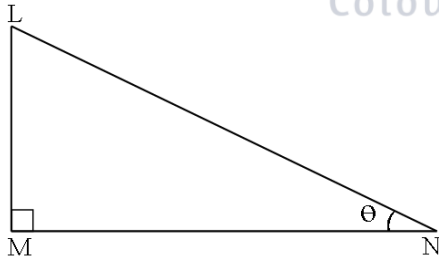


काटकोन  $\triangle YXZ$  मध्ये,  $XZ = 8$  सेमी,  $YZ = 17$  सेमी

$$\begin{aligned} & \dots (\text{पायथागोरसचे प्रमेय}) \\ 17^2 &= 8^2 + XY^2 \\ 289 &= 64 + XY^2 \\ \therefore XY^2 &= 225 \\ \therefore XY &= 15 \dots (\text{दोन्ही बाजूंचे वर्गमूळ घेऊन}) \\ \sin Y &= \frac{\text{Y च्या समोरील बाजू}}{\text{Y च्या लगतची बाजू}} = \frac{XZ}{YZ} \therefore \sin Y = \frac{8}{17} \\ \cos Y &= \frac{\text{Y च्या समोरील बाजू}}{\text{Y च्या लगतची बाजू}} = \frac{XY}{YZ} \therefore \cos Y = \frac{15}{17} \\ \tan Y &= \frac{\text{Y च्या समोरील बाजू}}{\text{Y च्या लगतची बाजू}} = \frac{XZ}{XY} \therefore \tan Y = \frac{8}{15} \\ \sin Z &= \frac{\text{Z च्या समोरील बाजू}}{\text{Z च्या लगतची बाजू}} = \frac{XY}{YZ} \therefore \sin Z = \frac{15}{17} \\ \cos Z &= \frac{\text{Z च्या समोरील बाजू}}{\text{Z च्या लगतची बाजू}} = \frac{XZ}{YZ} \therefore \cos Z = \frac{8}{17} \\ \tan Z &= \frac{\text{Z च्या समोरील बाजू}}{\text{Z च्या लगतची बाजू}} = \frac{XY}{XZ} \therefore \tan Z = \frac{15}{8} \end{aligned}$$

**Q.5 खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा. (Any One)**

- 1 काटकोन  $\triangle LMN$  मध्ये,  $\angle N = \theta$ ,  $\angle M = 90^\circ$ ,  $\cos \theta = \frac{24}{25}$ , तर  $\sin \theta$  आणि  $\tan \theta$  ही गुणोत्तरे काढा, तसेच  $(\sin^2 \theta)$  व  $(\cos^2 \theta)$  ची किंमत काढा.



- 2 किंमती काढा :

$$\frac{4}{5} \tan^2 60^\circ + 3 \sin^2 60^\circ$$

**Q.6 खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा. (Any One)**

- 1 पुढील सारणीत प्रत्येक स्तंभात एक गुणोत्तर दिले आहे. त्यावरून इतर दोन गुणोत्तरे काढा आणि रिकाम्या जागा भरा.

$\sin \theta$	$\cos \theta$	$\tan \theta$
$\frac{11}{61}$		

- 2 पुढील सारणीत प्रत्येक स्तंभात एक गुणोत्तर दिले आहे. त्यावरून इतर दोन गुणोत्तरे काढा आणि रिकाम्या जागा भरा.

$\sin \theta$	$\cos \theta$	$\tan \theta$
$\frac{1}{2}$		

**Q.7 पुढील उदाहरणे सोडवा (Any One)**

- 1 पुढील सारणीत प्रत्येक स्तंभात एक गुणोत्तर दिले आहे. त्यावरून इतर दोन गुणोत्तरे काढा आणि रिकाम्या जागा भरा.

$\sin \theta$	$\cos \theta$	$\tan \theta$
		$\frac{8}{15}$

2 काटकोन  $\triangle PQR$  मध्ये  $\angle Q = 90^\circ$ ,  $\angle R = \theta$  आणि जर

$\sin \theta = \frac{5}{13}$  तर  $\cos \theta$ ,  $\tan \theta$  काढा.

