

प्रकरण 2 पायथागोरसचे प्रमेय

1 गुणांसाठी प्रश्न

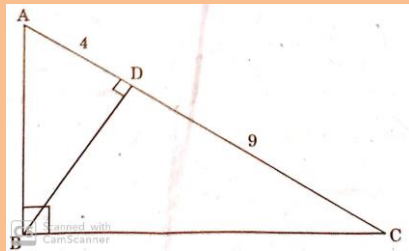
- 1) जर काटकोन ΔABC मध्ये $\angle A=90^\circ$, $AB=6$, $BC=8$, तर $AC=$ किती?
- 2) 7 सेमी, 2 सेमी बाजू असलेला त्रिकोण काटकोन त्रिकोण होईल का ? सकारण लिहा.
- 3) एका काटकोन त्रिकोणामध्ये काटकोन करणाऱ्या बाजू 9 सेमी व 12 सेमी आहेत, तर त्या त्रिकोणाच्या कर्णाची लांबी काढा.
- 4) (5,12,13) हे पायथागोरसचे त्रिकुट आहे का?

1 गुणांसाठी बहुपर्यायी प्रश्न

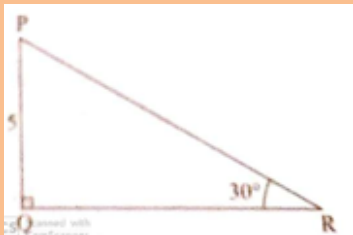
- 1) खालीलपैकी कोणते पायथागोरसचे त्रिकुट आहे?
a) (5,12,14) b) (3,4,2) c) (8,15,17) d) (5,5,2)
- 2) काटकोन त्रिकोणात काटकोन करणाऱ्या बाजूंच्या वर्गाची बेरीज 169 असेल, तर त्याच्या कर्णाची लांबी किती?
a) 15 b) 13 c) 5 d) 12
- 3) बाजूंच्या लांबी a, b, c असलेल्या त्रिकोणामध्ये जर $a^2 + b^2 = c^2$ असेल तर तो कोणत्या प्रकारचा त्रिकोण आहे?
a) विशालकोन त्रिकोण b) लघुकोन त्रिकोण c) काटकोन त्रिकोण d) समभुज त्रिकोण
- 4) काटकोन त्रिकोणामध्ये काटकोन करणाऱ्या बाजू 24 सेमी व 18 सेमी असतील, तर त्याच्या कर्णाची लांबी असेल?
a) 24 सेमी b) 30 सेमी c) 15 सेमी d) 18 सेमी

2 गुणांसाठी प्रश्न

- 1) काटकोन त्रिकोण PQR मध्ये जर $\angle P=60^\circ$, $\angle R=30^\circ$ व $PR=12$, तर PQ व QR च्या किमती काढा.
- 2) काटकोन त्रिकोण ABC मध्ये, $BD \perp AC$. जर $AD=4$, $DC=9$, तर $BD=$ किती?



- 3) आकृतीत दिलेल्या माहितीवरून कर्ण PR काढण्यासाठी पुढील कृती पूर्ण करा:



$\angle QPR = \square$

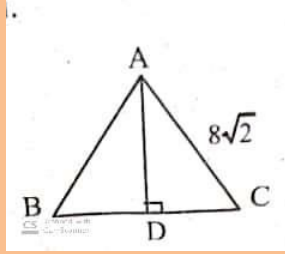
$\Delta PQR = \square$ मापाचा त्रिकोण आहे.

$$PQ = \frac{\square}{\square} \times PR \dots\dots\dots (30^\circ \text{ कोणासमोरील बाजू})$$

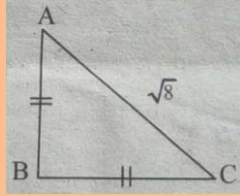
$$\therefore 5 = \frac{\square}{\square} \times PR \quad \therefore PR=10$$

4) एका चौरसाचा कर्ण 5 सेमी आहे, तर त्याच्या बाजूची लांबी काढा.

5) ΔABC मध्ये, रेख $AD \perp$ रेख BC , $\angle C = 45^\circ$ आणि $B-D-C$, $BD=5$, $AC=8\sqrt{2}$ यावरून AD आणि BC काढा.



6) आकृतीत दिलेल्या माहितीवरून AB आणि BC काढण्यासाठी कृती पूर्ण करा.



उकल:

$$AB=BC \dots\dots\dots$$

$$\angle BAC = \square$$

$$AB=BC = \square \times AC$$

$$= \square \times \sqrt{8}$$

$$= \square \times 2\sqrt{2}$$

$$= \square$$

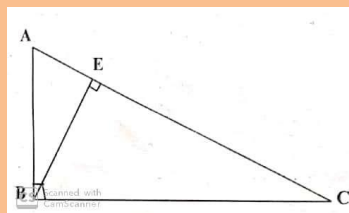
7) ΔRST मध्ये, $\angle S=90^\circ$, $\angle T=30^\circ$, $RT=12$ सेमी तर RS व ST काढा.

8) आयताचे क्षेत्रफळ 192 चौसेमी असून त्याची लांबी 16 सेमी आहे, तर आयताच्या कर्णाची लांबी काढा.

9) ΔABC मध्ये रेख AP ही मध्यगा आहे. जर $BC=18$, $AB^2+AC^2=260$ तर AP काढा.

3 गुणांसाठी प्रश्न

1) दिलेल्या आकृतीमध्ये, $\angle ABC=90^\circ$ रेख $BE \perp$ रेख AC , $AE=9$, $BC=16$ तर BE काढा.



2) (24,11,13) (5,12,13)(8,15,17) हे पायथागोरसचे त्रिकुट आहे का पडताळून पहा.