

Chapter: 1 to 3

प्र. प्रत्येक प्रश्नांच्या उत्तराचा अचूक पर्याय निवडा व त्याचे वर्णाक्षर लिहा. (2)

१

(अ)

i)

एका चौरसाचा कर्ण $5\sqrt{2}$ सेमी असल्यास त्याची बाजू आणि परिमिती काढा.

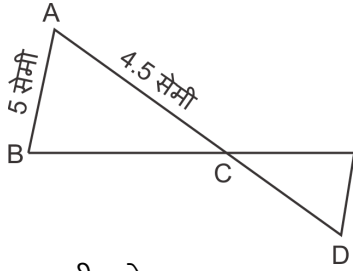
अ. 5 आणि $20\sqrt{5}$ सेमी

ब. 5 आणि 20 सेमी

क. 10 सेमी आणि $20\sqrt{5}$

ड. $10\sqrt{2}$ आणि 20 सेमी

ii)



आकृतीमध्ये $AB \parallel ED$ तर CD ची लांबी

अ. 2.5 सेमी.

ब. 2.7 सेमी.

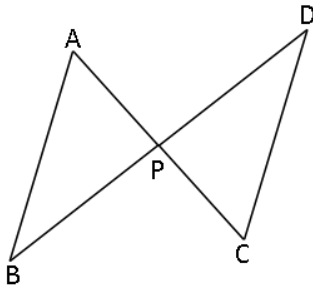
क. $\frac{10}{3}$ सेमी.

ड. 3.5 सेमी.

(ब) खालील उपप्रश्न सोडवा. (2)

i)

आकृतीत रेख AC व रेख BD परस्परांना P बिंदूत छेदतात आणि $\frac{AP}{CP} = \frac{BP}{DP}$ तर सिद्ध करा, $\triangle ABP \sim \triangle CDP$



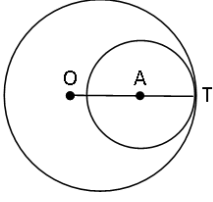
ii) खालील त्रिकुट पायथागोरसची त्रिकुटे आहेत का ? सकारण लिहा : 24, 70, 74

प्र. खालील कृती पूर्ण करून पुन्हा लिहा. (2)

२

(अ)

- i) दोन अंतर्सर्षी वर्तुळांच्या त्रिज्या अनुक्रमे 3.5 सेमी व 4.8 सेमी आहेत, तर त्यांच्या केंद्रांतील अंतर किती आहे?



उकल: दोन अंतर्सर्षी वर्तुळांच्या त्रिज्या अनुक्रमे 3.5 सेमी व 4.8 सेमी आहेत.

$\therefore r_1 = 3.5$ सेमी व $r_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ मानू

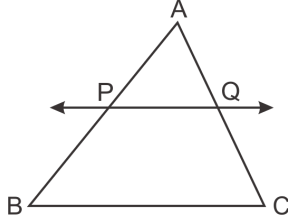
दोन अंतर्सर्षी वर्तुळांच्या केंद्रांतील अंतर = $\underline{\hspace{2cm}}$
= $\underline{\hspace{2cm}}$
= $4.8 - 3.5$
= $\underline{\hspace{2cm}}$

\therefore उत्तर = दोन अंतर्सर्षी वर्तुळांच्या केंद्रांतील अंतर = $\underline{\hspace{2cm}}$

(ब) खालील उपप्रश्न सोडवा (कोणतेही दोन)

(4)

- i) 18 सें.मी. बाजू असलेल्या चौरसाच्या कर्णाची लांबी काढा.
- ii) आकृतीमध्ये रेषा $PQ \parallel BC$, $AP = 2.4$ सेमी, $AB = 9.6$ सेमी, $AC = 7.2$ सेमी, $AQ = ?$



Prism
Colours of your Dreams

- iii) त्रिज्या 4.5 सेमी असलेल्या वर्तुळाच्या दोन स्पर्शिका परस्परांना समांतर आहेत. तर त्या स्पर्शिकांतील अंतर किती हे सकारण लिहा.

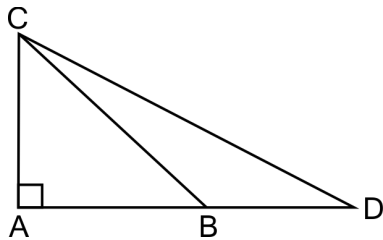
प्र. ३ खालील कृती पूर्ण करून पुन्हा लिहा.

(3)

३
(अ)

- i) $\triangle ABC$ मध्ये $\angle A = 90^\circ$, $CA = AB$ आणि D हा AD वाढवली असतो त्यावरील बिंदू आहे. तर सिद्ध करा DC^2

$- BD^2 = 2AB \cdot AD$



△ACD काटकोन त्रिकोणात

$$DC^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

..... पायथागोरसचे प्रमेय

$$DC^2 = AC^2 + \underline{\hspace{2cm}}^2$$

$$DC^2 = AC^2 + AB^2 + BD^2 + 2AB \cdot BD$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = AC^2 + AB^2 + 2AB \cdot BD$$

$$\text{परंतु } AC = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$DC^2 - BD^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$DC^2 - BD^2 = 2AB^2 + 2AB \cdot BD$$

$$DC^2 - BD^2 = 2AB (AB + BD)$$

$$\therefore DC^2 - BD^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

.....

हे सिद्ध झाले.

(ब) खालील उपप्रश्न सोडवा. (कोणतेही एक)

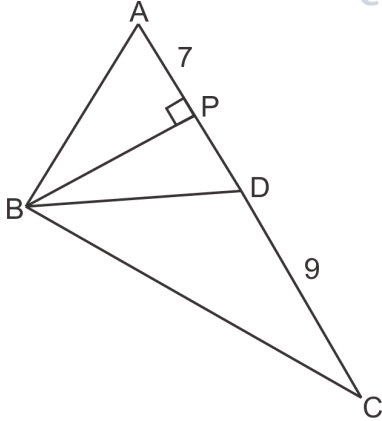
(3)

i)

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

ii)

शेजारील आकृतीत △ ABC च्या AC या बाजूवर D बिंदू असा आहे की $AC = 16$, $DC = 9$, $BP \perp AC$, तर खालील गुणोत्तरे काढा.



i) $\frac{A(\triangle ABD)}{A(\triangle ABC)}$

ii) $\frac{A(\triangle BDC)}{A(\triangle ABC)}$

iii) $\frac{A(\triangle ABD)}{A(\triangle BDC)}$

प्र. ४. खालील प्रश्न सोडवा. (कोणताही एक)

(4)

i) दोन समरूप त्रिकोणांच्या संगत बाजूंचे गुणोत्तर 3 : 5 आहे, तर त्यांच्या क्षेत्रफळांचे गुणोत्तर काढा.

ii) एका आयताची लांबी 35 सेमी व रुंदी 12 सेमी आहे तर त्या आयताच्या कर्णाची लांबी काढा.