

दहावी गणित भाग २

प्रकरण ४ – भौमितिक रचना

काही महत्वाचे प्रश्न

- 1) 4.2 सेमी लांबीचा रेषाखंड AB काढा. रेषा AB चा लंबदुभाजक काढा.
- 2) $\angle ABC = 115^\circ$ काढा व तो दुभागा.
- 3) $\angle LMN$ काढा व $\angle LMN$ शी एकरूप असलेला $\angle PQR$

दोन गुणांचे प्रश्न

- 1) केंद्र P व त्रिज्या 3.2 सेमी असलेल्या वर्तुळाला त्यावरील M बिंदूतून स्पर्शिका काढा. (2 गुण) (नोव्हें. '20; मार्च '22)
- 2) केंद्र A व त्रिज्या (i) 3.4 सेमी (ii) 3.5 सेमी असलेल्या वर्तुळास त्यावरील P बिंदूतून स्पर्शिका काढा. (मार्च '19; जुलै '19)

तीन गुणांचे प्रश्न

- 1) 3.4 सेमी त्रिज्येचे वर्तुळ काढा. त्यामध्ये 5.7 सेमी लांबीची जीवा MN काढा. बिंदू M व बिंदू N मधून वर्तुळाला स्पर्शिका काढा. (3 गुण) (नोव्हें. '20)
- 2) 4.1 सेमी त्रिज्या घेऊन एक वर्तुळ काढा. वर्तुळकेंद्रापासून 7.3 सेमी अंतरावरील बिंदूतून वर्तुळाला स्पर्शिका काढा. (3 गुण) (मार्च '20)
- 3) 4.2 सेमी त्रिज्या घेऊन वर्तुळ काढा. वर्तुळकेंद्रापासून 7 सेमी अंतरावरील बिंदूतून त्या वर्तुळास स्पर्शिका काढा. (मार्च '19)
- 4) $\triangle ABC \sim \triangle LMN$. $\triangle ABC$ मध्ये, $AB = 5.5$ सेमी, $BC = 6$ सेमी, $CA = 4.5$ सेमी. जर $MN = 4.8$ सेमी असेल, तर $\triangle ABC$ व $\triangle LMN$ काढा. (जुलै '19)

5) 2.7 सेमी त्रिज्येचे वर्तुळ काढा. वर्तुळात जीवा PQ ही 4.5 सेमी लांबीची काढा. बिंदू P आणि बिंदू (मधून जाणाऱ्या दोन स्पर्शिका वर्तुळकेंद्राचा वापर न करता काढा. (मार्च '20)

6) ज्याचे माप 65° आहे असा ZABC काढा. त्या कोनाचा किरण BM हा दुभाजक काढा. किरण BM वर P बिंदू असा घ्या की BP = 4 सेमी. बिंदू P मधून BC या भुजेवर लंब टाका. या लंबाइतकी त्रिज्या घेऊन एक वर्तुळ काढा. त्या वर्तुळाची त्रिज्या मोजून लिहा. काढलेल्या आकृतीचे निरीक्षण करून कोनाच्या भुजा व वर्तुळ यांच्यातील संबंध लिहा.

वर्तुळाची त्रिज्या : 1.9 सेमी. (सप्टें. '21)

(निरीक्षण : कोनांच्या बाजू या वर्तुळाच्या स्पर्शिका आहेत.)

7) 3.5 सेमी त्रिज्या व केंद्र P असलेले वर्तुळ काढा. 120° मापाचा एक लघुकंस AB काढा. बिंदू A व B मधून वर्तुळाला स्पर्शिका काढा. (सप्टें. '21)

चार गुणांचे प्रश्न

1) 3 सेमी व 5 सेमी त्रिज्यांची दोन एककेंद्री वर्तुळे काढा. मोठ्या वर्तुळावर कोठेही A हा बिंदू घ्या. A या बिंदूतून लहान वर्तुळास स्पर्शिका काढा. स्पर्शिकाखंडाची लांबी मोजून लिहा. पायथागोरसच्या प्रमेयाचा उपयोग करून स्पर्शिकाखंडाची लांबी काढा. (मार्च '22) (उत्तर : 4 सेमी)

2) $\triangle LMN \sim \triangle LPQ$. $\triangle LMN$ मध्ये, LM = 3.6 सेमी, $\angle L = 50^\circ$, LN = 4.2 सेमी आणि $\frac{LM}{LQ} = \frac{4}{3}$ तर, $\triangle LMN$ आणि $\triangle LPQ$ काढा. (सप्टेंबर 2021)