

UP Board Class 10 Maths Important Questions Chapter 11 रचनाएँ

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1.

दो वृत्त एक-दूसरे को अन्तः स्पर्श करते हैं, तो उनकी उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की संख्या लिखिये।

उत्तर:

एक।

प्रश्न 2.

एक वृत्त में अधिक से अधिक कितनी जीवाएँ खींची जा सकती हैं?

उत्तर:

अनन्त जीवाएँ।

प्रश्न 3.

वृत्त के बाहर स्थित किसी बिन्दु से कितनी स्पर्श रेखाएँ खींची जा सकती हैं?

उत्तर:

दो।

प्रश्न 4.

वृत्त की छेदन रेखा PQ है। छेदन रेखा PQ के स्पर्श रेखा बनने का प्रतिबन्ध लिखिए।

उत्तर:

जब बिन्दु P व Q सम्पाती हों अर्थात् दोनों एक ही बिन्दु हों तो छेदन रेखा PQ स्पर्श रेखा कहलाएगी।

प्रश्न 5.

वृत्त की स्पर्श रेखा व त्रिज्या में क्या सम्बन्ध होता है?

उत्तर:

वृत्त के स्पर्श बिन्दु से खींची गई त्रिज्या एवं स्पर्श रेखा एक-दूसरे पर लम्ब होती है।

प्रश्न 6.

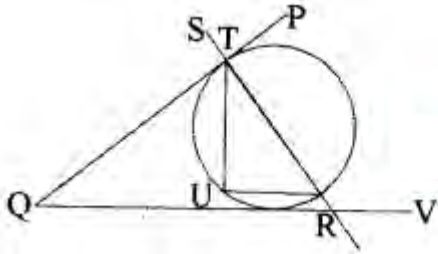
किसी बाह्य बिन्दु से वृत्त पर खींची गयी स्पर्श रेखा की लम्बाई 12 सेमी. है, यदि वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी. तो केन्द्र से बाह्य बिन्दु की दूरी ज्ञात कीजिये।

उत्तर:

$$\begin{aligned} \text{दूरी} &= \sqrt{(12)^2 + (5)^2} \\ &= \sqrt{144 + 25} \\ &= \sqrt{169} \\ &= 13 \text{ सेमी.} \end{aligned}$$

प्रश्न 7.

दिए गए चित्र में छेदन रेखा का नाम लिखिए।

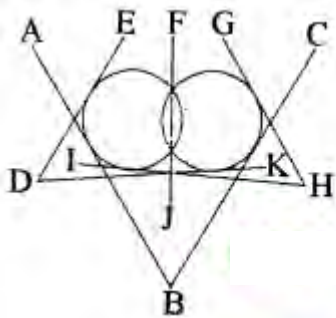


उत्तर:

छेदन रेखा = SR

प्रश्न 8.

दिए गए चित्र में स्पर्श रेखाओं की संख्या लिखिए।



हल:

स्पर्श रेखाएँ—ED, DK, AB, BC, HG व HI हैं।

अतः कुल संख्या = 6

प्रश्न 9.

3 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त पर स्थित किसी बिन्दु पर स्पर्श रेखा की रचना कीजिए।

हल:

