गणित

(www.tiwariacademy.com)

(अध्याय – 5)(यूक्लिड की ज्यामिति का परिचय)

(कक्षा - 9)

प्रश्नावली 5.2

प्रश्न 1:

आप यूक्लिड की पाँचवीं अभिधारणा को किस प्रकार लिखेंगे ताकि वह सरलता से समझी जा सके?

उत्तर 1:

यदि दो रेखाओं को कोई तीसरी रेखा इस प्रकार कटती है कि एक ही ओर बने आंतरिक कोणों का योग $180°$ से कम हो, तो दोनों रेखाएँ एक दूसरे को प्रतिच्छेद करती हैं।

प्रश्न 2:

क्या यूक्लिड की पाँचवीं अभिधारणा से समांतर रेखाओं के अस्तित्व का औचित्य निर्धारित होता है? स्पष्ट कीजिए।

उत्तर 2:

हाँ, यूक्लिड की पाँचवीं अभिधारणा से समांतर रेखाओं के अस्तित्व का औचित्य निर्धारित होता है। क्योंकि यदि दो रेखाओं को कोई तीसरी रेखा इस प्रकार कटती है कि एक ही ओर बने आंतरिक कोणों का योग $180°$ से कम हो, तो दोनों रेखाएँ एक दूसरे को प्रतिच्छेद करती हैं। परन्तु यदि कोणों का योग $180°$ हो तो रेखाएँ परस्पर प्रतिच्छेद नहीं करती हैं अर्थात समांतर होती हैं।