

निर्देशांक ज्यामिति

इस अध्याय के सभी महत्वपूर्ण प्रश्न – उत्तर सहित। पहले खुद हल करने की कोशिश करो, फिर उत्तर मिलाओ।

अभ्यास प्रश्न-उत्तर (हर टॉपिक से)

- » भूमिका - एक बिन्दु की स्थिति के लिए दो सूचनाएँ
- » सड़क-मकान और कागज पर बिन्दु के उदाहरण
- » क्रियाकलाप - बैठने की योजना
- » रेने दकार्त और निर्देशांक ज्यामिति
- » कार्तीय पद्धति - अक्ष और मूलबिन्दु
- » चतुर्थांश - तल के चार भाग
- » भुज और कोटि - निर्देशांक लिखना
- » उदाहरण - चारों चतुर्थांशों में बिन्दुओं के निर्देशांक

हल किए हुए उदाहरण (step-by-step)

उदाहरण 5. कार्तीय तल में x -अक्ष, y -अक्ष और मूलबिन्दु की परिभाषा लिखिए। धनात्मक दिशाएँ कौन-सी हैं?

- › क्षैतिज संख्या रेखा XX को x -अक्ष कहते हैं
- › ऊर्ध्वाधर संख्या रेखा YY को y -अक्ष कहते हैं; दोनों का कटान बिंदु O मूलबिन्दु है
- › OX और OY क्रमशः x और y अक्ष की धनात्मक दिशाएँ हैं

उत्तर – x -अक्ष = क्षैतिज XX ; y -अक्ष = ऊर्ध्वाधर YY ; मूलबिन्दु = O ; धनात्मक दिशाएँ OX तथा OY ।

उदाहरण 6. चतुर्थांशों का नामकरण किस बिंदु/दिशा से और किस क्रम में किया जाता है? निर्देशांक तल के तीन नाम लिखिए।

- › Plane point location needs two independent pieces of information.
- › Incomplete: one clue; Complete: two measured references from fixed lines.
- › Ordered pair (column, row); order cannot be swapped.
- › Descartes Cartesian System; rooted in two perpendicular references (like lat-long).
- › x-axis horizontal, y-axis vertical, origin O; positive along OX and OY.
- › Quadrants I-IV named anti-clockwise from OX; plane = Cartesian/coordinate/xy-plane.
- › Abscissa = x from y-axis; Ordinate = y from x-axis; always write (x, y).
- › I(+,+), II(-,+), III(-,-), IV(+,-); read distances with correct signs.