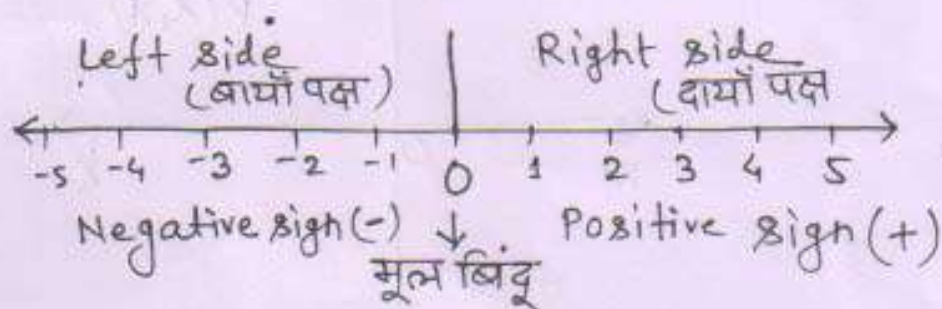


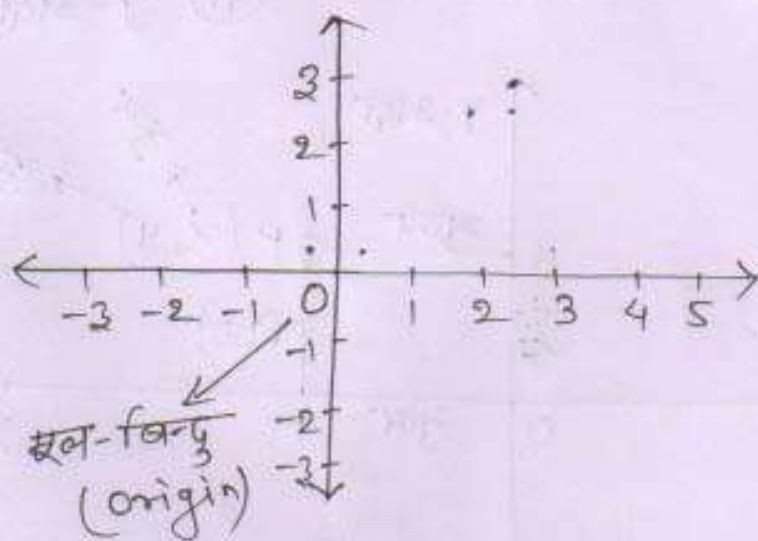
### ③ → निर्देशांक ज्यामिति [Co-ordinate Geometry]

①

\* संख्या रेखा:- जब किसी रेखा पर वास्तविक संख्या को लिखते हैं तो प्राप्त संख्या को संख्या रेखा कहते हैं।

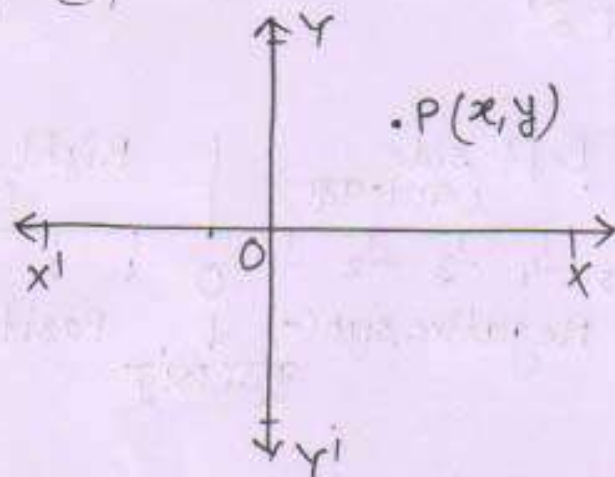


\* मूल-बिन्दु (Origin) → संख्या रेखा पर एक नियत बिन्दु से दूरियों को बराबर इकाईयों में एक दिशा में घनात्मक तथा दूसरी दिशा में ऋणात्मक लिखा जाता है। उस बिन्दु को जहाँ से दूरियों लि जाती हैं मूल-बिन्दु (origin) कहलाती है।



## \* निर्देशांक या नियामक (Co-ordinate) :-

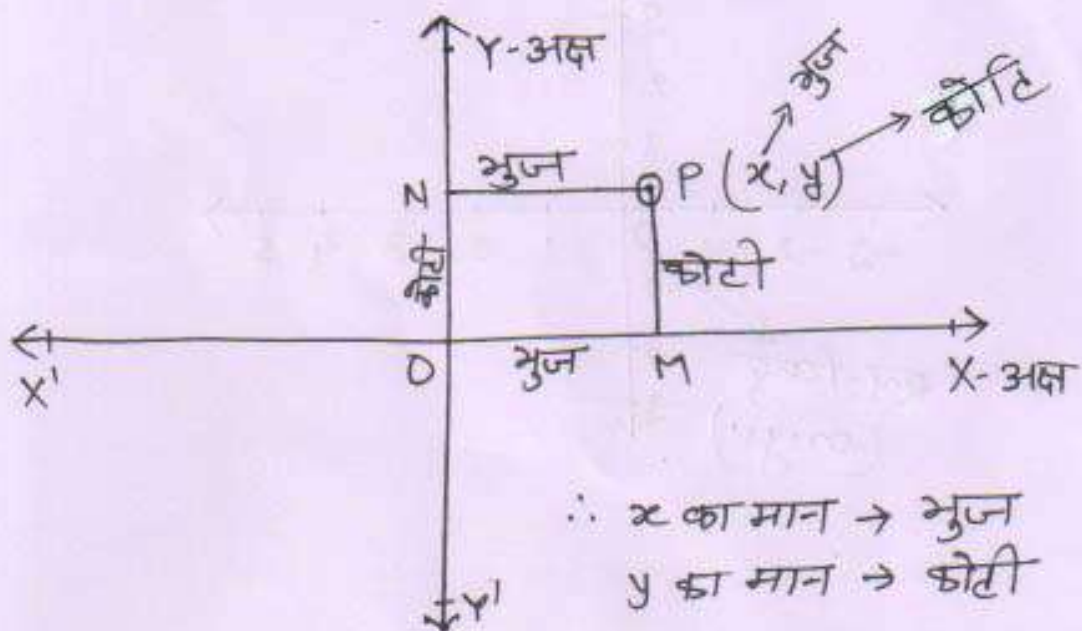
एक समतल के किसी बिन्दु को स्वतंत्र वास्तविक संख्याओं से दर्शाया जाता है, वैसे संख्याएँ उस बिन्दु का निर्देशांक या नियामक कहलाती हैं।



## \* निर्देशांक अक्ष (Axes of coordinate) :-

मूल बिन्दु से गुजरने वाली लम्बवत रेखाएँ निर्देशांक अक्ष कहलाती हैं।

- निर्देशांक अक्ष दो प्रकार का होता है।
- (i) x-अक्ष
  - (ii) y-अक्ष

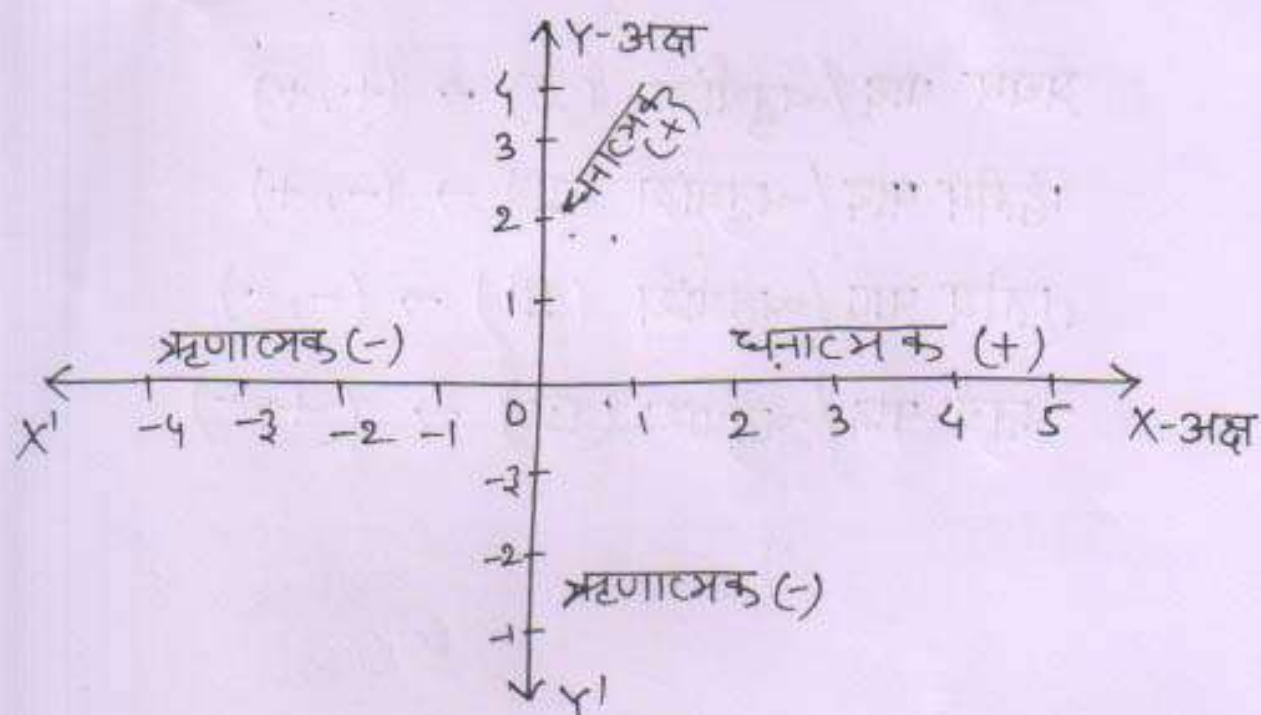




# \* निर्देशांकों की लिर चिन्ह (Convention of Signs for Coordinate)

निर्देशांक चिन्हित संख्याएँ होती हैं। अतः किसी बिन्दु की भुज और कोटि लिखते समय उसके पहले उचित चिन्ह की जरूरत होती है।

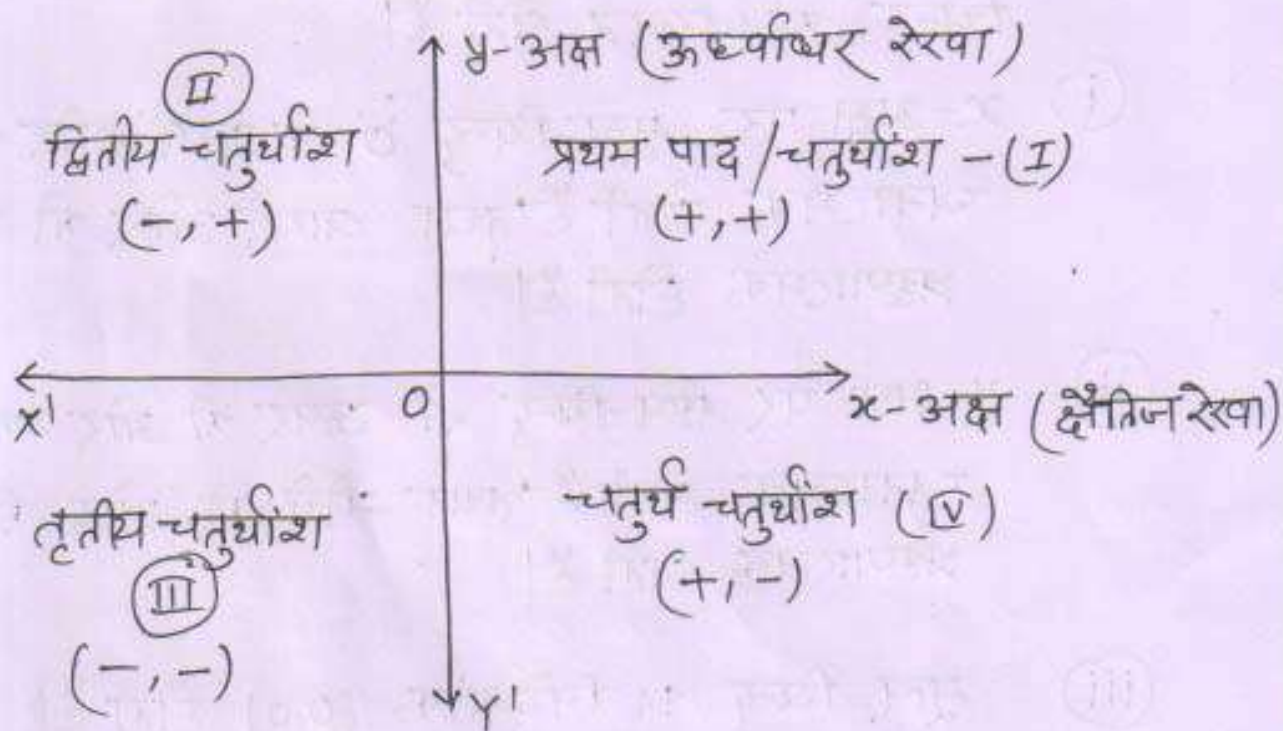
- (i) x-अक्ष पर मूल-बिन्दु 0 से दायीं ओर की दूरियाँ धनात्मक होती हैं तथा बायीं ओर की दूरियाँ ऋणात्मक होती हैं।
- (ii) y-अक्ष पर मूल-बिन्दु से ऊपर की ओर की दूरियाँ धनात्मक होती हैं तथा नीचे की ओर की दूरियाँ ऋणात्मक होती हैं।
- (iii) मूल-बिन्दु का निर्देशांक (0,0) होता है।



## \* चतुर्थांश / पाद (Quadrant) :-

(4)

X-अक्ष तथा Y-अक्ष को दिए हुए तब को चार भागों में विभाजित करते हैं तो उस प्रत्येक भाग को चतुर्थांश या पाद कहते हैं।



प्रथम पाद / चतुर्थांश (I)  $\rightarrow (+, +)$

द्वितीय पाद / चतुर्थांश (II)  $\rightarrow (-, +)$

तृतीय पाद / चतुर्थांश (III)  $\rightarrow (-, -)$

चतुर्थ पाद / चतुर्थांश (IV)  $\rightarrow (+, -)$