నిరూపకరేఖగణితం

- ఒక బిందువు యొక్క నిరూపకాలు (2 , 3) అయినచో ప్రథమ నిరూపక ' x ' 2 మరియు ద్వితీయ నిరూపక 'y' 3 అగును.
- (X_1 ,Y_1) మరియు (X_2 , Y_2) రెండు బిందువులను కలుపు రేఖాఖండం యొక్క దూరం

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

- రెండు బిందువులు (X_1,Y_1) మరియు (X_2,Y_2) లను కలుపు రేఖాఖండం అంతర్గతంగా $m_1 : m_2$ నిష్పత్తిలో విభజించు బిందువు యొక్క నిరూపక ములు

అందుచే ఏవైనా రెండు బిందువులు $A(x_1, y_1)$ మరియు $B(x_2, y_2)$ లను కలిపే రేఖా ఖండం AB ని $P(x, y)$ బిందువు $m_1 : m_2$ నిష్పత్తిలో అంతరంగా విభజిస్తే, దాని నిరూపకాలు

$$P(x, y) = \left(\frac{m_1x_2 + m_2x_1}{m_1 + m_2}, \frac{m_1y_2 + m_2y_1}{m_1 + m_2}\right)$$ గా వ్రాయవచ్చును.

దీనినే బిందు విభజన సూత్రం (section formula) అంటారు..

- రెండు బిందువులు (X_1,Y_1) మరియు (X_2,Y_2) లను కలుపు రేఖాఖండం యొక్క మధ్య బిందువు యొక్క నిరూపకములు

$$(X, Y) = \left[\frac{x1 + x2}{2}, \frac{y1 + y2}{2}\right]$$

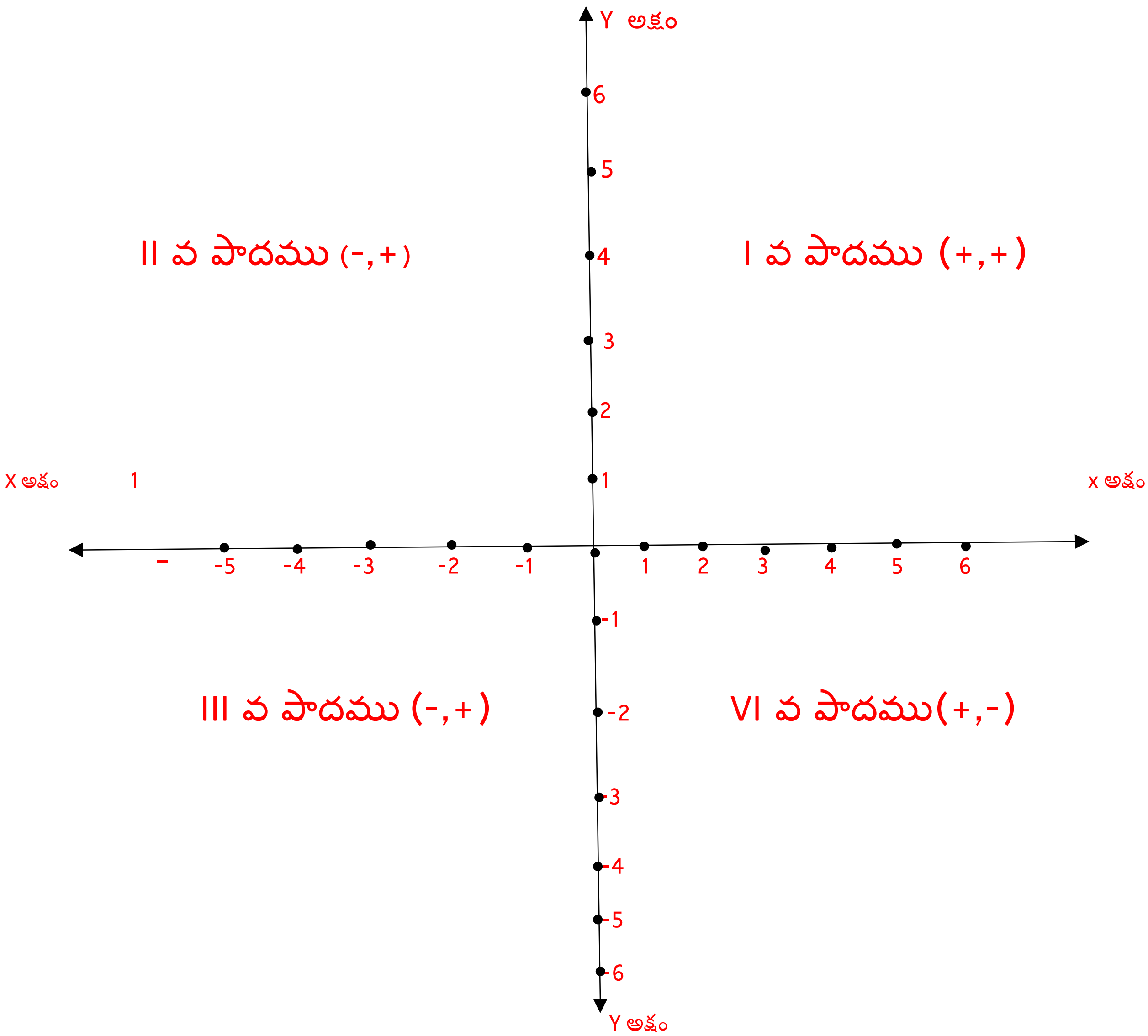
- (X_1,Y_1)(X_2,Y_2) మరియు(X_3, Y_3) లను శీర్ష బిందువులుగా గల త్రిభుజం యొక్క గురుత్వ కేంద్రం యొక్క నిరూపకములు

$$(X, Y) = \left[\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}\right]$$

- ఒక త్రిభుజం యొక్క మధ్యగత రేఖల యొక్క మిళిత బిందువు ను గురుత్వ కేంద్రం అంటారు అది మధ్యగత రేఖలను 2:1 నిష్పత్తిలో విభజించవచ్చును.
- (X_1,Y_1)(X_2,Y_2) మరియు (X_3,Y_3) లనుశీర్షబిందువులుగాగలత్రిభుజంయొక్క వైశాల్యం

Δ ABC $_{\text{వైశాల్యం}}$ = ½| x1(y2 - y3) + X2(y3 - y1)+X3(y1- y2) |

నిరూపకరేఖగణితం


Y అక్షం
6
5
II వ పాదము (-,+)
4
I వ పాదము (+,+)
3
2
X అక్షం
1
1
x అక్షం
-
-5
-4
-3
-2
-1
1
2
3
4
5
6
-1
III వ పాదము (-,+)
-2
VI వ పాదము(+,-)
-3
-4
-5
-6
Y అక్షం