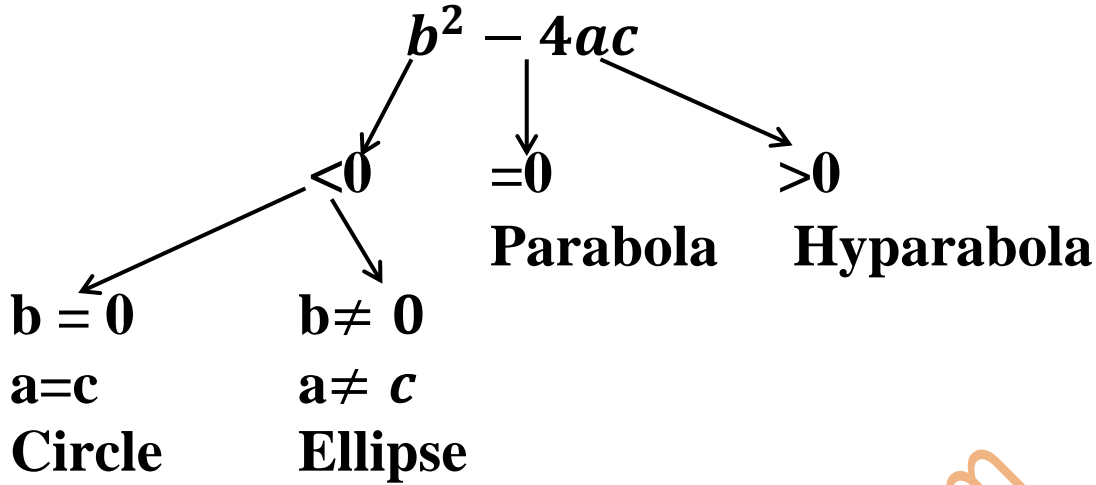


উচ্চতর গণিত, দ্বাদশ শ্রেণি , অধ্যায় -০৬(কনিক)(নিনজা টেকনিক)

$$ax^2 + bxy + cy^2 + dx + cy + f = 0$$



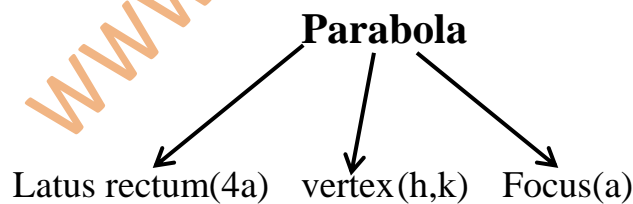
উদাহরণ : (১) $16x^2 + 8xy + y^2 - 74x - 78y + 212 = 0(P)$

(২) $8x^2 + 4xy + 5y^2 - 24x - 24y = 0(E)$

(৩) $x^2 + 4xy + y^2 - 2x + 2y - 6 = 0(H)$ (৪) $3x^2 + 3y^2 - 6x + 9y - 14 = 0(C)$

Parabola

**** $y^2 = \pm 4ax$ or $(y - k)^2 = \pm 4a(x - h)$ ** $x^2 = \pm 4ay$ or $(x - h)^2 = \pm 4a(y - k)$**



উদাহরণ: (১) $y^2 - 8x - 4y + 4 = 0$ LR = $|-8| = 8$

$4a = -8 \therefore a = -2$

x কে প্রবক ধরে y এর সাপেক্ষে অন্তরীকরণ করে পাই, $2y - 4 = 0 \implies y = 2$

y এর মান মূল সমীকরণে বসিয়ে পাই, $x = 0$

শীর্ষবিন্দু vertex(0,2)

উপকেন্দ্র focus(2,2) [(h-a,k)]

উদাহরণ: (২) $x^2 - 4x - 8y - 4 = 0$ LR = $|-8| = 8$

$$4a = -8 \therefore a = -2$$

y কে ধ্রুবক ধরে x এর সাপেক্ষে অন্তরীকরণ করে পাই, $2x - 4 = 0 \Rightarrow x = 2$

x এর মান মূল সমীকরণে বসিয়ে পাই, $y = -1$

শীর্ষবিন্দু vertex(2, -1)

উপকেন্দ্র focus(2,1) [(h,k-a)]

উদাহরণ: (৩) $x^2 + 8y - 32 = 0$

www.tulipkeshab.com