

## حسابان ۱

سهمی (تابع درجه ۲)

نمودار تابع درجه دوم  $y=ax^2+bx+c$  به صورت سهمی می باشد.

ویژگی های سهمی

۱- علامت  $a$ :

$a > 0$

$a < 0$

۲- رأس سهمی:

$$\begin{cases} x_v = -\frac{b}{2a} \\ y_v = f\left(-\frac{b}{2a}\right) = -\frac{\Delta}{4a} \end{cases}$$

ویژگی های سهمی:  $y=ax^2+bx+c$

۳- نقطه تلاقی با محور  $y$  ها:  $(0, c)$

$\Delta > 0$

۴- نقطه تلاقی با محور  $x$  ها:  $(y=0)$

جواب های معادله  $ax^2+bx+c=0$

$\Delta = 0$

$\Delta < 0$

۵- نمودار نسبت به خط  $x = -\frac{b}{2a}$  متقارن است. (خط قائم گذرنده از رأس)

$$x = -\frac{b}{2a}$$

$$x = -\frac{b}{2a}$$

مثال ۱: در هر یک از سهمی های زیر علامت  $a$ ،  $b$ ،  $c$ ،  $\Delta$  را مشخص کنید.

$$y=ax^2+bx+c$$