

الف) $y = 3x^2 - 2x \rightarrow a > 0 \Rightarrow \min$

y	0	0
x	0	2/3

نقطه از ناصیه عبور نمی کند.

$\Delta = b^2 - 4ac$

$(-\frac{b}{2a} - \frac{\Delta}{4a})$

ب) $y = -2x^2 + 4x \rightarrow a < 0 \Rightarrow \max$

y	0	0
x	0	2

نقطه از ناصیه (دوم) عبور نمی کند.

الف) $y = 2x^2 - 5x + 2 \rightarrow a > 0 \Rightarrow \min$

y	0	0	2
x	0	1/2	2

از نواحی اول و دوم و چهارم عبور می کند.

ب) $y = -2x^2 + 4x - 1 \rightarrow a < 0 \Rightarrow \max$

y	0	0	0
x	0	1 - sqrt(3)/2	1 + sqrt(3)/2

از نواحی اول و دوم و چهارم عبور می کند.

الف) $\frac{a+B}{a-B} = \frac{\delta}{\text{افتان}} = \frac{1}{\sqrt{13}} = \frac{\sqrt{13}}{13}$

if $a > B$

$a^2 - B^2 = (a-B)(a^2 + aB + B^2) = (\sqrt{13})(S^2 - 2p + p)$

if $a > B$ $S^2 - p = 1 + 3 = 4$

ب) $a^2 + B^2 = S^2 - 2p$

$1 + 4 = \sqrt{\quad}$

$a^2 - x^2 - x^2 = 0$

$2x^2 + B^2 = S^2 - 2Sp = 1 + 4 = 5$

$S = -\frac{b}{a} = 1$

$P = \frac{c}{a} = -3$

افتان ناصیه $= \frac{\Delta}{|a|} = \sqrt{13}$

$y = (x-2)(x^2 - ax + a) \rightarrow$ یک ریشه

که براتر است راست یا باید ریشه منفی ۲ داشته باشد یا باید کلاً ریشه نداشته باشد.

الف) $x=2 \Rightarrow 4 - 2a + a = 0 \Rightarrow a = 4$

$a^2 - 4a = 0 \Rightarrow a(a-4) = 0$

$a = 0$ یا $a = 4$

$a^2 - fa < 0 \Rightarrow a(a-f) < 0$

$2x^2 + B^2 - 4x = 5, 3x^2 - 12x - a = 0$

$\alpha + B = 8 = -\frac{b}{a} = \frac{12}{3} = 4 \Rightarrow B = 4 - \alpha$

$2\alpha^2 + (4-\alpha)^2 - 4\alpha - 5 = 0 \Rightarrow 3\alpha^2 - 12\alpha + 4 = 0$

$\alpha = 1 \Rightarrow 3 - 12 - a = 0 \Rightarrow a = -9$

الف) a چند برابر ریشه بزرگتر است

a	0	4
$\alpha^2 - fa$	+ p - p +	

انتخاب $(1, 4) \Rightarrow [0, 4]$

جواب $\frac{a}{3} = \frac{-9}{3} = -3$

$A(2a+3, a+2), B(5-2a, a-2), P(b, b-2)$

$\frac{x_A + x_B}{2} = \frac{x_P}{1} \Rightarrow \frac{2a+3 + 5-2a}{2} = b = 4 \Rightarrow P(4, 2)$

$y = a(x-h)^2 + k$

$2a+3 > 0 \Rightarrow a > -1.5$

$a-2 > 0 \Rightarrow a > 2$

$5-2a > 0 \Rightarrow 2.5 > a$

$\Rightarrow a \in (2, 2.5)$

$A(9, 1), B(1, 1)$

$1 = a(-4)^2 + 2$

$-2 = 14a \Rightarrow a = -1/7$

$y = -1/7 x^2 + 1/7 x - 1/7$

