

$$\rightarrow) P \cdot P^{-1} C_1 = r_1 - \frac{\mu}{r} \Rightarrow r = r_1 - \frac{\mu}{r} \Rightarrow r = \frac{\mu}{r}$$

$$\Rightarrow a = -b \Rightarrow y, \frac{a\omega + \mu}{t\omega - q} \Rightarrow P(q), P^{-1}(q) \Rightarrow L.P(q), L.P^{-1}(q), a \Rightarrow P(L(\omega - \sqrt{q})), \omega - \sqrt{q}$$

$$\Rightarrow f'(a) = x - r\sqrt{2e1} + r$$

✓

معکوس الیه
معکوس الیه

تابع الگیا معکوس بوده پس معکوسش در این ربع اول هم متعادلانه y, a و این $y = x - 1 + 2^x$

در یک نقطه $\Rightarrow x = 0, y = 0 \Rightarrow 2^x = 1 \Rightarrow x = 0$

۸

$f(x) = x^3 + 4x$ و $y = \sqrt{f^{-1}(x) - x} \Rightarrow P_y = f^{-1}(x) \geq x \Rightarrow x \geq f(x)$
 $x^3 + 4x \geq x \Rightarrow x^3 + 3x \geq 0 \Rightarrow x(x^2 + 3) \geq 0 \Rightarrow x \geq 0$
 معکوس الیه است $\Rightarrow f \circ f^{-1}(x) = x$
 معکوس الیه معکوس الیه
 معکوس الیه معکوس الیه
 معکوس الیه معکوس الیه

۹

$f(x) = x - \sqrt{x+4}$ و $x \geq -3$
 $x = y + \sqrt{y+4} \Rightarrow x - y = \sqrt{y+4} \Rightarrow (x-y)^2 = y+4 \Rightarrow x^2 - 2xy + y^2 = y+4$
 $\Rightarrow y^2 - 2xy + x^2 - y - 4 = 0 \Rightarrow y = \frac{2x \pm \sqrt{4x^2 - 4(x^2 - y - 4)}}{2} = \frac{2x \pm \sqrt{4x^2 - 4x^2 + 4y + 16}}{2} = \frac{2x \pm \sqrt{4y + 16}}{2}$
 $\Rightarrow g(x) = \frac{2x - \sqrt{4x^2 - 4x^2 + 4y + 16}}{2} \Rightarrow g(x) = \frac{2x - \sqrt{4x^2 - 4x^2 + 4y + 16}}{2}$
 نقطه برخورد
 $g(x) = x - 2 \Rightarrow \frac{2x - \sqrt{4x^2 - 4x^2 + 4y + 16}}{2} = x - 2 \Rightarrow -2x - \sqrt{4x^2 - 4x^2 + 4y + 16} = 2x - 4 \Rightarrow \sqrt{4x^2 - 4x^2 + 4y + 16} = 4 - 2x$
 بازه
 نورانی

۱

$\sqrt{x} + \sqrt{y} = 2 \Rightarrow f(x) = \sqrt{x} + \sqrt{y} = 2 \Rightarrow f^{-1}(x) = f(x) \Rightarrow f \circ f^{-1}(x) = f(x)$
 $\Rightarrow R_f = R_{f^{-1}} \Rightarrow R_f = [0, 4] \Rightarrow R_{f^{-1}} = [0, 4]$

