

جج ۲ تابع آئیداصتوری = آئیداصتوری و وارون خود را روی $y = x$ قطع می کند

۱

جی شش نقطه $\Rightarrow (0, 1) \Rightarrow [x] = 0 \Rightarrow x + [x] = x \Rightarrow$ الف

ب) $f \circ f^{-1}(x) = x \Rightarrow x = 2x - \frac{3}{2} \Rightarrow x = \frac{3}{2}$

۲

$\Rightarrow x = -\frac{b}{k}$ = محل برخورد = $(-\frac{b}{k}, \frac{a}{k})$
 جانب افقی $\Rightarrow y = \frac{a}{k}$

رادی سفید ناحیه اول و سبز ناحیه دوم $\Rightarrow x = y \Rightarrow a = -b$

$\Rightarrow \frac{ax+3}{kx-a} \Rightarrow a-a=0 \Rightarrow f=f^{-1} \quad f \circ f^{-1}(5-\sqrt{6}) = 5-\sqrt{6}$

۳

$yx + (m+3)y = mx+3 \Rightarrow x = \frac{(m+3)y-3}{m-y} \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{(m+3)(x-3)}{m-x}$

کل نتایج: $f(x) = f^{-1}(x) \Rightarrow \frac{mx+3}{x+m+3} = \frac{(m+3)(x-3)}{-x+m}$

$\Rightarrow (m+3)x^2 + (m+3)^2x - 3x - 3x - 9 = -mx^2 - 3mx + m^2x + 3mx$

$\Rightarrow (2m+3)x^2 + (4m+9)x - (4m+9) = 0 \quad \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{\alpha+\beta}{\alpha\beta}$

$\Rightarrow \frac{-(4m+9)}{2m+3} \div \frac{-(4m+9)}{2m+3} = 1$

۴

$|2x+5| - |5x-2|$
 $\downarrow x = -\frac{5}{2} \quad \downarrow x = \frac{2}{5}$
 $y = 3x-7$ آئیداصتوری
 $y = 7x+3$ آئیداصتوری
 $y = -3x+7$ ✓

$-3x+7=y \Rightarrow x = \frac{y-7}{-3} \Rightarrow y^{-1} = \frac{7-x}{3} \quad R = [\frac{7}{3}, +\infty)$
 $D = [-\infty, \frac{19}{3}]$

۵

$g(x) = 2f(3x) - 1 = t \Rightarrow f(3x) = \frac{t+1}{2} \Rightarrow f^{-1}(\frac{t+1}{2}) = 3x$

$\Rightarrow x = \frac{f^{-1}(\frac{t+1}{2})}{3} \quad g^{-1}(t) = x \Rightarrow g^{-1}(t) = \frac{f^{-1}(\frac{t+1}{2})}{3}$

$\Rightarrow g^{-1}(x) = \frac{f^{-1}(\frac{x+1}{2})}{3}$

$\frac{\frac{2}{3}}{3} = \frac{1}{9}$

$a = \frac{1}{3}$
 $b = 1 \quad d = 0$
 $c = 2$

$$y = x + 2\sqrt{x} + 1 - 1 \Rightarrow y = (\sqrt{x} + 1)^2 - 1$$

⊕ ⊗ ⊕ ⊗

$$\Rightarrow \sqrt{y+1} - 1 = \sqrt{x} \Rightarrow y+1 - 2\sqrt{y+1} + 1 = x$$

$$\Rightarrow y^{-1} = x - y\sqrt{x+1} + y \quad D_{y^{-1}} = R_y \Rightarrow [0, +\infty)$$

مجموع تابع u صدوری تابع u صدوری است و انتقال در آن تأثیری ندارد پس
وارونش را $y = x$ قطع می‌کند

$$x-1 + r^m = n$$

$$y^n = 1 \Rightarrow x = 0$$

$$f^{-1}(x) \geq n \Rightarrow f(n) \leq x \Rightarrow x + \sum n \leq n$$

$$\Rightarrow x^r + r x \leq 0 \Rightarrow x(x^r + r) \leq 0 \quad \frac{0}{-1+} \quad D = (-\infty, 0]$$

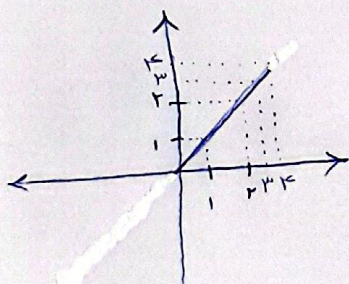
۱۔ عدد نامفرد دارد ← ۵

$$x = -y + \sqrt{y+k} = -\left(\sqrt{y+k} - \frac{1}{r}\right)^r + \frac{14}{k} = y \quad y^{-1} = \left(\frac{1}{r}\sqrt{\frac{14}{k} - x} + \frac{1}{r}\right)^r - k$$

$$\leadsto g(x) = \left(\sqrt{\frac{14}{K} - (x+K)} + \frac{1}{4} \right)^4 - K \quad x-10 = \left(\sqrt{\frac{1}{K} - x} + \frac{1}{4} \right)^4 - K$$

$$= \gamma \sqrt{x+1} = \sqrt{\frac{1}{x} - \alpha} + \frac{1}{x} = \gamma \quad x \neq \pm \frac{1}{\alpha} = 0 \Rightarrow \alpha = \begin{cases} 0 & \checkmark \\ -\frac{1}{x} & \times \end{cases}$$

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} \neq 4 \Rightarrow f(n) = f^{-1}(n) \quad f \circ f^{-1}(n) = n$$



$$\sqrt{y} = 4 - \sqrt{x} \Rightarrow 4 - \sqrt{x} \geq 0$$

$$\Rightarrow \sqrt{x} \leq y \Rightarrow x \leq y^2$$

$$D_{\text{top}^{-1}}(x) = [0, K]$$

$$R_{f \circ f'}(m) = [0, K]$$