

۱) (۲۰) : دنتوان يادگار

دنتوان يادگار : ۱

(۲۰)

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$\frac{\frac{1}{\sqrt{2}}}{\frac{1}{\sqrt{2}}} = \frac{1}{1} = 1$$

$$\cot \frac{\pi}{4} = (\sqrt{2})$$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$f(x) = \begin{cases} \cot(\frac{\pi x}{2}) & x < 1 \\ \sqrt{x^2 + 1} & x \geq 1 \end{cases}$$

$f(\frac{1}{\sqrt{2}}) = (\sqrt{2})$

$\sqrt{2} = \sqrt{2}$

$(\sqrt{2}) + 1 = \sqrt{2} = (\sqrt{2})$

$$\frac{\pi}{4} \Rightarrow (40^\circ) \rightarrow \cos 40^\circ = \frac{1}{2}$$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$x=2 \rightarrow f(\frac{1}{2}) = \sqrt{\frac{2-1}{2}} = \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$f(\frac{1}{\sqrt{2}}) = (\sqrt{2})$

$f(\frac{1}{\sqrt{2}}) = \sqrt{2} \cos \frac{\pi}{4} = \sqrt{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} = 1$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$\frac{\sqrt{2}}{1-\sqrt{2}} \times \frac{1+\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}+2}{-1+2} = \sqrt{2}+2$$

$f(x) = [-\sqrt{2}-2] = [-\sqrt{2}-2] \Rightarrow (-\sqrt{2}-2)$

$f(g(\frac{\sqrt{2}}{2})) = \frac{2}{1-\sqrt{2}}$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$g(x) = x\sqrt{1-x^2} \Rightarrow f(x) = \sin x$$

$\sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$g(\frac{\sqrt{2}}{2}) = \frac{\sqrt{2}}{2} \sqrt{1 - (\frac{\sqrt{2}}{2})^2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$g(f(\frac{\sqrt{2}}{2}))$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$g(x) = \{(f, 4), (2, f), (4, 1), (1, 10)\}, f(x) = \{(f, 4), (4, 4), (1, 12), (10, 12)\}$$

$f(g(x)) \rightarrow f(g(x)) = \{(f, 4), (2, 4), (4, 12), (1, 12)\}$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$g(f(x)) \rightarrow \text{set}$$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$f(f(x)) \rightarrow f(f(x)) = \text{set}$$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$g \circ g(x) \rightarrow g(g(x)) = \{(f, 1), (2, 4), (4, 10)\}$$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$g(x) = \{(1, 2), (3, 1), (2, 13), (1, 1)\}, f(x) = \{(2, 1), (3, 12), (2, 4), (1, 1)\}$$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$f \circ g(x) = \{(1, 1), (3, 1), (2, 1), (1, 1)\} \rightarrow a=f$$

دنتوان يادگار : دنتوان يادگار

$$g \circ f(x) = \{(2, 2), (f, 0), (3, 0), (1, 0)\} \rightarrow b=a$$

$(f, a) = \text{set}$

