

نام و نام خانوادگی با شماره پاسنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس با نام و نام خانوادگی ۱۲

$$f\left(\frac{1}{\sqrt{e}}\right) = ? \rightarrow f\left(\frac{1}{\sqrt{e}}\right) = \cot \frac{\pi \times \frac{1}{\sqrt{e}}}{\frac{1}{\sqrt{e}}} = \cot \frac{\pi}{\sqrt{e}} = \frac{\pi}{\sqrt{e}} = \frac{\sqrt{e}}{1} = \sqrt{e}$$

$$f(\sqrt{e}) = \sqrt{(\sqrt{e})^2 + 1} = \sqrt{e + 1} = 2$$

۳

۱

$$f\left(g\left(\frac{\pi}{e}\right)\right) \rightarrow g\left(\frac{\pi}{e}\right) = 2 \cos \frac{\pi}{e} = \frac{1}{2}$$

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = \sqrt{\frac{4 - 1}{4}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

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

$$f((\sqrt{e} + 2)) = |-(\sqrt{e} + 2)| = -2$$

۳

۲

$$g\left(f\left(\frac{\pi}{e}\right)\right) \rightarrow f\left(\frac{\pi}{e}\right) \xrightarrow{f(x) = \sin x} \sin \frac{\pi}{e} = \frac{\sqrt{e}}{2}$$

$$g\left(\frac{\sqrt{e}}{2}\right) = \frac{\sqrt{e}}{2} \times \sqrt{1 - \left(\frac{\sqrt{e}}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{e}}{2} \times \frac{1}{\sqrt{e}} = \frac{1}{2}$$

۳

۳

$$f(gx) = \{(4, 12), (4, 5), (2, 8), (8, 12)\}$$

$$g(fx) = \sqrt{x}$$

$$f(fx) = \sqrt{x}$$

$$g(gx) = \{(4, 8), (2, 4), (4, 10)\}$$

۳

۴

$$f(x) = x\sqrt{x} \rightarrow g(fx) = 0$$

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

$$f(x) = 1 \rightarrow x = 1$$

$$2 - 1 = 1$$

(شماره ۱۰)

۳

۱۰

