

Subject:

۱۹،۷۵ آفرین

Date:

$$f(x) = \begin{cases} (a+1)(x+1) & ; x > 1 \\ a+1x & ; x < 1 \end{cases} \quad f(0) = f(1) + a$$

$$f(0) = a + 1 = a + 1 + a$$

$$1 = 2a + 1 \quad a = 0$$

$$1 = 2a + 1 \quad a = 0$$

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

$$\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}} + \sqrt{x} = 2\sqrt{x} + \frac{2}{\sqrt{x}} \quad A = 2\sqrt{x} + \frac{2}{\sqrt{x}} + 1 = 4$$

$$\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}} + \sqrt{x} = 2\sqrt{x} + \frac{2}{\sqrt{x}} + 1 = 4$$

$$A = \sqrt{4} \quad B = 4\sqrt{x} + \frac{2}{\sqrt{x}} + 1 = 4 \quad B = \sqrt{4}$$

$$f(x) = x^2 - x \quad f(-x) = (-x)^2 - (-x) = x^2 + x$$

$$f(x) - f(-x) = x^2 - x - (x^2 + x) = -2x$$

$$f(x) - f(-x) = -2x \quad f(x) = x^2 - x$$

$$f(x) = x^2 - x \quad f(-x) = x^2 + x$$

$$f(x) = x^2 - x$$

$$f(x) = \frac{-1 \pm \sqrt{1 - 4(-1)(-x)}}{2(-1)} = \frac{-1 \pm \sqrt{1 - 4x}}{-2}$$

$$(x+1)f(x) = (x+1)(x^2 - x) = x^3 - x^2$$

$$f(0) = 0$$

$$f(0) = 0$$

$$f(0) = 0$$

$$f(0) = 0$$

Subject:

Date:

$$f(x) + f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{10x^5 - 15x + 4}{x} \quad f(-1) = 10(-1)^5 - 15(-1) + 4 = -10 + 15 + 4 = 9$$

$$ax + b = \frac{a}{x} + b = \frac{ax^2 + bx + a}{x} \quad a = 10 \quad b = -15$$

$$\begin{cases} f(x) = (x-1)\sqrt{1-x} & D_f: x \leq 1 = (-\infty, 1] & -1 \text{ إلى } 1 \rightarrow -\sqrt{2} \\ g(x) = -\sqrt{(1-x)^3} & D_g: x \leq 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} f(x) = x\sqrt{x} & \rightarrow D_f: [0, +\infty) & 0 \text{ إلى } \infty \rightarrow 0 \\ g(x) = \sqrt{x^3} & \Rightarrow x \geq 0 & D_g: [0, +\infty) \end{cases}$$

$$\begin{cases} f(x) = [\sqrt{x} - \lfloor \sqrt{x} \rfloor] & x \geq 0 & D_f: [0, +\infty) & 0 \text{ إلى } 1 \\ g(x) = \sqrt{x - \lfloor x \rfloor} & x \geq 0 & D_g: [0, +\infty) \end{cases}$$

$$\begin{aligned} f(x) &= \{(1, 2), (2, 3), (3, 4), (0, 0)\} & g(x) &= \{(1, 1), (1, 1), (2, 3), (3, 4), (0, 0), (5, 1)\} \\ f(1) &= 2 & g(1) &= 1 \\ \text{الف) } \left(\frac{f+g}{f-g}\right)(1) &= \frac{1+1}{2-1} = 2 & \text{ب) } \left(\frac{f+g}{f-g}\right)(2) &= \frac{2+3}{2-3} = -5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f(x) &= \{(2, 1), (-1, 5), (0, 0), (-2, 2), (10, -1)\} \\ x' &= 10x - 1 \quad x' + 1 = 10x \\ \text{الف) } g(x) &= f(10x - 1) = \{(2, 1), (0, 5), \left(\frac{1}{10}, 0\right), \left(-\frac{1}{10}, 2\right), \left(\frac{9}{10}, -1\right)\} \\ h(-2) &= f(1-2) = f(-1) = 5 \\ \text{ب) } h(x) &= f(|x|) = \{(2, 1), (0, 5), (-2, 2), (10, -1)\}, (-2, -1) \end{aligned}$$

s.a.m

۱۰- ج) مثل زمانی که $\phi(121)$ را رسم می‌کنیم باید n های منفی را حذف کنیم و n های باقی مانده را مرتبه کنیم

چس ۲- و ۱- n از دامنه حذف می‌شوند و باقی n ها مرتبه می‌شوند

$$h(n) = \{ (\pm 2, 1) (0, 5) (\pm 3, -1) \} = \{ (-2, 1) (2, 1) (0, 5) (3, -1) (-3, -1) \}$$

در واقع ϕ دیگر n های منفی را نمی‌شناسد و آن‌ها را به فرم یک عدد مثبت می‌بیند