

۱۹, ۲۵

نام و نام خانوادگی آناد (خواب) پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... کلاس ...

$\sqrt{x(f(x))}$ باید تعریف شود پس داریم
 $\textcircled{1} 0 \leq f(x) \leq 5$
 $\textcircled{2} x \geq 0$ و $f(x) \geq 0$
 ریشه های تابع $x^2 - 5x + 6 = 0$ است
 بین $(-5, 6)$ $f(x) < 0$
 بین $(0, 5)$ $f(x) \geq 0$
 بین $(6, \infty)$ $f(x) < 0$
 $D_f = [2, 5] \cup [-5, 0]$

$\frac{-x}{f(x)} \geq 0$ و $f(x) \neq 0$
 $\textcircled{1} -x \geq 0$ و $f(x) > 0$
 $\textcircled{2} -x < 0$ و $f(x) < 0$
 علامت $f(x)$ در صر بارز
 $\textcircled{1}$ فقط این شرط در بازه $(0, 2)$ برقرار بود
 $\textcircled{2}$ فقط در بازه $(3, 5)$ این شرط جواب می دهد
 (به هر دو صریح او ۱- و ۲-)
 $\textcircled{1, 2, 5}$

$f(2) - 2f(2) = f - 6 + f$
 $-f(2) = 2 \rightarrow +f(2) = -2$
 $-2 \rightarrow f(-2) = -2$
 $f(-2) = 1$

$f(f(5)) + f(f(1)) = 9$
 $f(1) = 1 \times 2 + 3 = 5$
 $f(5) = -\sqrt{5} + 4 \rightarrow 5 - 3 = 2$
 $f(2) = 2 \times 2 + 3 = 7$

جایگزاری $f(x-1)$
 $0(x-1)^2 - b(x-1) + 2 - ax^2 + bx + 2 = 6x + 2$
 $\rightarrow 0x^2 + a - bx - b/n + b + 2 - ax^2 + bx - 2 = 6x + 2$
 $(a+b) - 2ax = 6x + 2 \rightarrow -2a = 6 \rightarrow -3 = a \rightarrow -3 + b = 2 \rightarrow b = 5$
 $-3 - 5 = -8$

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

۵

۶

$$f(x - \frac{1}{x}) = \frac{x^4}{x^2} + \frac{1}{x^2} \rightarrow f(x - \frac{1}{x}) = x^2 + \frac{1}{x^2}$$

$$(x - \frac{1}{x})^2 = x^2 + \frac{1}{x^2} - 2$$

در واقع به توان ۲ رسیدیم و ۲ شد

پس :

۵

۷

$$f(-3) = (-3)^2 + 2 = 11$$

$$f = \frac{f}{g} \rightarrow \left\{ \left(\frac{20}{\sqrt{5}}, 1 \right), \left(1, \frac{4}{\sqrt{11}} \right), \left(0, \frac{3}{11} \right) \right\}$$

$$3 \geq x \geq -3$$

$$\sqrt{2-x^2} \rightarrow 9-x^2 \geq 0$$

$$g = \frac{g}{f} = \left\{ \left(\frac{20}{\sqrt{5}}, 1 \right), \left(1, \frac{4}{\sqrt{11}} \right), \left(0, \frac{3}{11} \right) \right\}$$

نکته: تعریف مستند

۵

۸

$$f(-4, 1) \times (1, 4) \times (4, 5) \times (5, 8) \times (8, 12)$$

$$f(1, -1) \times (-1, 3) \times (3, 5) \times (5, 8) \times (8, 12)$$

$$f(1, 13) \times (13, -5) \times (-5, 13) \times (13, 49) \times (49, 26)$$

$$f(1, 13) \times (13, -5) \times (-5, 13) \times (13, 49) \times (49, 26)$$

۱۵

۹

$$f(2, 3) \times (3, 4) \times (4, 12) \times (12, 26) \times (26, 49)$$

$$f(2, 3) \times (3, 4) \times (4, 12) \times (12, 26) \times (26, 49)$$

نکته: تعریف مستند

۵

۱۰