

نام و نام خانوادگی آبرین ایزدی پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۷۷ کلاس دهم دبیران (A) ...

$$xf(x) \geq 0 \rightarrow \begin{cases} \textcircled{1} x > 0 \rightarrow f(x) > 0 \\ \textcircled{2} x < 0 \rightarrow f(x) \leq 0 \\ \textcircled{3} x = 0 \rightarrow x(f(x)) = 0 \end{cases}$$

با توجه به نمودار علامت $\rightarrow$
تابع را بررسی می‌کنیم چون در
۰ تابع منفی است، بازه ۱

مناسب برای دامنه برابر است با

$$D_f = (-1, 0]$$

$\forall [2, 5]$

$$\frac{-x}{f(x)} > 0 \rightarrow \text{ریشه های } f(x) = -x \text{ و } 0$$

$$\textcircled{1} \text{ برای } x < 0 \text{ چون } x < -x \text{ باید } f(x) > 0 \text{ باشد.}$$

$$-1 < x < 0 \rightarrow \boxed{-1 \text{ و } -2}$$

$x = 0$ چون $f(0) = 0$ و کسر تعریف نمی‌شود

$$\textcircled{2} \text{ برای } x > 0 \text{ چون } x < -x \text{ باید } f(x) < 0 \text{ باشد.}$$

$$0 < x < 2 \rightarrow \boxed{1}$$

اعداد صحیح موجود $\rightarrow \boxed{-2 \text{ و } -1}$

$$x = +2 \rightarrow f(+2) - 2f(2) = 2 \rightarrow -f(2) = 2 \rightarrow f(2) = -2 \rightarrow f(x) + f = 2 \rightarrow 2 - 2 + 2 = 2$$

$$\rightarrow x = -2 \rightarrow f(-2) + 2 = 2 + 2 + 2 = 6 \rightarrow f(-2) = 10$$

$$f(f(0)) = f(0 - 3) = f(2) \rightarrow 2(2 + 3) = \textcircled{10} \rightarrow \left. \begin{matrix} f(f(0)) = f(2) = 10 \\ f(f(1)) = f(0) = \textcircled{2} \end{matrix} \right\} \Rightarrow v + z = \boxed{9}$$

$$f(f(1)) = f(0) = \textcircled{2}$$

$$f(x-1) = a(x-1)^2 - b(x-1) + 2 \rightarrow f(x-1) - f(x) = -2ax + a + b$$

$$-2ax + a + b = 4x + 2 \rightarrow -2a = 4 \rightarrow a = \boxed{-2} \text{ و } a + b = 2 \rightarrow \boxed{b = 0}$$

هم عرض سازگی

$$\rightarrow a - b = -2 - 0 = \boxed{-2}$$

$$rf(r) = r(9 - 9 + 1) = \boxed{r}$$

$$f(-1) = 1 + r + 1 = \boxed{0}$$

$$f^r(r) = (r - 9 + 1)^r = \boxed{1}$$

$$\rightarrow \frac{rf(r) + f(-1)}{f^r(r)} = \frac{r + 0}{1} = \boxed{r}$$

6

$$rf(r) \Rightarrow f(r) = 1 \rightarrow rf(r) = \boxed{r}$$

$$rf(-r) \Rightarrow f(-r) = r \rightarrow rf(-r) = \boxed{r}$$

$$f(r) = \boxed{r}$$

$$\} \Rightarrow \frac{r^2 - 1}{r} = \boxed{\frac{r-1}{r}}$$

7

$$f(r) = 1 \rightarrow f(1) = \boxed{9} \rightarrow f(f(r)) = \boxed{9}$$

$$f(r) = r \rightarrow f(r) = r \rightarrow f(f(r)) = \boxed{r}$$

$$f(1) = \boxed{9}$$

$$\rightarrow \frac{9-9}{9-r} = \frac{0}{f} = \boxed{0}$$

8

$$n = \sqrt{r} - r \rightarrow (\sqrt{r} - r)^r + f(\sqrt{r} - r) + 9 = r + r - f\sqrt{r} + f\sqrt{r} - 1 + 9 = \boxed{1}$$

$$(\sqrt{r} - r)^r + f(\sqrt{r} - r) + 0 = r + r - f\sqrt{r} + f\sqrt{r} - 1 + 0 = \boxed{r} \rightarrow \frac{1}{f} = \boxed{r}$$

$$f(r) = \frac{r+1+9}{r+1+0} = \boxed{\frac{r+10}{r}}$$

9

$$f(\sqrt{n}) = (\sqrt{n})^r + \frac{1}{(\sqrt{n})^r} = n + \frac{1}{n} \rightarrow f(\sqrt{n})^r = \left(n + \frac{1}{n}\right)^r = n^r + r + \frac{1}{n^r}$$

$$f(n) = n^r + \frac{1}{n^r} \rightarrow f(\sqrt{n})^r - f(n) = n^r + \frac{1}{n^r} + r - \frac{1}{n^r} = \boxed{r}$$

10