

۲. آزمون عالی نوشتی

نام و نام خانوادگی شماره کلاس پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره کلاس

1

$$f(m) = \sqrt{m+4}\sqrt{m-4}$$

$$g(m) = \sqrt{m-4}\sqrt{m-4}$$

$$\sqrt{m-4} = t \rightarrow u = t^2$$

$$\frac{u+2}{-4} = \frac{1}{4}$$

$$f(m) = \sqrt{t^2+4} + t = \sqrt{t^2+4} + t$$

$$g(m) = \sqrt{t^2+4} - t$$

$$g(m) + f(m) = 2t \rightarrow 2\sqrt{m-4}$$

2

$$f(m) = \frac{m+2}{m^2-4m+3} \rightarrow (m-1)(m-3)$$

$$f(x) = -4 \rightarrow \frac{1}{-4} \frac{g}{f}$$

$$f(0) = \frac{2}{3} \rightarrow \frac{f}{\frac{2}{3}} = 4 \frac{g}{f}$$

$$\frac{g}{f} = \left\{ (2, \frac{1}{4}) \text{ و } (0, 4) \right\}$$

3

الف) $\left\{ (\frac{1}{4}, 2), (\frac{2}{3}, -1), (2, 2), (-\frac{1}{4}, 4) \right\}$

ب) $\left\{ (-2, 2), (-\sqrt{3}, 2), (-1, 2), (2, 2), (2, -1) \right\}$

ج) $\left\{ (1, 2), (2, 2), (2, -1) \right\}$

د) $\left\{ (1, 2), (2, 2), (2, -1) \right\}$

4

$$h(x) = 2f(x) + g(x)$$

$$h = \left\{ (2, 2), (2, -1), (-2, 4) \right\}$$

$$2+3=5$$

$$h(3) = 2+3=5$$

$$h(-2) = 0+4=4$$

5

در $g(m)$ اگر m عدد صحیح باشد، جواب منفی می باشد

چون درخرج $g(m)+1$ را داریم $g(m)$ باید -1 باشد پس عدد صحیح است

$$D = \left\{ 0, 3, 4 \right\}$$

$$\sqrt{3m} - m \geq 0$$

$$\sqrt{3m} \geq m$$

$$3m \geq m^2$$

$$3m - m^2 \geq 0$$

$$m(3-m) \geq 0 \rightarrow 0 \leq m \leq 3$$

$$m \neq 0 \quad m \neq 2$$

سوال 3 صفت ب) $\left\{ (-2, 2), (-\sqrt{3}, 2), (-1, 2), (2, 2), (2, -1), (1, 2), (2, 2), (2, -1) \right\}$

سوال ۳ تحت ج

$$n = 2 \Rightarrow g(2) = 3$$

$$2(2)^2 + 1 = 19 \Rightarrow (-2, 19)$$

$$n = 1 \Rightarrow g(1) = -1$$

$$2(-1)^2 + 1 = 3 \Rightarrow (1, 3)$$

$$n = 3 \Rightarrow (3, 9)$$

$$n = -1 \Rightarrow (-1, 1)$$

$$\{(-2, 19), (1, 3), (3, 9), (-1, 1)\}$$

$$5n - n^2 - 4710 \xrightarrow{\text{بسطه}} 64$$

عدد هادر
داسری
نسبت

$$\frac{f(n)}{g(n)} = \{(1,0), (1,1), (2, \sqrt{2})\}$$

وَقَعْنَا اور ۲۴ است

الف) $y = n^3 - 2n^2 + 3n + 1$

$$y \cdot (n-1)^r + 1$$

$$u-1 = \sqrt[n]{y-1} = \gamma u = \underbrace{\sqrt[n]{y-1}}_{\in \mathbb{R}} + 1$$

$$R = \mathbb{R}^L$$

$$y = \frac{1}{n^2 - n} \quad n = 1 \pm \sqrt{\frac{1+y}{y}}$$

$$n^r - p^m = \frac{1}{y} \quad \frac{1+y}{y} 710$$

$$u^p - pu + 1 = \frac{1}{y} + 1$$

$$(n-1)^p = \frac{1+y}{y}$$

$$R_j = (-\infty, -1] \cup (2, +\infty)$$

الف) $y = n^2 - 5n + 1$

$$\frac{-b}{2a} = \frac{r}{r} = r$$

$$(9, +\infty)$$

1. b) $y = -x^2 + 9x + 10$

$$\frac{-b}{2a} = \frac{-4}{-2} = 2$$

$$(-\infty, 15]$$

2) $\sqrt{m^2 c^4 - E^2}$

$$\frac{-b}{r_1} = \frac{r}{r} = r$$

$$\left(\frac{0}{0}, +\infty \right)$$

$$c) \delta = \sqrt{4n - n^r}$$

$$\frac{-4}{-2} = 2$$

$$[0, 3]$$

بزرگترین توان فرد است (الف)

بزرگوار

باب اندرین کوان فرد است (ب)

IR = 2%

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ (ج)

$$R_2 [0, \infty)$$

1, 2)

$$R = [0, +\infty)$$

الف) $\mathbb{R} - \left\{ \frac{a}{c} \right\}$

$$R = \left\{ \frac{r}{1} \right\}$$

$$R - \left\{ \frac{1}{1} \right\}$$