

Subject :

دهم ترم ریاضی

Year :

Month :

Date :

تاریخ ۲۴

هستی نصیری نژاد

$$x^2 - ax + b$$

$$a = +k \quad b = 3$$

$$\rightarrow a + b = 3 + k = \sqrt{\quad}$$

$$\begin{array}{c|c} 1 & 3 \\ \hline + & - \\ \hline \phi & -\phi \end{array} +$$

$$x^2 - 4x + 3$$

شبهه

$$\frac{c}{a} = \frac{3}{1} = 3$$

سوال ۱

$$\begin{cases} a + b = 0 \\ 9 - 4a + b = 0 \end{cases} \rightarrow a = 3, b = -3$$

$$((k-2)x + m - 1)(x - 3n)^2$$

سوال ۲

$$\begin{array}{c|c} x & -1 & k \\ \hline p & + & \phi & + & \phi & - \end{array}$$

مضروب

چون در درجه مرتبه

$$x - 3n$$

است پس توان ۲ برای

$$-3n = 1 \rightarrow n = -\frac{1}{3}$$

آن عبارت به صورت است که ریشه ۱- زوج شده

$$y = (k-2)(x-4)(x+1)$$

$$x = 4 \rightarrow k - 1 + m - 1 = 0$$

لکه  $x > 4$  است  
شود یکی توان  
منفی  $k-2$   
منفی می شود

$$\begin{cases} k - 2 < 0 \\ k < 2 \end{cases}$$

فقط  $k$   
می توان باشد

$$\frac{m}{n} + k$$

$$\frac{5}{-1} + 1 = -5 + 1 = -4$$

سوال ۳

$$y = -\frac{1}{2}x^2 + 2x + 4$$

$$-2 \pm \sqrt{4 - 4 \times \frac{-1}{2} \times 4} = -2 \pm 4$$

$$\begin{array}{c|c} x & -2 & 4 \\ \hline p & - & 1 & + & 1 & - \end{array}$$

$$-\frac{1}{2}x^2 + 2x + 4 > \frac{5}{2} \rightarrow -\frac{1}{2}x^2 + 2x + \frac{5}{2} > 0 \rightarrow \frac{-2 \pm \sqrt{4 - 4 \times \frac{-1}{2} \times \frac{5}{2}}}{-1}$$

$$\frac{-1 \quad 5}{-\phi + \phi -}$$

$$(-1, 5)$$

$$\rightarrow 5 - (-1) = 6$$

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

سوال ۴

$$\begin{array}{c|c} x & -1 & 1 & 3 \\ \hline p & - & 1 & - & 1 & + \end{array}$$

$$\rightarrow (1, 3) \rightarrow \text{میانگین} = 2$$

$$\rightarrow f(2) = 3 \times 2 \mid 2 - 1 = 3$$



Subject :

Year :

Month :

Date :

$$(a-1)x^2 + (a-1)x + 1 < 0$$

سوال 5

$$\rightarrow \Delta < 0 \rightarrow (a-1)^2 - 4 \times (a-1) \times 1 < 0 \rightarrow a^2 + 1 - 2a - 4a + 4 < 0$$

$$a^2 - 4a + 5 < 0 \rightarrow (a-1)(a-5) < 0$$

$$\rightarrow a > 0 \rightarrow a-1 > 0 \rightarrow a > 1 \rightarrow (1, +\infty) \cap (1, 5) = (1, 5)$$

$$\frac{m(m^2+m)}{m-2} > 0 \rightarrow \frac{m^2(m+1)}{m-2} > 0$$

$$\begin{array}{c|ccc} x & 0 & 2 & * \\ \hline P & - & - & + \end{array}$$

سوال 6

$$\rightarrow \text{جواب} = (2, +\infty)$$

$$\frac{(x^2 - x - 4)(x-1)^2}{(x^2 + x + 1)(2-x)^3} < 0 \rightarrow \frac{(x-3)(x+2)(x-1)^2}{(x^2 + x + 1)(2-x)^3} < 0$$

سوال 7

دالة منفي ريشه

ریشه = 3, 2, 2, 1

$$\begin{array}{c|cccc} x & -2 & 1 & 2 & 3 \\ \hline P & + & - & - & + & - \end{array} \rightarrow x = [-2, 2) \cup [3, +\infty)$$

$$f(x) = \frac{3x^2 - 2x}{x^2 + 4} < 2 \rightarrow \frac{3x^2 - 2x}{x^2 + 4} < 2 \rightarrow \frac{3x^2 - 2x - 2x^2 - 8}{x^2 + 4} < 0$$

سوال 8

$$\frac{x^2 - 2x - 8}{x^2 + 4} < 0 \rightarrow \frac{(x-4)(x+2)}{x^2 + 4} < 0 \rightarrow \begin{array}{c|ccc} x & -2 & 4 \\ \hline P & + & - & + \end{array}$$

$$x = (-2, 4) \rightarrow 4 - (-2) = 6$$



Subject :

Year :

Month :

Date :

$$-1 < \frac{\mu x^r - kx}{x+1} < 0$$

9 سوال

$$\rightarrow \frac{\mu x^r - kx}{x+1} < 0 \rightarrow \frac{x^{\frac{r}{\mu}} (\mu x - k)}{x+1} < 0 \rightarrow \begin{array}{c|ccc} x & -1 & 0 & \frac{k}{\mu} \\ \hline \mu & -\phi & +\phi & -\phi & + \end{array}$$
$$x = (-\infty, -1) \cup (0, \frac{k}{\mu})$$

$$\frac{\mu x^r - kx}{x+1} > -1 \rightarrow \frac{\mu x^r - kx + x + 1}{x+1} > 0 \rightarrow \frac{\mu x^r - \mu x + 1}{x+1} > 0$$

$$\begin{array}{c|ccc} x & -1 & & \\ \hline \mu & -\phi & + & \end{array} \rightarrow (-1, +\infty)$$

$$\rightarrow \left[ (-\infty, -1) \cup (0, \frac{k}{\mu}) \right] \cap (-1, +\infty) \rightarrow (0, \frac{k}{\mu})$$

$$\frac{x^r - 1_0}{x} \leq \mu \rightarrow \frac{x^r - 1_0 - \mu x}{x} \leq 0 \quad \begin{array}{c} \left( \frac{x-a}{x} \right) \left( \frac{x+r}{x} \right) \\ \leftarrow x \end{array}$$

10 سوال

$$\begin{array}{c|ccc} x & -r & 0 & a \\ \hline \mu & -\phi & + & -\phi & + \end{array} \rightarrow (-\infty, -r] \cup (0, a]$$

