

: *Calculus*

سه شنبه

۱ ربیع الاول

2 September

Week 25

۱. ابعاد بردارها، ابعاد ضرب

$$y^3 - r^3 = r^3 - 1$$

(۲)

$$r^3 - r^3 = r^3 - 1 \Rightarrow r^3 - 1 = r^3 - 1$$

$$r^3 - r^3 = r^3 - 1 \Rightarrow r^3 - 1 = r^3 - 1$$

$$r^3 - r^3 = r^3 - 1 \Rightarrow r^3 - 1 = r^3 - 1$$

$$\Rightarrow y_1 = y_2 \quad \checkmark \cdot \text{Copy}$$

$$b) \quad a \cos y = y \cos a$$

$$a \cos y = y \cos a \Rightarrow \frac{a}{r} \cos y = y \cos \frac{a}{r} \Rightarrow \frac{a}{r} \cos y = y \cos \frac{a}{r}$$

$$\Rightarrow \cos y = 0 \Rightarrow y = \frac{\pi}{2} \text{ و } \frac{3\pi}{2} \quad \checkmark$$

$$\Rightarrow \cos y = 0 \Rightarrow y = \frac{\pi}{2} \text{ و } \frac{3\pi}{2} \quad \checkmark$$

$$c) \quad \frac{a+y}{r} \sqrt{ay} \Rightarrow ay = r \sqrt{ay}$$

$$ay - r \sqrt{ay} = 0 \Rightarrow (r - \sqrt{ay})^2 = 0$$

$$\Rightarrow r = \sqrt{ay} \quad \checkmark$$

برای یکدیگر مساوی کرده و داشت
دری که از آن اندیشه داشت



چهارشنبه

دو ربيع الاول

3 September
Week 25

$$ay^r + ra - y^r - ry = 0$$

$$y^r(a-y) + r(a-y) = 0$$

$$y^r \neq -r$$

$$\sqrt{a-y} \quad \checkmark$$

$$a) |y| + a^r = ry$$

(۲) (۲)

$$\text{if } y=0 \Rightarrow y + a^r = ry \Rightarrow y = a^r \quad \checkmark$$

تحت

$$\text{if } y \neq 0 \Rightarrow -y + a^r = ry \Rightarrow a^r = ry \Rightarrow y = \frac{a^r}{r} \quad \checkmark$$

$$b) [y] + [a] = 1$$

$$\frac{a=0}{\text{مثلا}}$$

$$[y] = 1$$

$$ry < r \Rightarrow \text{مثلا } r=2 \Rightarrow y=1$$

مثلا

$$f(a) = \begin{cases} ra^r - b & |a-1| > r \\ a + ra & |a-1| \leq r \end{cases}$$

$$a+b=?$$

(۲) (۲)

$$a-1 > r \Rightarrow a > r+1 \Rightarrow \frac{a=r}{a=2} \Rightarrow a+b = 2a-b$$

$$a-1 \leq r \Rightarrow a \leq r+1$$

$$a+b = 1a - a = 1 \quad \checkmark$$

زکوی مخان رخ مکر دان که آن ها فرومند متاع خلق گشایی

پنج شنبه

۱۱ ربیع الاول

4 September

Week 25

$$f(a) = \sqrt{a-b} - a^2$$

(۲) (۱)

$$[b \ a] \quad a+b=?$$

$$-(a-a)(a-b) = a^2 + (a+b)a - ab$$

$$-ab = a \rightarrow b = -1 \quad \begin{matrix} a=2 \\ b=-1 \end{matrix}$$

$$-a-b=b \rightarrow a=-2b$$

$$a+b=2-1=1 \quad \checkmark$$

$$(-\infty, 2) \quad y = \frac{1}{\sqrt{ax^2+bx+c}}$$

(۲) (۱)

$$3a+c-2|b|=0$$

روز چهارم - روز بزرگداشت ابوریحان بیرونی - روز علوم پایه

شهر ذیور

۱۴۴۷

2025

جمعه

۱۲ ربیع الاول

5 September

Week 25

$$a \leq 0$$

$$ba = -c \rightarrow a = -\frac{c}{b}$$

$$-\frac{c}{b} = 2 \rightarrow -2b = -c \quad \checkmark$$

$$2a+c-2|b| = 0 + -2b+2b = 0 \quad \checkmark$$

$$b(2b) \quad \checkmark$$

$$\sqrt{\frac{2a+2}{a+b}} + a = \sqrt{(2+2a)a + b+2} \quad \checkmark$$

$$a = -2 \quad \checkmark$$

$$a = -2 \quad \checkmark$$

ولادت حضرت رسول اکرم (ص) به روایت اهل سنت (۵۳ سال قبل از هجرت) - آغاز هفته وحدت - شهادت آیت الله قدوسی و سرنیتپه وحید دستغری (۱۳۶۰ ش)

$$1) \sqrt{n^2 - a} > 0 \quad a(n^2 - 1) > 0$$

(۲)

$$-1 \quad 1 \quad 0 \quad 1 \quad 1 \\ -9 + 9 = 0 + 1 \quad 0.8 = [1 - 1.50] \cup [1.50 + \infty] \checkmark$$

$$2) \frac{1}{\sqrt{n-1}} \Rightarrow |n| > 1$$

$$a_2 < 1 \cup a_2 < -1$$

$$0.8 = (1 + \infty) \cup (-\infty - 1) \checkmark$$

دسته بندی

$$y = \sqrt{\frac{1}{n-1-p}}$$

$$|n| \in [5, \infty) \quad a_2 < 0 \Rightarrow a - [n] > 0 \Rightarrow [n] < a$$

$$a_2 < 0 \Rightarrow -a - [n] > 0 \Rightarrow [n] < -a$$

$$\Rightarrow 0 = (-\infty - 1) \cup [0, \infty)$$

دسته بندی

$$y = \frac{1}{\sqrt{[n] - \frac{1}{p}}}$$

$$0.8 = (-\frac{1}{p} + \infty)$$

$$[2n + \frac{1}{p} - 1] + [2n + \frac{1}{p} + 1] = 2[2n + \frac{1}{p}]$$

الای سادون مثل دوست الی کما کلمه حال استثنای

$$\Rightarrow [2n + \frac{1}{p}] > 0 \Rightarrow 2n + \frac{1}{p} > 0 \Rightarrow n > -\frac{1}{2p}$$

$$! \text{ وقت } 2n + \frac{1}{p} \rightarrow n > \frac{1}{2p}$$

$$\sqrt{1 - \log(r_n - a)}$$

$$C - b = a$$

$$r_n - a > 0 \Rightarrow a > \frac{a}{r}$$

$$1 - \log(r_n - a) \geq 0$$

$$\Rightarrow a < \frac{10 + a}{r}$$

$$\text{II} \rightarrow a < a < \frac{10 + a}{r} \Rightarrow \frac{10 + a}{r} = C \Rightarrow a = rC - 10 \quad (I)$$

$$a = b \rightarrow a = rC \quad (II)$$

$$\frac{1}{r} \left(\frac{10 + a}{r} \right) = \frac{1}{r} \left(\frac{10 + a}{r} \right) = 0 = rC - 10 - rC \Rightarrow rC - rC = 10$$

$$r(C - b) = 10 \Rightarrow C - b = \frac{10}{r}$$

$$\text{الف} \quad |n| - [n] \neq 0 \rightarrow |n| \neq [n] \rightarrow D = \mathbb{R} - \mathbb{N} \quad -A$$

$$\begin{aligned} \text{ب} \quad \sqrt{x} + \sqrt{y} = 9 &\rightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases} \xrightarrow{0} [0, 81] \\ \sqrt{y} = 9 - \sqrt{x} &\xrightarrow{y \geq 0} 0 \leq x \leq 81 \end{aligned}$$

$$\left[r_n - \frac{1}{r} \right] + \left[r_n + \frac{r}{r} \right] > 0 \rightarrow \left[r_n - \frac{1}{r} \right] + \left[r_n - \frac{1}{r} + 1 \right] > 0 \quad -A$$

$$r \left[r_n - \frac{1}{r} \right] + r > 0 \rightarrow \left[r_n - \frac{1}{r} \right] > -1 \rightarrow r_n - \frac{1}{r} \geq 0 \rightarrow \boxed{n \geq \frac{1}{r}}$$

$$D = \left[\frac{1}{r}, +\infty \right)$$

کم تراشک صبح نیست حجاب نوای من به بحر آهه در خواه من است