

سینه صبر و شکر

فایده جانی

تکنیک ←

1) $f(x) = \sqrt{x(1-|x|)}$

$n = \min \cup$
 $m = \max \cup$

$k = B$

→ $k+m+n = ?$

$\sqrt{x^2 + x} \quad | \quad \sqrt{x - x^2}$

این باره با ← ۰، ۱، -۱

$x(x+1)$

$x(1-x)$

$\frac{-1}{+1} - \frac{0}{+1}$

$\frac{0}{-1+1}$

$x(x-1) = 0$

$x(x-1) = 0$

→ $n = 0$

→ I) $y = \frac{x+1}{\sqrt{x^2+x}}$ → $x = \frac{1}{y} \alpha \cup \cup \cup$

II) $y = \frac{-x+1}{\sqrt{x-x^2}}$ → $x = \frac{1}{y} \checkmark m \cup$

$\frac{+1}{+1} - \frac{0}{+1}$

(۲)

$k \in \mathbb{R}$
→ $x \in \mathbb{R} \quad m \cup \quad n \in \mathbb{R}$

→ $k+m+n = 0$

۵

پنجشنبه
مهر

26

۱۴۴۶

ربیع الاول

۲۲

Thursday | Sep. 2024

۲) $\sqrt{x} + \sqrt{a-2x} \rightarrow \min x \text{ when } \sqrt{2x} \rightarrow \{a\} \text{?}$

$y' = \frac{1}{2\sqrt{x}} + \frac{-1}{\sqrt{a-2x}} = \frac{\sqrt{a-2x} - 2\sqrt{x}}{2\sqrt{x(a-2x)}} = 0$

08:00

$a - 2x = 4x \rightarrow a = 6x \rightarrow x = \frac{a}{6}$

09:00

I) $x > 0$

10:00

II) $a - 2x \geq 0 \rightarrow x \leq \frac{a}{2}$

تاریک است

11:00

$\frac{a}{2} \rightarrow \sqrt{\frac{a}{2}} \rightarrow \min$

12:00

$0 \rightarrow \sqrt{a}$

13:00

$\frac{a}{6} \rightarrow \sqrt{\frac{a}{6}} + \sqrt{\frac{5a}{6}} = \sqrt{\frac{a}{6}} + \sqrt{\frac{5a}{6}} = 2\sqrt{\frac{a}{6}}$

max

۲

شکست حصر آبادان در عملیات ثامن الائمه (ع) (۱۳۶۰ هـ ش) - روز گردشگری

۶

جمعه
مهر

27

۱۴۴۶

ربیع الاول

۲۳

Friday | Sep. 2024

$\sqrt{\frac{a}{2}} \times 2\sqrt{\frac{a}{2}} = \sqrt{2a}$

$\frac{a}{2} \times \frac{2a}{2} = a \rightarrow \max = a \rightarrow a = \pm 2 \rightarrow 2$

$\rightarrow [a] = [2]$

۳) $\frac{x^k}{x^k - 1} | x^k - 1 \rightarrow \text{عزت؟}$

۱/۵

ضرب و تقسیم
در صورت
عکس نماند

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

$$y' = \frac{(x^{2k} - x^k)(x^k - 1) - x^k(x^k - 1)^2}{(x^k - 1)^2}$$

اینجا جای قابل حدس است $\leftarrow \pm 2 \leftarrow \text{عزت}$
توجه به علامت $\mu =$

$$x^{2k} - x^k - x^{2k} + x^k - x^{2k} + x^k + x^{2k} - x^k$$

$$x^{2k} - x^k + x^k = 0$$

$$x^k (x^k - x^k + 1) = 0$$

$$x = 0$$

عکس نماند

$$(0, 0)$$

۴) $y = ax^m + bx^n + c + d \rightarrow A(0,0) B(1,1) \rightarrow abc \neq 0$

$$\hookrightarrow a(0) + b(0) + c(0) + d = 0 \rightarrow \underline{d = 0}$$

$$\hookrightarrow a(0) + b(0) + c = 0 \rightarrow \underline{c = 0}$$

$$\hookrightarrow a + b = 1 \rightarrow \frac{1}{2} a = 1 \rightarrow a = 2 \rightarrow b = -1$$

$$\hookrightarrow 2a + 2b = 0 \rightarrow 2a = -2b \rightarrow b = -\frac{1}{2} a$$

$$\rightarrow abc = -2 \times 2 \times c = \underline{-4}$$

ا

یکشنبه
مهر

29

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

1446 ربيع الاول 25

Sunday | Sep. 2024

د) $f(x) = x|x-x^2| \sim \min_{x \in [-1, 0, \sqrt{x}]} = ?$

مشتق $\rightarrow x(x-x^2) \rightarrow y' = x-x^2 - 2x^2 = x-3x^2$

08:00

$$\rightarrow x(1-x)(1+x) = 0 \rightarrow x = \pm 1$$

09:00

نقاط کمال را بررسی کنیم

10:00

$$-\frac{x}{x} \rightarrow -\frac{x}{x} \times \frac{x}{x} = -\frac{1}{x}$$

2

11:00

$$\sqrt{x} \rightarrow \sqrt{x} \times 0 = 0$$

12:00

$$+1 \rightarrow 1 \times 1 = 1$$

13:00

$$-1 \rightarrow -1 \times 1 = -1 \rightarrow \text{نقطه کمال در } x = -1$$

14:00

4) $y = x^2|x| + 2ax^2 + b \quad A(-1, 1) \quad \frac{b}{a} = ?$

مشتق $\rightarrow -x^2 + 2ax + b = 0 \rightarrow 1 + 2a + b = 0$
 $\rightarrow 2a + b = -1 \rightarrow 2a = -1 - b \rightarrow a = \frac{-1-b}{2}$

16:00

$$\rightarrow -x^2 + 2ax = 0$$

17:00

$$-x - 2a = 0 \rightarrow a = -\frac{x}{2} \sim b = \frac{x}{2}$$

2

18:00

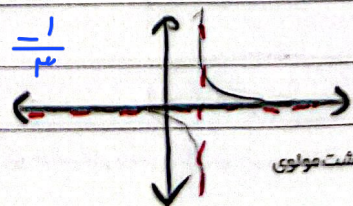
$$\rightarrow \frac{x}{x} - 2 = -2$$

19:00

$$\frac{x}{x}x^2 + x + \frac{1}{x} \rightarrow x^2 + 1 = 0 \rightarrow x = \pm \frac{1}{x}$$

1

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



روز بزرگداشت مولوی

$$\rightarrow y = \frac{2x+1}{x^2+1} \quad y=0 \rightarrow 2x+1=0 \rightarrow x = -\frac{1}{2}$$

9) $f(x) = \frac{x^r}{x^r - 1}$ *من اين جا؟*

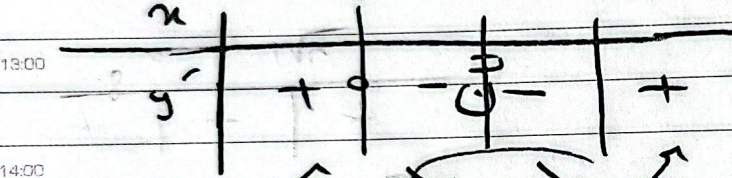
$\frac{x^r}{x^r - 1} \rightarrow \frac{r x^{r-1} (x^r - 1) - x^r (r x^{r-1})}{(x^r - 1)^2}$

$r x^r - r x^r - r x^r = 0$

$x^r - r x^r = 0$

$x^r (x^r - r) = 0$

$(x^r - 1)$

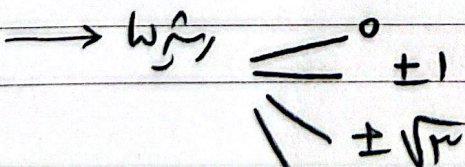


$\min \in r(\sqrt{r} - 1)$

10) $f(x) = \frac{x^r - r}{x^r - r}$ $x \in (-r, r)$ *?*

$f'(x) = \frac{r x^{r-1} (x^r - r) - (x^r - r) (r x^{r-1})}{(x^r - r)^2}$

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



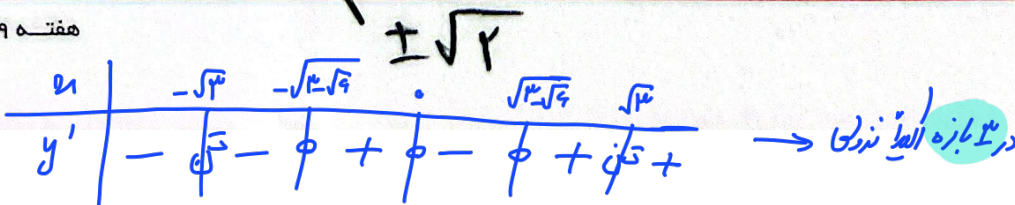
صحيح

روز نخبگان - روز جهانی سالمندان

Calendar header: Sep/Oct, مهر, 1-30 days, 1395

هفته 29

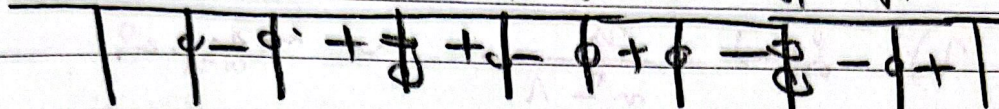
170 | 196



در بازه اول نزولی

→ الله ۱۰ x -2 $-\sqrt{3}$ $-\sqrt{2}$ -1 0 1 $\sqrt{2}$ $\sqrt{3}$ 2

تفاوت است!



$12x^3 + 4x = 0 \rightarrow 4x(3x^2 + 1) = 0 \rightarrow \{x = 0\}$

$\rightarrow 2x^2 - 9x^2 + 3 = 0 \xrightarrow{x^2 = t} t^2 - 9t + 3 = 0 \rightarrow t = \frac{9 \pm \sqrt{81 - 12}}{2} = 3 \pm \sqrt{6} \rightarrow \begin{cases} x = \pm \sqrt{3 - \sqrt{6}} \\ x = \pm \sqrt{3 + \sqrt{6}} \end{cases}$ $\delta \delta \delta$

08:00

سوال ۱۸

10:00

$f(-\frac{1}{p})^2 + a(-\frac{1}{p}) + 1 = 0 \rightarrow \frac{1}{p}a = 2 \rightarrow a = 2p$

$\frac{b}{a} = \frac{12}{2} = 6$

11:00

$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{bx^p + U}{fx^q + ax + U} \rightarrow \frac{b}{f} = 3 \rightarrow b = 12$

12:00

13:00

14:00

15:00

16:00

17:00

18:00

19:00