

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

**نوین کنکور
شرط لازم و کافی
برای موفقیت**

novinkonkor.com

یاغ حساب کنند

وسط
بین
صادق

$$\begin{matrix} x, x+1, x-1, x+1 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ t_\varepsilon \quad t_0 \quad t_v \quad t_n \end{matrix}$$

$$t_\varepsilon t_n \approx t_0 t_v \rightarrow x(x+1)_2(x+1)(x-1)$$

$$x^2 + x_2 \sqrt{x^2 - x - 1}$$

$$x^2 - 2x - 12 \rightarrow \text{~~224~~ } x_2 = 1 \pm \sqrt{}$$

$$r_2 \frac{x+1}{x-1} \Rightarrow \begin{cases} x_2 = 1 + \sqrt{r} & r_2 \frac{1+\sqrt{r}}{\sqrt{r}} \\ x_2 = 1 - \sqrt{r} & r_2 \frac{1-\sqrt{r}}{-\sqrt{r}} \end{cases} \xrightarrow{\otimes} \div \text{(-1)}$$

$$y_2 = \delta x^2 + ax - 1 \rightarrow \frac{a}{1} = \frac{dy}{dx}$$

$$y_2 = \delta x^2 + 2\delta x - 1 \xrightarrow{x_2 = 2\delta}$$

$$A_2 = 4\delta$$

$$\frac{-\Delta}{\Sigma a} \quad \text{Cof} \quad \frac{-\Sigma \Delta}{-20} = 24, 2\delta$$

$$V_{n+1} + V_{n+m} = 0$$

$$\Delta \approx \Sigma a - \Lambda m > 0 \rightarrow m < \frac{1}{2} \Sigma$$

$$\frac{-V \pm \sqrt{\Sigma a - \Lambda m}}{\Sigma} \rightarrow \frac{-V + \sqrt{\Sigma a - \Lambda m}}{\Sigma} > -\frac{1}{2}$$

$$-V + \sqrt{\Sigma a - \Lambda m} > -\frac{\Sigma}{2}$$

$$\sqrt{\Sigma a - \Lambda m} > -\frac{\Sigma}{2} + V$$

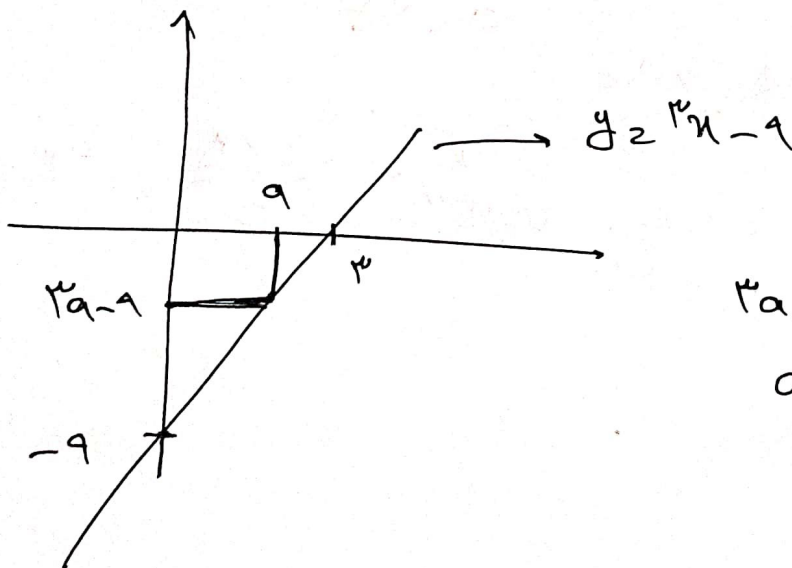
$$\frac{-V - \sqrt{\Sigma a - \Lambda m}}{\Sigma} > -\frac{1}{2} \rightarrow -V - \sqrt{\Sigma a - \Lambda m} > -\frac{\Sigma}{2}$$

$$\Sigma a - \Lambda m < \frac{\Sigma^2}{4}$$

$$m > \frac{\Sigma}{2}$$

$$\frac{\Sigma}{2} < m < \frac{1}{2} \Sigma$$

$$f, d, g \rightarrow \text{...}$$



$$a - 1 \geq a$$

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

$$\tan(B+C) = \sqrt{r} \longrightarrow B = 90^\circ$$

$$C = r.$$

(14)

$$\frac{1 - r \cos(B+C)}{r \sin B \cos C} = \frac{1 - r \cos r}{r \sin 90^\circ \cos r} = \frac{1+1}{r\sqrt{r}} = \frac{1}{\sqrt{r}}$$

$$= \tan C$$

$$\cos\left(r\alpha - \frac{r}{\epsilon}\right) = -\cos\left(\alpha + \frac{r}{\epsilon}\right)$$

(15)

$$\cos\left(r\alpha - \frac{r}{\epsilon}\right) = \cos\left(\pi - \alpha - \frac{r}{\epsilon}\right)$$

$$\cos\left(r\alpha - \frac{r}{\epsilon}\right) = \cos\left(\frac{r}{\epsilon} - \alpha\right)$$

$$r\alpha - \frac{r}{\epsilon} = 2k\pi \pm \left(\frac{r}{\epsilon} - \alpha\right)$$

$$\xrightarrow{+} \alpha = \frac{r}{\epsilon} + \frac{r}{\epsilon} \longrightarrow \left(\frac{r}{\epsilon}, -\frac{r}{\epsilon}\right)$$

$$\xrightarrow{-} r\alpha - \frac{r}{\epsilon} = r\alpha - \frac{r}{\epsilon} + \alpha$$

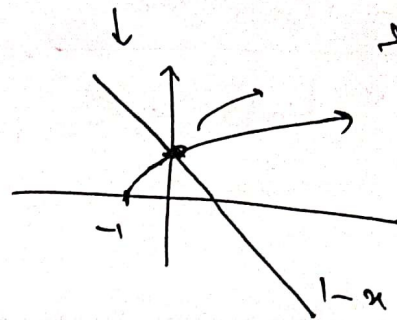
$$\alpha = r\alpha - \frac{r}{\epsilon} \longrightarrow \left(\frac{r}{\epsilon}, \frac{r}{\epsilon}\right)$$

— b —

$$f(x) = \sqrt{1-\sqrt{1+x}} \xrightarrow{\text{sub}} -1 \leq x \leq 0$$

(9)

$$\sqrt{1-\sqrt{1+x}} = x \rightarrow 1-x = \sqrt{1+x}$$



مميز

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

(10)

$$\log^{-(x-1)^x} = x \rightarrow -(x-1)^x = 1000$$

$$\xrightarrow{\text{sub}} \log^{\frac{1}{x}} = y \quad -102 \quad x-1 \rightarrow x=1$$

$$r \sin^2 \theta + a \cos^2 \theta = \frac{\sin^2 \theta}{1-\cos^2 \theta} \rightarrow r \cos^2 \theta + a \cos^2 \theta = r$$

(11)

$$\cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta \rightarrow r \sin^2 \theta + a - a \sin^2 \theta = r$$

$$\cos^2 \theta = \frac{1}{a-r}$$

$$\sin^2 \theta = \frac{r-a}{r-a}$$

$$\cot^2 \theta = \frac{\cos^2 \theta}{\sin^2 \theta} = \frac{\frac{1}{a-r}}{\frac{r-a}{r-a}} = \frac{-1}{r-a} = \frac{1}{a-r}$$

(10)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a + \sqrt{(b+n)(c+n)}}{n} = \frac{b+c}{-1} \rightarrow a = -1$$

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

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a + \sqrt{b^2 n^2 + (b+c)n + 1}}{n} \stackrel{\text{L'Hôpital}}{=} \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{2(b+c)}{\sqrt{b^2 n^2 + (b+c)n + 1}}}{1} = \frac{b+c}{2} = \frac{b+c}{2}$$

$$\frac{b+c}{2} = -\varepsilon$$

$$b+c = -2\varepsilon$$

$$f(n) = \frac{n^2 - 1}{n^2 + (1-a)n + a+1} \rightarrow \frac{1}{1}, -\frac{1}{1} \quad (14)$$

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

در صورتی که $a > 0$ باشد

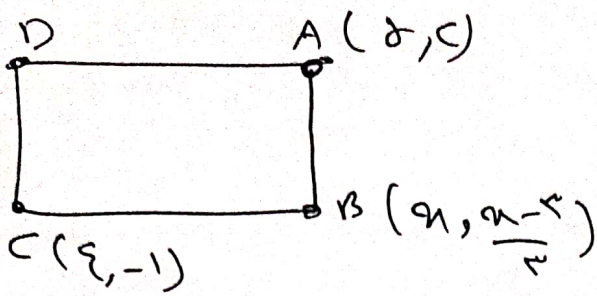
با ε مقابله

$$\begin{cases} n = 3 \rightarrow a = \frac{-\varepsilon}{3} \\ n = \frac{1}{3} \rightarrow a = \frac{-\varepsilon}{1/3} \end{cases}$$

Δ حد، Δ حد

مضامین
داده شده

$$(1-a)^2 - \varepsilon a(a+1) = 0 \rightarrow a = \frac{-1 \pm \sqrt{1-4\varepsilon}}{2}$$



(v)

$$m_{AB} = \frac{\eta - \delta}{\frac{\eta - \epsilon}{\epsilon}}$$

$$m_{BC} = \frac{\eta}{\eta - \epsilon}$$

$$\xrightarrow{\textcircled{X}} \eta^2 - 9\eta - 9(\eta^2 - 9\eta + \epsilon)$$

$$1 \cdot \eta^2 - 9\eta + 11 - 2 \cdot$$

$$\eta^2 - 9\eta + 11 - 2 \cdot$$

$$\downarrow$$

$$\epsilon, \delta$$

$$\gamma(1 - |a|) - 12(\gamma + |a|)^2 - (\gamma + |a|) - \gamma$$

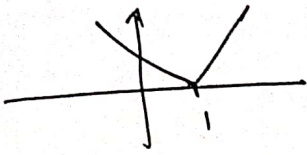
(1)

$$1 - \gamma|a| \geq \gamma + |a| + \gamma|a| - \gamma - |a| - \gamma$$

$$|a|^2 + 2|a| - 42 \xrightarrow{|a| \geq 1, \gamma} a_2 \neq 1$$

(۱۷)

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{|x-1|} & |x| \leq c \\ ax^2 + bx + c & |x| > c \end{cases}$$



در این مسئله ما می‌خواهیم ثابت کنیم که این تابع در $x=1$ پیوسته است. برای این کار باید بررسی کنیم که آیا $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = f(1)$ و $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = f(1)$ است. در اینجا $f(1) = 0$ است. برای $x < 1$ ، $f(x) = \sqrt{1-x}$ است. پس $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 0$ است. برای $x > 1$ ، $f(x) = ax^2 + bx + c$ است. پس $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = a + b + c$ است. برای پیوستگی، باید $a + b + c = 0$ باشد. این معادله را می‌توانیم با استفاده از شرایط دیگر حل کنیم.

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

$$\left[\frac{a}{b}\right] = -\frac{1}{2} \rightarrow \frac{a}{b} = -\frac{1}{2}$$

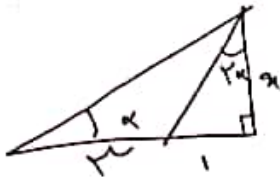
$$f(x) = \frac{1 + \cos^2 x}{2 - \cos^2 x} = \frac{(1 + \cos x)(1 - \cos x)(1 + \cos x)}{(1 - \cos x)(1 + \cos x)}$$

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

در اینجا $\sin \frac{\sqrt{x}}{2} = -\frac{1}{2}$ و $\cos \frac{\sqrt{x}}{2} = \frac{\sqrt{x}}{2}$ است.

$$(f - g)(x) = \frac{(\cos x - 1)^2 + 1}{1 - \cos x} - \frac{1}{1 - \cos x} = \frac{\cos^2 x (\cos x - 1)}{1 - \cos x} = -\cos x$$

$$(-\cos x)' = \sin x = -\frac{1}{2}$$



(11)

$$\tan 2\alpha = \frac{r \tan \alpha}{1 - r \tan \alpha}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{\frac{x}{r}}{1 - \frac{xr}{1y}} \rightarrow \frac{x^2}{r} = 1 - \frac{x^2}{1y}$$

$$rx^2 = 1y$$

$$x = \pm \sqrt{\frac{1y}{r}}$$

(19)

$$f(x) = \begin{cases} b & x < a \\ b + (x-a)^m & x \geq a \end{cases}$$

یعنی مشتق در نقطه a از سمت راست
دی موجود باشد

$$m=1 \rightarrow f'(x) = \begin{cases} 0 & x < a \\ 1 & x \geq a \end{cases}$$

$$m > 0 \rightarrow f'(x) = \begin{cases} 0 & x < a \\ m(x-a)^{m-1} & x \geq a \end{cases}$$

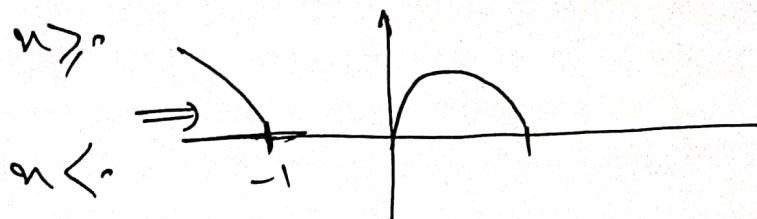
↓
 $f'(a) = 0$

فقط $m=1$ صدق می کند

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

(۲)

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{x(1-x)} \\ \sqrt{x(1+x)} \end{cases}$$



$$f'(x) = \begin{cases} \frac{-2x+1}{2\sqrt{x(1-x)}} \rightarrow \frac{1}{2}, 0, 1 \text{ برای } x \geq 0 \\ \frac{2x-1}{2\sqrt{x(1+x)}} \rightarrow \frac{1}{2}, 0, -1 \text{ برای } x < 0 \end{cases}$$

فقط x x

برای $x < 0$

صیفی هم به درجی ندارد چون هم یک ای زنر شود و هم یک ای زنر شود

$$m+n+k = 1+0+1 = 2$$

(3)

$$n^2 + n + 1 = 0$$

$$n^2 - 1 - n$$

$$\sqrt{-(n^2)} = \sqrt{-(-n-1)(-n-1)} \sqrt{-(-n-1)}$$

$$= \sqrt{-(n^2)} (-n-1) = \sqrt{-(-n-1)} = n+1$$

↓
مجموع جذرين = -2

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

**نوین کنکور
شرط لازم و کافی
برای موفقیت**

novinkonkor.com