



# اشتراک الماس

## شامل چه محصولاتی است؟

کلاس سالیانه دروس اختصاصی  
(تدریس و حل تست پیشرفته) **۴ کلاس**



کلاس های تست طلایی  
دروس اختصاصی **۴ کلاس**



کلاس آمادگی امتحان نهایی  
دروس اختصاصی و عمومی **۱۰ کلاس**



آزمون های دوپینگ



آزمون سالیانه **۲۳** مرحله



کارگاه های کمر بندمشکی



همایش های موضوعی و  
جمع بندی



$$\sqrt{\frac{1}{\varepsilon + \sqrt{7}}} \times \sqrt{(1 + \sqrt{7})^2} = \sqrt{\frac{1 + 2\sqrt{7}}{\varepsilon + \sqrt{7}}} \times \frac{\varepsilon - \sqrt{7}}{\varepsilon - \sqrt{7}} = \sqrt{\frac{32 - 14}{9}} = \sqrt{\frac{18}{9}} = \sqrt{2}$$

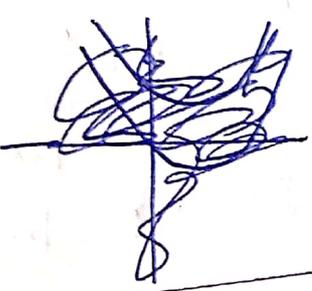
نوکان کردن

نیزه

$a_0 = 1$   
 $a_1 = 5 \rightarrow d = \frac{1-5}{5-1} = \frac{-4}{-4} = 1 \rightarrow a_{14} = a_1 + 14d = 5 + 14(1) = 19$

همه یکسانی

$= 5 - 0.34$   
 $= 1, 4$



~~اینجا باید بود و اینها نیست~~

$\Delta > 0 \rightarrow (r+ra)^2 - 0 > 0 \quad \mathbb{R}$  با سه ریشه  
 $S > 0 \rightarrow -\frac{r+ra}{a} > 0 \rightarrow \frac{r+ra}{a} < 0 \rightarrow \boxed{-\frac{r}{a} < a < 0}$

$\dots a > 0 \rightarrow \boxed{a > 0}$

هیچ اشتباهی نیست

$\frac{\varepsilon - 2x}{3x+1} \geq 0 \rightarrow -\frac{1}{3} < x \leq 2 \xrightarrow{\times 3} -1 < 3x \leq 6$

$\rightarrow [3x] = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 \rightarrow$  مقدار ۱ ~~نیزه~~

$f(x) = b - 3ax \xrightarrow{3a=0} \boxed{a=0} \Rightarrow f(x) = b \rightarrow \boxed{f(x)=1}$  (۱.۵)

$g(x) = c - (3b-3)x \xrightarrow{3b-3=0} \boxed{b=1} \rightarrow g(x) = c$

$f+g = 1+c = \varepsilon \rightarrow \boxed{c=\varepsilon} \rightarrow bc = 1 \times \varepsilon = \varepsilon$

نیزه

$$f(x) = -(x^2 - \epsilon x) = -(x - r)^2 + \epsilon \xrightarrow{\text{مربع كامل}} f_1(x) = -(x)^2 + \epsilon \quad (1.4)$$

$$= -x^2 + \epsilon$$

$$f = f_1 \Rightarrow \epsilon x - x^2 = -x^2 + \epsilon \rightarrow \boxed{x=1} \rightarrow f(1) = \epsilon - 1 = 3$$

$$\text{نقطة تاليف} = A(1, 3) \rightarrow OA = \sqrt{1+9} = \sqrt{10}$$

\(\epsilon\)

$$a = 3\beta \quad *$$

$$a + \beta = -\frac{b}{a} \rightarrow a + \beta = \frac{a}{3} \xrightarrow{\times 3} a = 3a + 3\beta = \begin{cases} a = 4 + 2 = 6 \\ a = -4 - 2 = -6 \end{cases} \rightarrow \text{حاصل} = 14 \quad (1.5)$$

$$a\beta = \frac{c}{a} \rightarrow a\beta = \frac{\epsilon}{3} \xrightarrow{*} 3\beta^2 = \frac{\epsilon}{3} \rightarrow \beta^2 = \frac{\epsilon}{9} \rightarrow \begin{cases} \beta = \frac{\sqrt{\epsilon}}{3} \rightarrow a = 2 \\ \beta = -\frac{\sqrt{\epsilon}}{3} \rightarrow a = -2 \end{cases}$$

مربع كامل

\(\epsilon\)

$$\frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{x+1} + 3} + \frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{x-1} - 3} = \frac{(\sqrt{x-1})(\sqrt{x+1})}{\sqrt{x-1}} \rightarrow \frac{\sqrt{x^2-1} - 3\sqrt{x+1} + \sqrt{x^2-1} + 3\sqrt{x+1}}{x-1} = \sqrt{x+1} \quad (1.6)$$

$$\rightarrow \frac{2\sqrt{x^2-1}}{x-1} = \sqrt{x+1} \rightarrow \frac{2\sqrt{x-1}\sqrt{x+1}}{x-1} = \sqrt{x+1}$$

$$\frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{x-1} + 3} + \frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{x-1} - 3} = \frac{\sqrt{x-1}\sqrt{x-1}}{\sqrt{x-1}} \Rightarrow \frac{\sqrt{x^2-1} - 3\sqrt{x+1} + \sqrt{x^2-1} + 3\sqrt{x+1}}{x-1} = \sqrt{x-1} \quad (1.7)$$

$$\rightarrow \frac{2\sqrt{x^2-1}}{x-1} = \sqrt{x-1} \rightarrow \frac{2\sqrt{x-1}\sqrt{x+1}}{x-1} = \sqrt{x-1}$$

$$\rightarrow 2\sqrt{x+1} = x-1 \rightarrow \epsilon(x+1) = x^2 - 2x + 1 \rightarrow x^2 - 2\epsilon x + 9\epsilon = 0$$

$$\begin{cases} S > 0 \\ P > 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \epsilon > 0 \\ \epsilon < 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \epsilon > 0 \\ \epsilon < 0 \end{cases}$$

\(\epsilon\)

۱.۹) گای دارون کردن تابع گای مؤلفه ها که در هم نزنند و با هم هم میزنند و در هر دو تابع ثابتند هر یک

۱)  $(-2, -1) \rightarrow y(-2) = -1 + 2 + 1 = -5 \times$

۲)  $(\frac{1}{2}, \frac{2}{1}) \rightarrow y(\frac{1}{2}) = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + 1 = \frac{5}{2} \checkmark$  نزنند اصغر

$g(x) = ax^2 + 11 \xrightarrow{x = \frac{t}{a}} g(t) = \frac{a}{\varepsilon} t^2 + 11 \rightarrow g(x-v) = \frac{a}{\varepsilon} (x-v)^2 + 11$   
 $= \frac{a}{\varepsilon} (x^2 - 2vx + v^2) + 11 = \frac{a}{\varepsilon} x^2 - \frac{2av}{\varepsilon} x + \dots$   
 $-\frac{b}{2a} = v \xrightarrow{\text{مشتق بگیر}} g(0) = 0 + 11 = 11 \text{ Min}$  نزنند

$g(x) = ax^2 + 11 \rightarrow g(0) = a \cdot 0^2 + 11 \rightarrow 0 + 11 \geq 11$   
 $0 + 11 \geq 11$   
Min

توجه: در  $Man$  و  $Min$  تبدیل است (یعنی تغییرات  $x$  هیچ تاثیری ندارد)

$-9 + k^2 < 0 \rightarrow \cancel{k^2 < 9} \quad k^2 < 9 \quad (111)$   
 $\rightarrow -3 < k < 3 \rightarrow k = -2, 2, 0, 1, -1 \rightarrow \text{مجموع} = 0$   
نزنند

$-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2} \rightarrow -\frac{\pi}{2} < -x < \frac{\pi}{2} \rightarrow a < -x + \frac{\pi}{2} < \frac{\pi}{2} \rightarrow \text{مجموع} (112)$   
 $\rightarrow y(-x + \frac{\pi}{2}) > 0 \rightarrow \frac{1-m}{2+m} > 0 \rightarrow -2 < m < 1$  نزنند

جوابی

$$\sin^2 x + \sin^2 x + \cos^2 x = \frac{2}{\sqrt{2}} \rightarrow \sin^2 x = \frac{1}{\sqrt{2}} \rightarrow \cos^2 x = 1 - \sin^2 x = 1 - \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}$$

$$\rightarrow 1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x} \rightarrow \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x} - 1 = \frac{1}{\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}} - 1 = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1} - 1 = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2}+1) - (\sqrt{2}-1)}{\sqrt{2}-1} = \frac{2 + \sqrt{2} - \sqrt{2} + 1}{\sqrt{2}-1} = \frac{3 + \sqrt{2}}{\sqrt{2}-1}$$

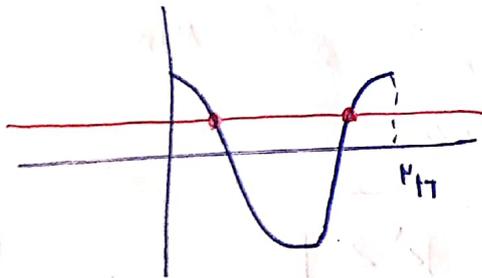
$$T = 2\pi$$

$$\text{Max} = 2 \rightarrow \begin{cases} a = \frac{\text{Max} - \text{Min}}{2} = 1 \\ c = \frac{\text{Max} + \text{Min}}{2} = 1 \end{cases} \Rightarrow y = 1 \cos \frac{x}{1} + 1$$

$$\frac{2\pi}{|b|} = 2\pi \rightarrow |b| = 1 \rightarrow b = 1$$

$$1 \cos x - \frac{\sin^2 x}{\cos^2 x} = 1 \xrightarrow{\times \cos^2} 1 \cos^2 x - \sin^2 x = \cos^2 x$$

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



$$y = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

فندق



$$\log_{\lambda} \lambda^m = m \rightarrow \lambda = \lambda^m \rightarrow 9 \times 2^1 = 2^{m+1} \rightarrow 9 = 2^{m+1}$$

$$\sqrt{\quad} \rightarrow 2 = 2^{\frac{m+1}{2}} \rightarrow \log_{2} 2 = \log_{2} 2^{\frac{m+1}{2}} = \log_{2} 2^{\frac{m-1}{2}} \times 2^1 = \log_{2} 2^{\frac{m-1}{2}} + 1$$

$$= \log_{2} 2^{\frac{m+1}{2}} = \frac{m+1}{2} \log_{2} 2 = \frac{m+1}{2} = \frac{m}{2} + \frac{1}{2}$$



$$\begin{cases} \varepsilon y - 3x = n \rightarrow \frac{y}{\varepsilon} = \frac{n}{\varepsilon} + \frac{3x}{\varepsilon} \rightarrow f'(1) = \frac{3}{\varepsilon} \end{cases} \quad (123)$$

$$x=1 \rightarrow \varepsilon y - 3 = n \rightarrow y = \frac{n+3}{\varepsilon} = f(1) \Rightarrow \frac{n+3}{\varepsilon} = \frac{m+3}{\varepsilon} \rightarrow \boxed{n=m-1} \quad \star$$

$$f'(m) = \frac{(3+m)(n+3) - 1(n+3m+1)}{(n+3)^2} \stackrel{n=1}{=} \frac{(3+m)(\varepsilon) - (3+m)}{14} = \frac{3}{\varepsilon}$$

$$\rightarrow \frac{3m+4}{14\varepsilon} = \frac{3}{\varepsilon} \rightarrow 3m+4=14 \rightarrow \boxed{m=3} \quad \star \rightarrow \boxed{n=1}$$

$m+n=3$  ندرت ۳

$$f'(m) = 3x^2 + 2ax + b \rightarrow f'(a) = 0$$

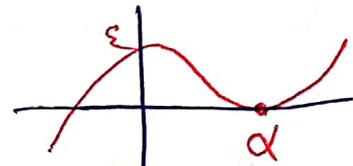
$$f'(0) = 0 \rightarrow \boxed{b=0}$$

$$\rightarrow 3a^2 + 2a = 0$$

$$f(0) = \varepsilon \rightarrow \boxed{c = \varepsilon}$$

$$\rightarrow a(3a + 2) = 0$$

$$\frac{a \neq 0}{\rightarrow} a = -\frac{2a}{3}$$

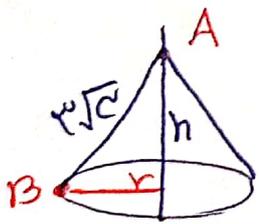


(124)

از طرفی  $f(a) = 0 \rightarrow f(-\frac{2a}{3}) = 0 \rightarrow -\frac{12a^3}{27} + \frac{\varepsilon a^3}{9} + \varepsilon = 0$

$$\rightarrow a^3 = -2\varepsilon \rightarrow a = -\sqrt[3]{2\varepsilon}$$

$$\rightarrow a = -\frac{2a}{3} = -\frac{2}{3}(-\sqrt[3]{2\varepsilon}) = \sqrt[3]{\frac{2\varepsilon}{3}}$$



$$(\sqrt{\varepsilon})^2 = r^2 + h^2 \rightarrow r^2 = 2\varepsilon - h^2 \quad (125)$$

$$V = \frac{1}{2} \pi r^2 h = r^2 h = (2\varepsilon - h^2) h = 2\varepsilon h - h^3$$

$$V' = 2\varepsilon - 3h^2 \rightarrow h^2 = \frac{2\varepsilon}{3} \rightarrow h = \sqrt{\frac{2\varepsilon}{3}} \quad \text{ندرت}$$

از این کتاب استفاده است  $\left(\frac{\varepsilon}{3}\right) = 6$  ندرت ۳ ۱۲۴

از این کتاب استفاده است  $\left(\frac{\partial}{\varepsilon}\right) = 6$  ندرت ۳

از این کتاب استفاده است  $\left(\frac{\varepsilon}{3}\right) = 6$  ندرت ۳  $\rightarrow 6 + 4 + 0 = 10$  ندرت ۳

از این کتاب استفاده است  $\left(\frac{\partial}{\varepsilon}\right) = 5$  ندرت ۳

$$P(A) = \frac{1}{12}$$

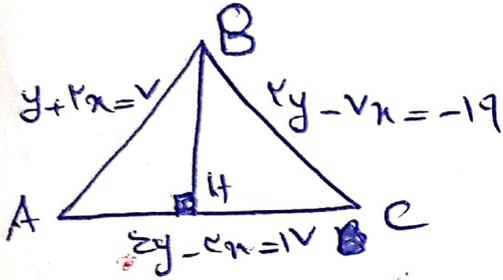
$$P(B) = \frac{1}{8}$$

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B) = \frac{1}{12} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{96} = \frac{1}{96}$$

(127)



نیز



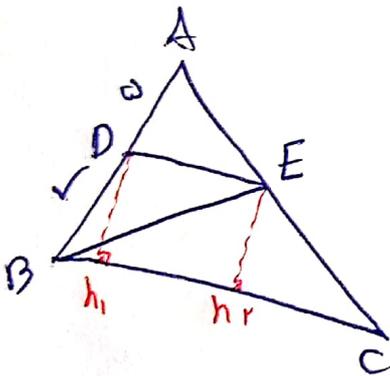
$$AB = BC \rightarrow 17 - 2x = \frac{17x + 19}{2}$$

$$\rightarrow x = 3, y = 1$$

BC ~~19~~, AB ~~17~~ نقل کنند B

$$BH = \frac{|17 - 9 - 17|}{\sqrt{14 + 9}} = \frac{12}{5} = 2,4$$

(129)



$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC} \rightarrow \frac{DE}{BC} = \frac{d}{12}$$

$$\frac{S_{BEC}}{S_{BDE}} = \frac{\frac{1}{2} BC \times h_1}{\frac{1}{2} DE \times h_2} = \frac{BC}{DE} = \frac{12}{d} = 2,4$$

نیز

$$C = \frac{1}{2} F \text{ دایره } = 12, 2b = 11 \rightarrow b = 9$$

(13)

درج

$$\rightarrow a^2 = b^2 + c^2 \rightarrow a^2 = 225 \rightarrow a = 15$$

$$e = \frac{c}{a} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

نیز