

نوین کنکور

مرجع کنکور و امتحان نهایی

#دهم #یازدهم #دوازدهم

امتحان نهایی

کنکور

می‌توانید از طریق لینک‌های زیر وارد کانال‌ها یا سایت شوید

• نوین کنکور در ***تلگرام*** •

@novinkonkor

• نوین کنکور در ***بله*** •

@novinkonkor_com

• وبسایت نوین کنکور •

novinkonkor.com



« حل و تحلیل سوالات ریاضی »

« کنکور تجربی ۱۴۰۵ »

استاد مصطفی احمدوند



۱۱۱- رأس سهمی $y = -\lambda x^2 + ax + 1$ و صفرهای آن، رئوس مثلثی با مساحت $\frac{27}{64}$ است. اگر بخش بزرگ تری از مساحت

مثلث در ناحیه دوم باشد، مقدار a کدام است؟

(۱) -۲

(۲) $4\sqrt{2}$

(۳) ۲

(۴) $-4\sqrt{2}$

$$y = -\lambda x^2 + ax + 1$$

$$x = \frac{-a}{2(-\lambda)} = \frac{a}{2\lambda}$$

$$y = -\lambda \left(\frac{a}{2\lambda}\right)^2 + a\left(\frac{a}{2\lambda}\right) + 1 = \frac{-a^2}{4\lambda} + \frac{a^2}{2\lambda} + 1 = \frac{a^2 + 4\lambda}{4\lambda}$$

$$\rightarrow S = \frac{1}{2} \left(\frac{a^2 + 4\lambda}{4\lambda} \right) \left(\frac{\sqrt{a^2 + 4\lambda}}{\lambda} \right) = \frac{2\sqrt{a^2 + 4\lambda}}{4\lambda}$$

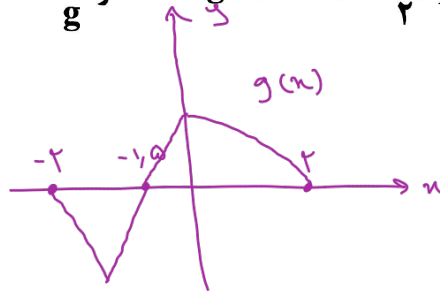
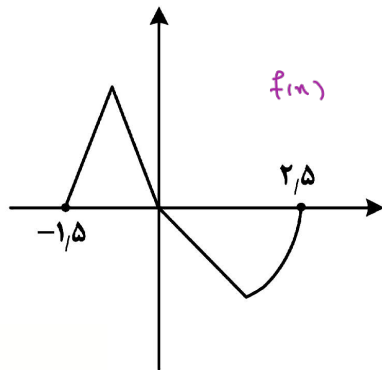
$$-\lambda x^2 + ax + 1 = 0 \rightarrow \text{افتلاف} = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{\sqrt{a^2 + 4\lambda}}{\lambda}$$

$$(a^2 + 4\lambda) \sqrt{a^2 + 4\lambda} = 4\lambda^2$$

$$a = \pm 2 \begin{cases} a = 2 \\ a = -2 \end{cases}$$



۱۱۲- نمودار تابع f به صورت زیر رسم شده و $g(x) = -f(x + \frac{1}{2})$ است. اگر $h = \frac{f}{g}$ باشد، دامنه h شامل چند عدد صحیح است؟



۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

$$g(x) = 0 \rightarrow \begin{matrix} x = -2 \\ x = -1/2 \\ x = 2 \end{matrix} \rightarrow D_h = [-2, 2] - \{-2, -1/2, 2\}$$

$$x = -1, 0, 1$$



۱۱۳- هر کدام از ریشه‌های معادله‌ای 0.5 واحد از یکی از ریشه‌های معادله $x^2 + 1.35x - 1.3 = 0$ کمتر است. حاصل ضرب ریشه‌های آن معادله کدام است؟

$$(1) -0.375$$

$$(2) -0.3$$

$$(3) -1.3$$

$$(4) -1.375$$

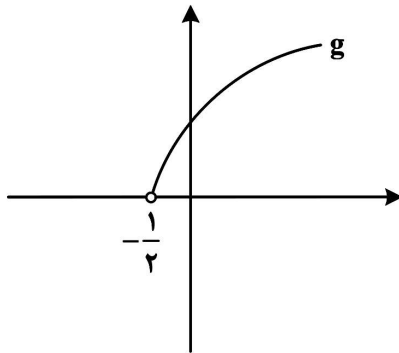
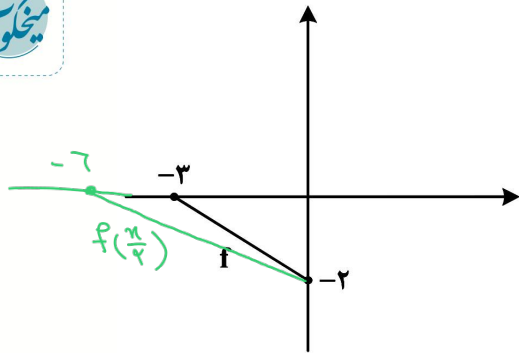
$$x^2 + 1.35x - 1.3 = 0$$

$$\alpha + \beta = -1.35$$

$$\begin{aligned} \alpha \cdot \beta = -1.3 &\rightarrow (\alpha - 0.5)(\beta - 0.5) = \alpha\beta - 0.5(\alpha + \beta) + 0.25 \\ &= -1.3 - 0.5(-1.35) + 0.25 \\ &= -1.3 + 0.675 + 0.25 = -0.375 \end{aligned}$$



۱۱۴- نمودارهای توابع f و g به صورت زیر رسم شده‌اند. اگر بازه I دامنه $\text{gof}(\frac{1}{4}x)$ باشد، طول بازه I کدام است؟



(۱) ۰,۵

(۲) ۱

(۳) ۱,۵

(۴) ۳

$$D_{g \circ f} = \left\{ x \in D_{f(\frac{x}{4})} \mid f(\frac{x}{4}) \in D_g \right\} = \left\{ x \in [-7, 0] \mid -\frac{1}{4}x - 2 \in D_g \right\}$$

$$-\frac{1}{4} \leq -\frac{1}{4}x - 2 \leq 0$$

$$\xrightarrow{x-2} 1 \geq \frac{1}{4}x + 2 \geq 0$$

$$\xrightarrow{-2} -3 \geq \frac{1}{4}x \geq -4 \xrightarrow{x \cdot \frac{4}{1}} -12 \leq x \leq -16$$

$$f\left(\frac{x}{4}\right) = -\frac{1}{4}x - 2$$



۱۱۵- اگر $\sqrt{\tan x} - \sqrt{\cot x} = \frac{2}{\sqrt{7}}$ و x در ربع سوم باشد، حاصل $\sin x - \cos x$ کدام است؟

$\frac{1}{3}\sqrt{2}$ (۱) $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ (۲) $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$ (۳) $-\frac{1}{3}\sqrt{2}$ (۴)

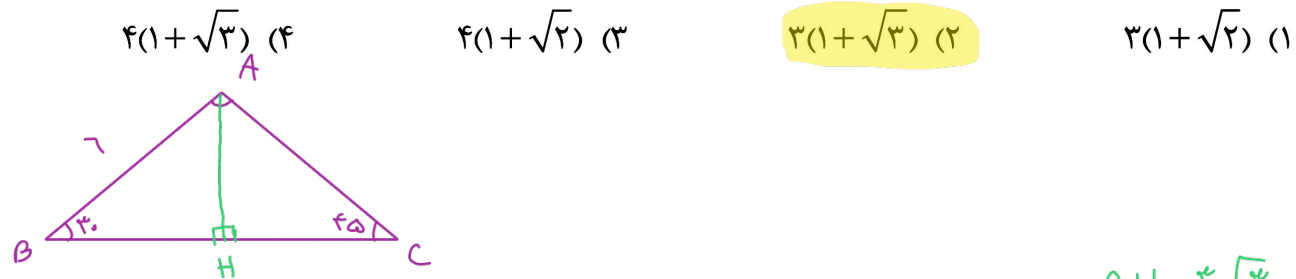
$\downarrow$ به زبان ۲ در ربع سوم

$$\tan x + \cot x - 2 = \frac{2}{\sqrt{7}} \rightarrow \frac{2}{\sin 2x} = \frac{2}{\sqrt{7}} + 2 \rightarrow \frac{2}{\sin 2x} = \frac{14}{\sqrt{7}} \rightarrow \sin 2x = \frac{\sqrt{7}}{7}$$

$$(\sin x - \cos x)^2 = 1 - \sin 2x = 1 - \frac{\sqrt{7}}{7} = \frac{2}{7} \rightarrow \sin x - \cos x = \pm \frac{\sqrt{2}}{7}$$



۱۱۶- در مثلث ABC اندازه زوایای $\hat{A}CB$ و $\hat{A}BC$ به ترتیب ۴۵ و ۳۰ درجه است. اگر $AB = ۶$ باشد، طول ضلع BC کدام است؟



$$\sin 30^\circ = \frac{AH}{AB} \rightarrow \frac{1}{2} = \frac{AH}{6} \rightarrow AH = 3 \rightarrow BH^2 = 6^2 - 9 = 27 \rightarrow BH = 3\sqrt{3}$$

$$\tan 45^\circ = \frac{AH}{HC} \rightarrow 1 = \frac{3}{HC} \rightarrow HC = 3 \rightarrow BC = 3 + 3\sqrt{3} = 3(1 + \sqrt{3})$$



۱۱۷- تابع $f(x) = -\frac{1}{2}\cos(\frac{3\pi}{2} + 3x)$ روی بازه $[a, 0]$ اکیداً نزولی است. کمترین مقدار a کدام است؟

$$-\frac{\pi}{6} \quad (۴)$$

$$f(x) = -\frac{1}{2}\sin(3x)$$

$$-\frac{\pi}{4} \quad (۳)$$

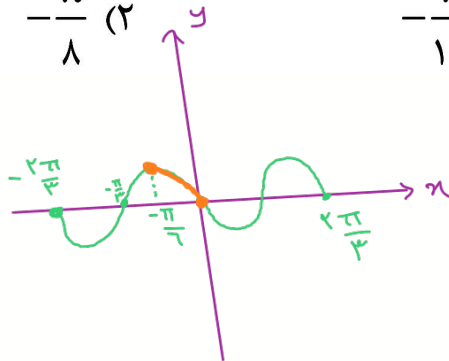
$$T = \frac{2\pi}{3}$$

$$\max = \frac{1}{2}$$

$$\min = -\frac{1}{2}$$

$$-\frac{\pi}{8} \quad (۲)$$

$$-\frac{\pi}{12} \quad (۱)$$





۱۱۸- تعداد جواب‌های معادله $\sin(\pi + x)\cos(\frac{\pi}{2} + x) + 1 = 2\sin(\pi - x)$ در بازه $[-2\pi, 2\pi]$ کدام است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

$$\rightarrow (-\sin x)(-\sin x) + 1 = 2\sin x$$

$$\rightarrow \sin^2 x - 2\sin x + 1 = 0 \rightarrow (\sin x - 1)^2 = 0 \rightarrow \sin x = 1 \rightarrow x = 2k\pi + \frac{\pi}{2}$$
$$x = \frac{\pi}{2}, -\frac{3\pi}{2}$$



۱۱۹- حاصل $1 - \log_4 10$ (۰,۲۵) کددام است؟

(۱) ۲,۵

(۲) ۰,۵

(۳) ۰,۲۵

(۴) ۰,۰۵

$$4^{\log_4 10 - 1} = \frac{4^{\log_4 10}}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} = 2,5$$



۱۲۰- اگر اعداد a و b به داده‌های زیر اضافه شوند، چارک اول و سوم داده‌ها تغییر نمی‌کند. میانگین a و b کدام است؟

۴۵، ۱۲، ۱۵، ۲۳، ۱۴، ۱۶، ۳۴، ۱۸، ۴۲، ۲۵، ۱۰

۲۰ (۴)

۲۴ (۳)

۲۸ (۲)

۳۰ (۱)

۴۵، ۴۲، ۳۴، ۲۵، ۲۳، ۱۸، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۲، ۱۰ : مرتب‌شده داده‌ها
 $\underbrace{14, 15, 16, 18, 23, 25}_{Q_1}$ $\underbrace{34}_{Q_2}$ $\underbrace{42, 45}_{Q_3}$

$$\text{میانگین} = \frac{14 + 34}{2} = \frac{48}{2} = 24$$



۱۲۱- نمودار تابع $f(x) = \frac{1}{x+a}$ در دو نقطه نمودار تابع وارونش را قطع می کند. اگر اختلاف طول این نقاط $2\sqrt{10}$ باشد،

کدام مورد می تواند مقدار a باشد؟ ($a \neq 0$)

۲ (۱)

۶ (۲-۱)

۸ (۳)

۱۰ (۴)

$$y = \frac{1}{x+a} \rightarrow x = \frac{1}{y+a} \rightarrow \frac{1}{x} = y+a \rightarrow y = \frac{1}{x} - a = f^{-1}(x)$$

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

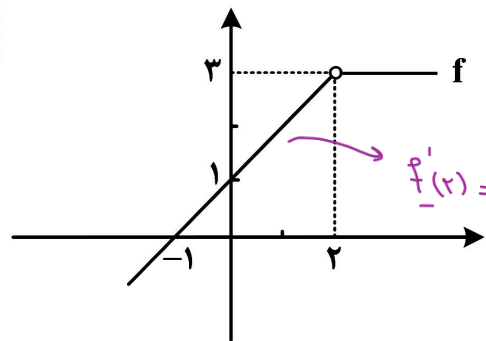
$$\rightarrow ax^2 + ax - a = 0 \xrightarrow{\div a} x^2 + x - 1 = 0 \rightarrow$$

$$\Delta = \frac{\sqrt{a^2 + 4}}{1} = 2\sqrt{10}$$

$$\rightarrow a^2 + 4 = 40 \rightarrow a^2 = 36 \rightarrow a = \pm 6$$



۱۲۲- نمودار تابع f به صورت زیر رسم شده است. حاصل $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{3-f(x)}{x^2-4}$ کدام است؟



Handwritten solution:

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{3-f(x)}{x^2-4} \xrightarrow{\text{L'Hôpital}} \lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{-f'(x)}{2x} = \frac{-f'_-(2)}{\varepsilon} = -\frac{1}{\varepsilon}$$
$$f'_-(2) = \frac{3-1}{2-0} = 1$$

- $-\frac{1}{4} \quad (1)$
- $-\frac{1}{2} \quad (2)$
- $-\frac{1}{5} \quad (3)$
- $-\frac{1}{3} \quad (4)$



۱۲۳- اگر $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{|x - |x||}{x^2 + 2x} = a$ باشد، حاصل $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan(ax)$ کدام است؟

(۱) ۱

(۲) صفر

(۳) $-\infty$

(۴) $+\infty$

$$\lim_{n \rightarrow 0^-} \frac{|2n|}{n(n+2)} = \lim_{n \rightarrow 0^-} \frac{-2n}{n(n+2)} = \lim_{n \rightarrow 0^-} \frac{-2}{n+2} = \frac{-2}{2} = -1 = a$$

$$\lim_{n \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \tan(-n) = \lim_{n \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} -\tan(n) = \lim_{n \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} -\frac{\sin n}{\cos n} = \frac{-1}{0^-} = +\infty$$



۱۲۴- تابع f با ضابطه $f(x) = 1 + \frac{2x}{a}$ است. اگر تابع $g(x) = \begin{cases} f(x) & x \geq -1 \\ f^{-1}(x) & x < -1 \end{cases}$ روی $\mathbb{R}$ پیوسته باشد و محور x ها را در

سمت مثبت محور قطع کند، مقدار $g(-1)$ کدام است؟

$$\begin{aligned}
 & \text{۳ (۴)} \qquad \text{۲ (۳)} \qquad \text{۲ (۲)} \qquad \text{۱ (۱)} \\
 & y = 1 + \frac{2x}{a} \rightarrow x = 1 + \frac{2y}{a} \rightarrow \frac{1}{2}a(x-1) = y = f^{-1}(x) \\
 & g(x) = \begin{cases} 1 + \frac{2x}{a} & x \geq -1 \\ \frac{a}{2}(x-1) & x < -1 \end{cases} \rightarrow 1 - \frac{2}{a} = \frac{a}{2}(-2) \rightarrow 1 - \frac{2}{a} = -a \\
 & \rightarrow a - 2 + a^2 = 0 \rightarrow a^2 + a - 2 = 0 \\
 & \rightarrow \begin{matrix} a = 1 \times \\ a = -2 \checkmark \end{matrix} \rightarrow g(-1) = 1 + \frac{2(-1)}{-2} = 2
 \end{aligned}$$



۱۲۵- اختلاف شیب نیم‌مماس‌های چپ و راست بر منحنی $y = |x^2 - 4|$ در $x = 2$ کدام است؟

۳ (۴)

۴ (۳)

۶ (۲)

۸ (۱)

$$\begin{aligned} \text{راست} \quad y = x^2 - 4 \quad \rightarrow \quad y' = 2x \xrightarrow{x=2} 4 \quad \rightarrow \quad \text{اختلاف} = 4 - (-4) = 8 \\ \text{چپ} \quad y = -x^2 + 4 \quad \rightarrow \quad y' = -2x \xrightarrow{x=2} -4 \end{aligned}$$



۱۲۶- یک توده باکتری پس از t ساعت دارای جرم $m(t) = \frac{9t+3}{\sqrt{t}}$ گرم است. آهنگ رشد جرم توده باکتری در لحظه

$t=1$ چند گرم است؟

۱,۵ (۴)

۳ (۳)

۷,۵ (۲)

۱۷ (۱)

$$m'(t) = \frac{(9)(\sqrt{t}) - (\frac{1}{2\sqrt{t}})(9t+3)}{t} \rightarrow m'(1) = \frac{9-7}{1} = 2$$



۱۲۷- برای چند مقدار طبیعی a ، تابع $f(x) = |2x^2 - 9x + a|$ در بازه $[1, 4]$ دارای دو مینیمم نسبی است؟

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

$$\Delta > 0 \rightarrow 81 - 8a > 0 \rightarrow a < \frac{81}{8} = 10.125$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{اعداد اربعه با بر دافضل تد مطلق را} \\ \text{نامنق کسه} \end{array} \right\} \begin{array}{l} -7 + a \geq 0 \rightarrow a \geq 7 \\ -4 + a \geq 0 \rightarrow a \geq 4 \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} 7 < a < 10.125 \\ a = 8, 9, 10 \end{array}$$



۱۲۸- خطی در نقطه (a, a) بر نمودار تابع $y = \sqrt{2-x}$ مماس شده و محورهای مختصات را در نقاط A و B قطع می‌کند.

مساحت مثلث OAB کدام است؟



(۱) ۴,۵

(۲) ۳,۵

(۳) ۲,۲۵

(۴) ۱,۷۵

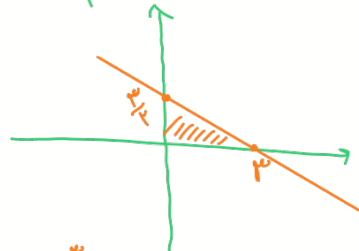
$$\sqrt{2-x} = x \rightarrow x^2 + x - 2 = 0 \begin{cases} x=1 \checkmark \\ x=-2 \times \end{cases}$$

$$y' = \frac{-1}{2\sqrt{2-x}} \xrightarrow{x=1} m = -\frac{1}{4}$$

$$y = mx + b$$

$A(1,1)$

$$m = -\frac{1}{4} \rightarrow y = -\frac{1}{4}x + \frac{5}{4}$$



$$S = \frac{5 \times \frac{5}{4}}{2} = \frac{25}{8} = 3,125$$



۱۲۹- یک رأس مستطیلی واقع بر منحنی $y = 4x^2 - 12x + 9$ بوده و سه رأس دیگر، روی محورهای مختصات است. اگر

این مستطیل بین محورها و نمودار منحنی محاط باشد، بیشترین مساحت این مستطیل کدام است؟

$$3\sqrt{2} \quad (4)$$

$$2\sqrt{2} \quad (3)$$

$$3 \quad (2)$$

$$2 \quad (1)$$

$$S = x \cdot y = x(4x^2 - 12x + 9) \rightarrow S' = (4x^2 - 12x + 9)' + 2(4x^2 - 12x + 9)(x) = 0$$

$$S' = (4x^2 - 12x + 9)(4x - 12 + 8x) = 0 \begin{cases} x = \frac{3}{4} \quad \times \\ x = \frac{1}{2} \rightarrow S = \left(\frac{1}{2}\right)\left(4 \times \frac{1}{4} - 12 \times \frac{1}{2} + 9\right) = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \end{cases}$$

۱۳۰- ۷ نفر در خط شروع یک مسابقه ایستاده‌اند. به چند طریق ممکن است ۳ نفری که اشتباه در خط شروع ایستاده‌اند،

مجاور هم باشند؟

۴۲ (۱)

۳۵ (۲)

۱۲ (۳)

۱۰ (۴)

جوابهای غلط
 ① ۱, ۲, ۳ / ۲, ۳, ۴ / ۳, ۴, ۵ / ۴, ۵, ۶ / ۵, ۶, ۷

②
$$\begin{array}{c} a, b, c \\ \hline \text{غلط نشین} \end{array}$$

 ① b, c, a
 ② c, a, b

$$5 \times 2 = 10$$



۱۳۱- دو دانش آموز، هر کدام تابلوهایی با شماره‌های ۱ تا ۸ در اختیار دارند، هر کدام به تصادف یک تابلو را انتخاب کرده و به هم نشان می‌دهند. اگر عدد روی تابلوی یکی، مضرب دیگری باشد، هر دو برنده جایزه می‌شوند. چند درصد احتمال دارد که آنها برنده شوند؟

۷۲٫۵ (۴)

۵۰ (۳)

۶۲٫۵ (۲)

۴۰ (۱)

$$n(S) = 8 \times 8 = 64$$

حالت ۱۵ $\rightarrow$ تابلو از اعداد ۱ باشد: حالت اول

حالت ۷ $\rightarrow (2,8)(2,4)(2,2)(4,2)(4,8)(8,2)$ $\rightarrow$ تابلو از اعداد ۲ باشد: حالت دوم

حالت ۳ $\rightarrow (3,3)(3,6)(6,3)$ $\rightarrow$ تابلو از اعداد ۳ باشد: حالت سوم

حالت ۳ $\rightarrow (4,4)(4,8)(8,4)$ $\rightarrow$ تابلو از اعداد ۴ باشد: حالت چهارم

حالت ۴ $\rightarrow (5,5)(5,10)(10,5)(10,10)$ $\rightarrow$ مساوی باشند: حالت پنجم

$$P(A) = \frac{24}{64} = 37.5\%$$



۱۳۲- هر یک از اعداد ۱ تا ۹ روی یک کارت نوشته شده است. سه کارت به تصادف انتخاب می‌شود. با کدام احتمال هر سه عدد روی کارت فرد هستند به طوری که می‌دانیم مجموع آنها نیز فرد است؟

$$\frac{1}{2} \quad (۱)$$

$$\frac{1}{4} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{3} \quad (۳)$$

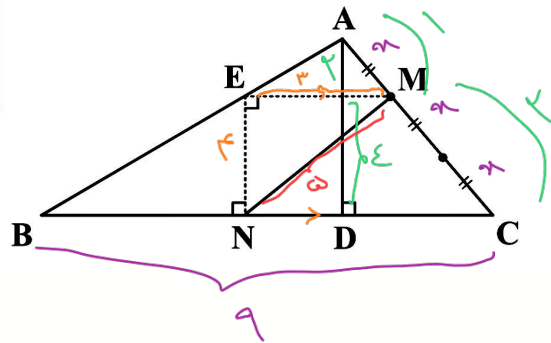
$$\frac{1}{5} \quad (۴)$$

$$\text{حالت اول : سه فرد} \quad \binom{5}{3} = 10 \quad \rightarrow \quad P(A) = \frac{10}{40} = \frac{1}{4}$$

$$\text{حالت دوم : دو زوج و یک فرد} \quad \binom{4}{2} \binom{5}{1} = 30$$



۱۳۳- در شکل زیر، $AD=6$ و $BC=9$ است. طول MN چقدر است؟



$$MN = 5$$

(۱) $3,5\sqrt{2}$

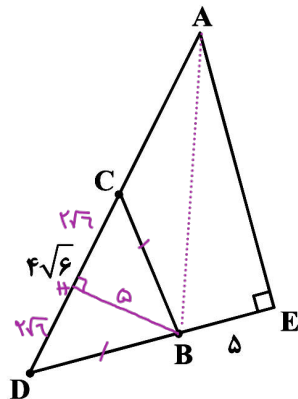
(۲) $3\sqrt{2}$

(۳) $4,5$

(۴) 5



۱۳۴- در شکل زیر، $BC = BD$ و B روی نیمساز زاویه A قرار دارد. طول BD چند برابر طول ارتفاع وارد بر DC است؟



۱٫۲ (۱)

۱٫۳ (۲)

۱٫۴ (۳)

۱٫۵ (۴)

$$BD = 2a + 2e = 7 \rightarrow \frac{BD}{BH} = 1.4$$
$$BH = 5$$



۱۳۵- قطرهای یک بیضی روی خطوط $y = x + 3$ و $ay - 2x = -2$ قرار دارند. اگر مرکز بیضی و محل برخورد قطرهای بیضی با محور x ها، رئوس یک مثلث باشند، مساحت این مثلث کدام است؟

(۱) ۴

(۲) ۳

(۳) ۴/۵

(۴) ۳/۵

خطهای بیضی برهم عمودند $\rightarrow \begin{matrix} m=1 \\ m=-1 \end{matrix} = \frac{2}{a} \rightarrow a=-2$

$$\begin{aligned} \times 2) \quad & \begin{cases} y - x = 3 \rightarrow A \begin{vmatrix} -3 \\ 0 \end{vmatrix} \\ -2y - 2x = -2 \rightarrow B \begin{vmatrix} 1 \\ 0 \end{vmatrix} \end{cases} \\ \hline & -4x = 8 \\ & x = -2, y = 2 \\ & O(-2, 2) \end{aligned}$$

$$S = \frac{4 \times 2}{2} = 4$$

۱۳۶- در نقطه‌ای واقع در ناحیه چهارم، دایره C به مرکز (α, α) و شعاع ۴ با دایره $x^2 + y^2 - 2x - y = 1$ مماس درون است.

فاصله مرکز دایره C از مبدأ مختصات کدام است؟

$$\sqrt{2} \quad (1)$$

$$0,5\sqrt{2} \quad (2)$$

$$2\sqrt{2} \quad (3)$$

$$2,5\sqrt{2} \quad (4)$$

$$O \mid \frac{1}{\sqrt{2}} \quad R = \frac{1}{\sqrt{2}} \sqrt{\varepsilon + 1 + \varepsilon} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$O' \mid \alpha \rightarrow OO' = \sqrt{(\alpha - 1)^2 + (\alpha - \frac{1}{\sqrt{2}})^2} = \sqrt{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} \rightarrow \alpha^2 - 2\alpha + 1 + \alpha^2 - \alpha + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$$

$$\rightarrow 2\alpha^2 - 3\alpha - \frac{1}{2} = 0 \quad \begin{cases} \alpha = -1 \\ \alpha = \frac{5}{4} \end{cases}$$

$$\text{فاصله} = \sqrt{\frac{25}{2} + \frac{25}{2}} = \frac{5}{\sqrt{2}} \sqrt{2} = 5$$



۱۳۷- به ازای چند مقدار طبیعی a ، عدد $\frac{1}{5}$ در بازه $\left[\frac{1}{3a+1}, \frac{1}{2a-3} \right)$ قرار دارد؟

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{3a+1} \leq \frac{1}{5} \rightarrow 3a+1 \geq 5 \rightarrow a \geq \frac{4}{3} \\ \frac{1}{2a-3} > \frac{1}{5} \rightarrow 2a-3 < 5 \rightarrow a < 4 \end{array} \right. \rightarrow a=2, 3$$



۱۳۸- میانگین جملات دنباله حسابی $a, 12, b, c, \dots, 172$ برابر ۸۷ است. مجموع جملات این دنباله کدام است؟

۱۶۵۳ (۴)

۱۵۶۶ (۳)

۱۴۷۹ (۲)

۱۳۹۲ (۱)

$$\frac{a+172}{2} = 87 \rightarrow a+172 = 174 \rightarrow a = 2$$

$$\text{مجموع} = \frac{18}{2} (2+172) = 9(174) = 1566$$

$$\text{شماره} = \frac{172-2}{10} + 1 = 18$$

۱۳۹- اگر -2 یکی از ریشه‌های معادله $x(3x^2 + x + a) = -2$ باشد، حاصل ضرب ریشه‌های این معادله کدام است؟



$$\frac{1}{3} \quad (4)$$

$$\frac{1}{4} \quad (3)$$

$$-\frac{2}{3} \quad (2)$$

$$-\frac{3}{4} \quad (1)$$

$$x = -2 \rightarrow (-2)(12 - 2 + a) = -2 \rightarrow 10 + a = 1 \rightarrow a = -9$$

$$\rightarrow 3x^3 + x^2 - 9x + 2 = 0 \rightarrow (x+2)(3x^2 - 5x + 1) = 0$$

$$P = \frac{c}{a} = \frac{1}{3} \xrightarrow{x-2} P_{\text{ج}} = -\frac{2}{3}$$



(4) -2

۱۴۰- اگر $a + \sqrt{b} - c = 6$ و $\sqrt{\underbrace{a + \sqrt{b}}_{c+2}} + \sqrt{c} = 3$ باشد، حاصل $\log_2 c$ کدام است؟
(۱) ۲ (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) -۲

$$\rightarrow \sqrt{c+2} + \sqrt{c} = 3 \rightarrow c = \frac{1}{4} \rightarrow \log_2 c = -2$$

نوین کنکور

مرجع کنکور و امتحان نهایی

#دهم #یازدهم #دوازدهم

امتحان نهایی

کنکور

می‌توانید از طریق لینک‌های زیر وارد کانال‌ها یا سایت شوید

• نوین کنکور در ***تلگرام*** •

@novinkonkor

• نوین کنکور در ***بله*** •

@novinkonkor_com

• وبسایت نوین کنکور •

novinkonkor.com