

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

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

novinkonkor.com

خیلی ساده!

۱۱۱- حاصل عبارت $\frac{\sqrt[3]{2\sqrt{8}}}{\sqrt[3]{2\sqrt{2}} \times 16^{-\frac{3}{4}}}$ کدام است؟

(۴) $8\sqrt{2}$

(۳) $8\sqrt{2}$

(۲) $16\sqrt{2}$

(۱) $16\sqrt{2}$

$$= \frac{2^{\frac{1}{2}}}{2^{\frac{1}{2}} \times 2^{-3}} = 2^{\frac{1}{2}} \times 2^{\frac{1}{2}} = 2^1 = 2$$

۱۱۲- اعداد طبیعی طوری دسته‌بندی شده‌اند که در هر دسته، کوچک‌ترین عضو $\frac{1}{3}$ بزرگ‌ترین عضو دسته است. میانگین

اعضای دسته پنجم، کدام است؟

نسبت ساده

(۴) $\frac{242}{5}$

(۳) ۲۴۲

(۲) $\frac{240}{5}$

(۱) ۲۴۰

$$(1, \dots, 3) (4, \dots, 12) (13, \dots, 39) (40, \dots, 120) (121, \dots, 363)$$

$$\frac{121 + 363}{2} = 242$$

۱۱۳- در یک دنباله هندسی، جمله سوم جذر جمله چهارم و جمله پنجم برابر ۲۷ است. جمله اول دنباله چقدر از $\frac{1}{4}$ کمتر است؟

ساده

$\frac{1}{6}$ (۴)

$\frac{1}{3}$ (۳)

$\frac{3}{2}$ (۲)

$\frac{5}{2}$ (۱)

$$aq^2 = \sqrt{aq^3} \Rightarrow a^2 q^4 = aq^3$$

$$\Rightarrow aq = 1$$

$$aq^5 = 27 \Rightarrow q^3 = 27 \Rightarrow q = 3$$

$$a = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$

متوسط!

۱۱۴- اگر $\sqrt{x+a} - \sqrt{x-4} = 2$ باشد، حاصل عبارت $\sqrt{x+a} + \sqrt{x-4} - 2$ کدام است؟

(۴) $\frac{a}{2}$

(۳) $\frac{a}{4}$

(۲) ۱

(۱) صفر

$$\sqrt{x+a} - \sqrt{x-4} \times \frac{\sqrt{x+a} + \sqrt{x-4}}{\sqrt{x+a} + \sqrt{x-4}} = 2$$

$$= 2 \times \frac{\cancel{x+a} - \cancel{x+4}}{\sqrt{x+a} + \sqrt{x-4}} = 2$$

$$= 2 \times \sqrt{x+a} + \sqrt{x-4} = \frac{a+4}{2}$$

$$= 2 \times \frac{a}{2} + 2 - 2 = \frac{a}{2}$$

۱۱۵- بازه $(0, \frac{1}{2})$ ، بزرگترین بازه ای است که نمودار تابع $y = 2x^2 + \frac{3}{2}x + c$ پایین نمودار تابع $y = \frac{x}{|x|}$ قرار می گیرد.

مقدار c کدام است؟

متوسط
ریشه ها

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

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

$$-\frac{1}{2} \quad (2)$$

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

$$x \in (0, \frac{1}{2}) \Rightarrow x > 0, \quad y = \frac{x}{x} = 1$$

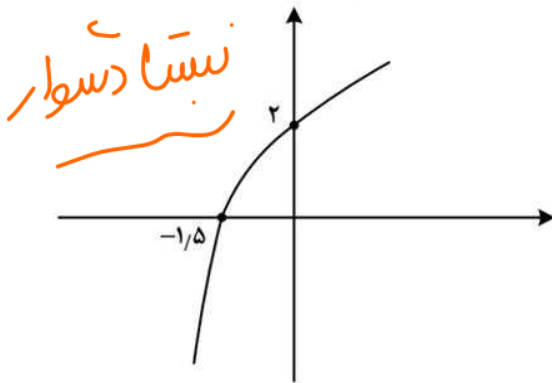
$$2x^2 + \frac{3}{2}x + c < 1$$

$$\Rightarrow 2x^2 + \frac{3}{2}x + c - 1 < 0$$

$$\Rightarrow f(\frac{1}{2}) = 0 \Rightarrow 2 \times \frac{1}{4} + \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} + c - 1 = 0$$

$$\Rightarrow c = -\frac{1}{2}$$

۱۱۶- شکل زیر، نمودار تابع $y = 1 - \log_c(ax - b)$ است. اگر $b + c = -\frac{3}{2}$ باشد، حاصل $(a + c)b$ کدام است؟



(۱) $-\frac{3}{5}$

(۲) -3

(۳) $-\frac{2}{5}$

(۴) -2

$$f(0) = 2 \Rightarrow 1 - \log_c -b = 2 \Rightarrow -b = c^{-1} \Rightarrow bc = -1$$

$$f(-\frac{1}{2}) = 0 \Rightarrow 1 - \log_c -\frac{1}{2}a - b = 0 \Rightarrow -\frac{1}{2}a = b + c \Rightarrow a = 1$$

$$\begin{cases} b + c = -\frac{1}{2} \\ bc = -1 \end{cases} \Rightarrow x^2 + \frac{1}{2}x - 1 = 0 \Rightarrow \begin{cases} b = -\frac{1}{2} \\ c = \frac{1}{2} \end{cases} \text{ or } \begin{cases} b = \frac{1}{2} \\ c = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

$$(a + c)b = b - 1 = \begin{cases} -\frac{3}{2} \\ -\frac{1}{2} \end{cases}$$

ساد

۱۱۷- اگر نقطه $(-\frac{1}{8}, -\frac{3}{5})$ روی تابع وارون تابع $y = \frac{x}{a + a|x|}$ باشد، مقدار a کدام است؟

۳/۵ (۴)

۳ (۳)

۵ (۲)

$\frac{5}{27}$ (۱)

$$y(-\frac{3}{5}) = -\frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow \frac{-\frac{3}{5}}{a + \frac{3}{5}a} = -\frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{5}a = \frac{1}{8} \times 3$$

۱۱۸- اگر $\frac{1+\sin \alpha}{|\cos \alpha|} - \operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{\sqrt{\cos^2 \alpha}}$ و $\frac{|\sin \alpha|}{\cos \alpha} = -\frac{1}{\cot \alpha}$ باشد، انتهای کمان α در کدام ناحیه مثلثاتی است؟
 (۱) چهارم (۲) سوم (۳) دوم (۴) اول

متوسط
رو به بالا

$$\frac{|\sin \alpha|}{\cos \alpha} = \frac{-\sin \alpha}{\cos \alpha} \Rightarrow \sin \alpha < 0$$

$$\frac{1}{|\cos \alpha|} - \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{1 + \sin \alpha}{|\cos \alpha|}$$

$$\cos \alpha < 0 \quad \text{اگر } |\cos \alpha| = -\cos \alpha \text{ یعنی}$$

باشد و برقرار است.

۱۱۹- در یک لوزی، اندازه هر ضلع برابر جذر حاصل ضرب طول قطرها است. اگر A و B دو زاویه مجاور لوزی باشند، مقدار

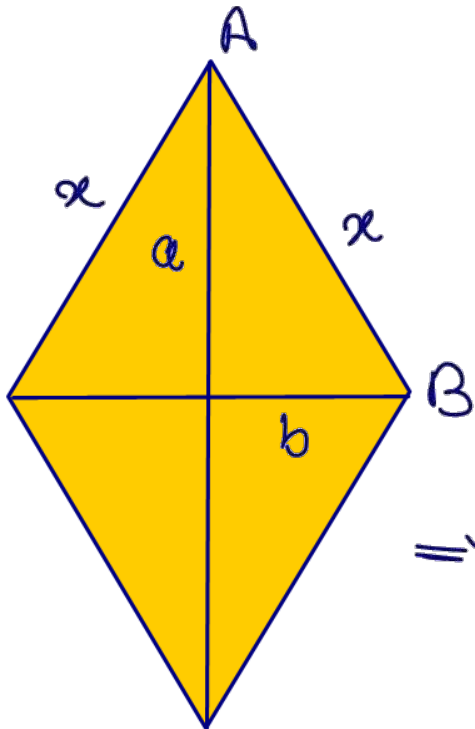
مثبت تانژانت $(\frac{A-B}{2})$ کدام است؟

$\frac{1}{\sqrt{3}}$ (۲)

$\sqrt{3}$ (۱)

$\hat{A} > \hat{B}$

نسبت اضلاع



$$x^2 = \sum ab$$

$$\Rightarrow \frac{x^2}{2} = \sum ab$$

(نوی)

$$\Rightarrow \frac{x^2 \sin \hat{A}}{2} = \sum ab$$

(نوی)

$$\Rightarrow \cancel{x^2} \sin \hat{A} = \frac{1}{2} \cancel{x^2}$$

$$\Rightarrow A = \frac{5\pi}{4} \text{ و } B = \frac{\pi}{4}$$

$$\Rightarrow \tan\left(\frac{A-B}{2}\right) = \tan\left(\frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{3}$$

۱۲۰- اختلاف جواب های معادله مثلثاتی $\cos 2x = 3 \sin x - 1$ که در بازه $[0, \pi]$ قرار دارند، کدام است؟

متوسطه
ردیف ساده

$$\frac{\pi}{6} \quad (3)$$

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

$$\frac{5\pi}{6} \quad (1)$$

$$1 - 2 \sin^2 x = 3 \sin x - 1 \quad \Rightarrow$$

$$2 \sin^2 x - 3 \sin x + 2 = 0$$

$$(\sin x + 2) (2 \sin x - 1) = 0$$

غ غ غ

$$\sin x = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow x = \frac{\pi}{6} > \frac{5\pi}{6}$$

خیلی

۱۲۱- دوره تناوب $f(x) = \frac{1}{2} - \sin \frac{2x}{a}$ برابر $\frac{\pi}{3}$ است. دوره تناوب $y = \cos ax$ کدام است؟

ساد ۱۲π (۴)

۶π (۳)

۴π (۲)

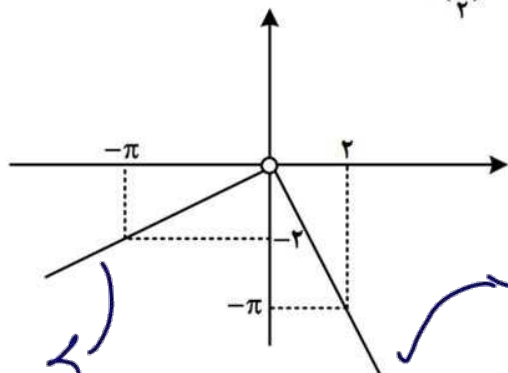
۳π (۱)

$$\frac{\cancel{2\pi}}{2} = \frac{\cancel{\pi}}{3} \Rightarrow |a| = \frac{1}{2}$$

$$\frac{2\pi}{|a|} = 4\pi$$

نسبتاً ساده

۱۲۲- شکل زیر، نمودار تابع f است. مقدار $\lim_{x \rightarrow (\frac{\pi}{2})^-} \frac{\sin x}{|f(x)|} + \lim_{x \rightarrow (-\frac{\pi}{2})^+} \frac{|f(x)|}{\sin x}$ کدام است؟



$$y = \frac{2}{\pi}x$$

$$y = -\frac{2}{\pi}x$$

$$1 - \frac{4}{\pi^2} \quad (1)$$

$$\frac{4}{\pi^2} - 1 \quad (2)$$

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

$$4\pi + \frac{1}{\pi^2} \quad (4)$$

$$\lim_{x \rightarrow (\frac{\pi}{2})^-} \frac{\sin x}{|f(x)|} + \lim_{x \rightarrow (-\frac{\pi}{2})^+} \frac{|f(x)|}{\sin x} = \frac{1}{\frac{\pi^2}{2}} + \frac{1}{-1}$$

$$= \frac{2}{\pi^2} - 1$$

متوسطه

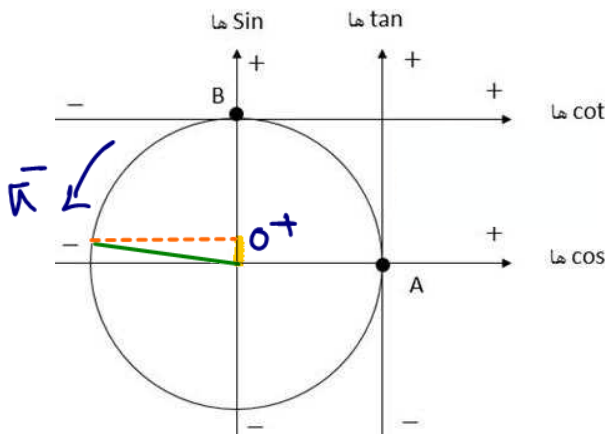
۱۲۳- اگر $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \frac{f(x)}{\sin x} = -\infty$ باشد، کدام مورد می تواند ضابطه f باشد؟

(۴) $\left[\frac{3x}{\pi}\right] - 3$

(۳) $2\left[\frac{x}{\pi}\right] + 3$

(۲) $3\left[\frac{x}{\pi}\right] + 1$

(۱) $\left[\frac{2x}{\pi}\right] - 1$



$$\frac{f(\pi^-)}{0^+} = -\infty$$

$$\Rightarrow f(\pi^-) < 0$$

$$\left[\frac{2\pi^-}{\pi}\right] - 1 = [2^-] - 1 = 0 \quad \times$$

$$3\left[\frac{\pi^-}{\pi}\right] + 1 = 3[1^-] + 1 = +1 \quad \times$$

$$2\left[\frac{\pi^-}{\pi}\right] + 3 = 2[1^-] + 3 = 3 \quad \times$$

$$\left[\frac{3\pi^-}{\pi}\right] - 3 = [3^-] - 3 = -1 \quad \checkmark$$

متوسط اربعه

ساده

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

$$\frac{1}{2} \quad (3)$$

$$-1 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

۱۲۴- تابع غیر صفر $f(x) = a[x] + b[x+1]$ در $\mathbb{R}$ پیوسته است. مقدار $\frac{f(a)}{a}$ کدام است؟

$$f(x) = a[x] + b[x] + b$$

$$= (a+b)[x] + b \quad \text{چون } f(x)$$

بر $\mathbb{R}$ پیوسته

$$\Rightarrow a+b=0 \Rightarrow a=-b \quad \text{است}$$

$$\Rightarrow f(x) = b$$

$$\frac{f(a)}{a} = \frac{b}{a} = \frac{b}{-b} = -1$$

۱۲۵- خط مماس بر منحنی $f(x) = \sqrt{ax-1}$ در نقطه A از نقاط $(-1, 1)$ و $(2, 2)$ می گذرد. مقدار $f(5)$ کدام است؟

متوسطاً

$$\frac{\sqrt{32}}{3} \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{23}}{2} \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$3 \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \left. \begin{matrix} (2, 2) \\ (-1, 1) \end{matrix} \right\} & y - 1 = \frac{1}{3}(x + 1) \\ & \Rightarrow y = \frac{x + 4}{3} \end{aligned}$$

$$\sqrt{ax-1} = \frac{x+4}{3} \Rightarrow 4ax - 9 = x^2 + 8x + 16$$

$$x^2 + (1-4a)x + 22 = 0 \quad \Delta = 0 \Rightarrow$$

$$(4a-1)^2 = 100 \Rightarrow \begin{cases} a=2 \\ a=-\frac{1}{4} \end{cases} \Rightarrow \text{GGG}$$

$$f(5) = \sqrt{2 \times 5 - 1} = 3$$

۱۲۶- اگر مساحت بزرگ ترین مستطیلی که دو رأس آن بر محور x ها و دو رأس دیگر آن، یکی بر $y = \sqrt{x}$ و دیگری بر

$y = \sqrt{a-x}$ واقع است برابر $\sqrt{2}$ باشد، مقدار a کدام است؟

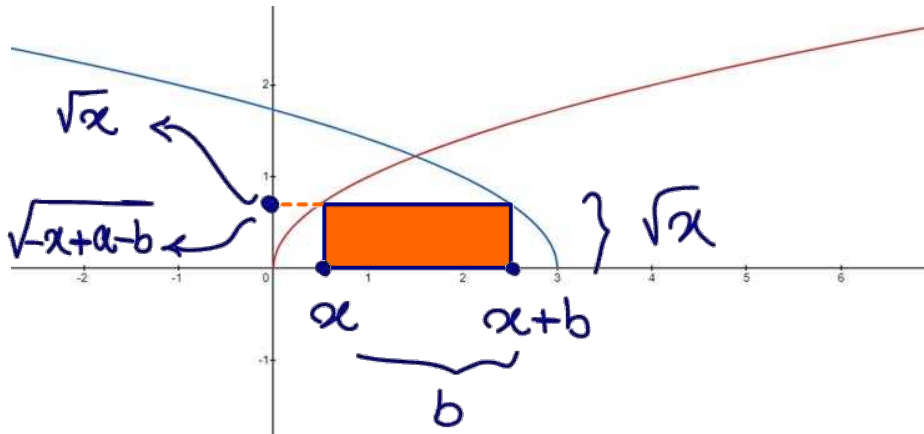
شمار

۲ (۴)

۳ (۳)

۴ (۲)

۶ (۱)



$$\sqrt{x} = \sqrt{-x+a-b} \Rightarrow b = a - 2x$$

$$\Rightarrow S = b\sqrt{x} = (a - 2x)^{\frac{1}{2}} (x)^{\frac{1}{2}}$$

$$\Rightarrow \frac{dS}{dx} = \frac{\frac{a}{2} \times \frac{1}{2} + 0}{1 + \frac{1}{2}} = \frac{a}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{2a}{4} \times \sqrt{\frac{a}{4}} = \sqrt{2} \Rightarrow \frac{\sum a^{\frac{3}{2}}}{\omega \Sigma} = 2$$

$$\Rightarrow a^{\frac{3}{2}} = 2\sqrt{2} \Rightarrow a = 2$$

۱۲۷- اگر انحراف معیار داده های مثبت ۳، $2a$ و a برابر $\sqrt{14}$ باشد، مقدار $\frac{a}{3}$ کدام است؟

۴ (۴)

۳/۵ (۳)

۲ (۲)

۱/۵ (۱)

ساده

$$\hookrightarrow \bar{x} = a + 1$$

$$\frac{(1)^2 + (a-1)^2 + (a-2)^2}{3} = 14$$

$$\Rightarrow 2a^2 - 4a - 34 = 0$$

$$a^2 - 2a - 17 = 0$$

$$(a-4)(a+11) = 0$$

$$\underbrace{a=4} \quad \underbrace{a=-11}$$

۱۲۸- چند تابع ثابت با ۴ زوج مرتب می توان نوشت، به طوری که دامنه آن اعداد طبیعی یک رقمی و برد آن اعداد زوج

نامنفی یک رقمی باشند؟

متوسط
۵۰۴ (۴)
۰, ۲, ۴, ۶, ۸

۶۳۰ (۳)
۱, ۳, ۵, ۷, ۹

۸۴۰ (۲)

۱۰۵۰ (۱)

$$f = \left\{ (\dots, k) (\dots, k) (\dots, k) (\dots, k) \right\}$$

$$\binom{9}{4} \times 5 = 124 \times 5$$

انتخاب
برد

انتخاب
ها
غیر تکراری
دامنه

۱۲۹- دو تاس را پرتاب می کنیم. با کدام احتمال یکی از اعداد ظاهر شده، بزرگ تر از دیگری است؟

ساره

~~~~~

$$\frac{5}{6} \quad (4)$$

$$\frac{1}{6} \quad (3)$$

$$\frac{5}{12} \quad (2)$$

$$\frac{7}{12} \quad (1)$$

در پرتاب دو تاس سالم، همواره یکی از اعداد بزرگتر از عدد دیگر است، و حتی آنکه دو عدد مساوی باشند.

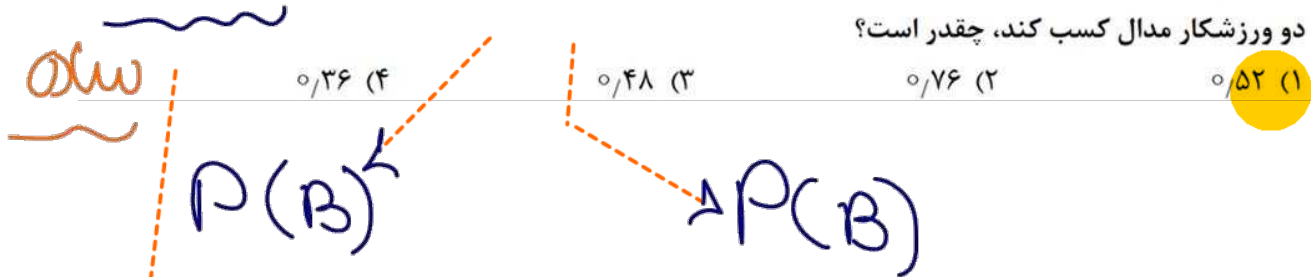
← (۴,۴) ... (۱,۱)

$$P = 1 - \frac{4}{36} = \frac{32}{36} = \frac{8}{9}$$

مستمر

۱۳۰- احتمال کسب مدال دو ورزشکار یک تیم ملی در المپیک به ترتیب  $\frac{۵}{۶}$  و  $\frac{۴}{۶}$  است. احتمال اینکه فقط یکی از این

دو ورزشکار مدال کسب کند، چقدر است؟



$$P(A-B) + P(B-A)$$

$$= P(A) + P(B) - 2P(A \cap B)$$

حالت دو سیمای مستقل

$$= P(A) + P(B) - 2P(A)P(B)$$

$$= \frac{۵}{۶} + \frac{۴}{۶} - 2 \times \frac{۵}{۶} \times \frac{۴}{۶}$$

$$= \frac{۵۲}{۶۰}$$

۱۳۱- نقطه  $A(-5, -1)$  یک رأس مثلثی است که یک ضلع آن روی خط  $x - 2y = 1$  قرار دارد. اگر طول یک ضلع برابر

فاصله رأس  $A$  از این خط بوده و نقطه  $(-4, -2)$  داخل این مثلث باشد، بیشترین مساحت چنین مثلثی در ناحیه

سوم محورهای مختصات کدام است؟

۴ (۱)

۴/۲ (۲)

۶ (۳)

۶/۴ (۴)

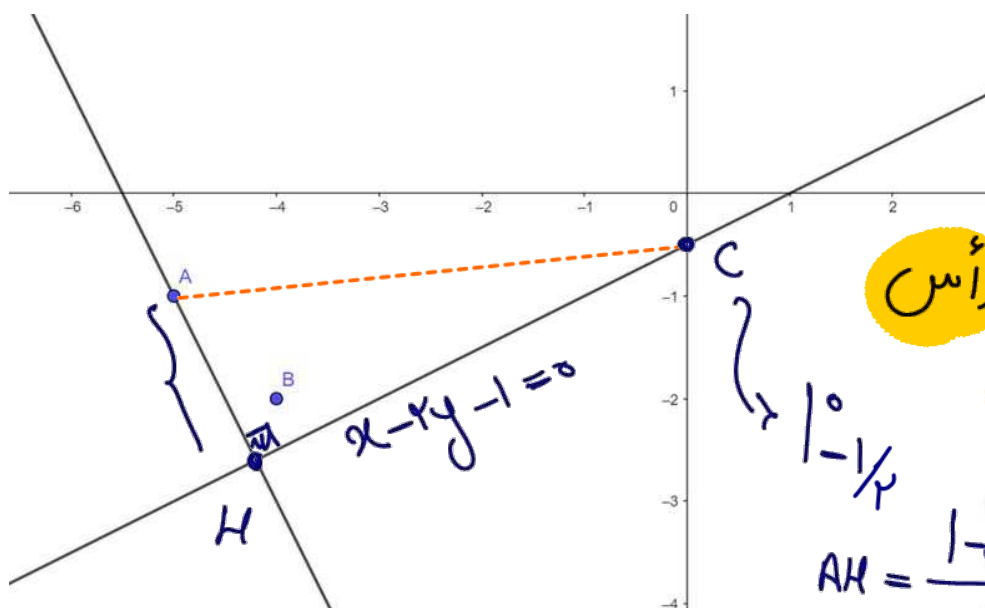
یعنی عمود  $AH$  یکی از اضلاع  
این مثلث است.

چون  $A$  در خط داده شده صدق نمی کند پس این خط  
ضلع متقابل به رأس  $A$  است.

برای آنکه مثلث

در ناحیه سوم بماند، رأس

دیگر باید  $C$  باشد.



$$AH = \frac{|-5 + 2 - 1|}{\sqrt{5}} = \frac{8}{\sqrt{5}}$$

$$A \begin{vmatrix} -5 \\ -1 \end{vmatrix} m_{AH} = -2 \Rightarrow AH: y + 1 = -2(x + 5) \\ \Rightarrow 2x + y + 11 = 0$$

$$CH = \frac{10/5}{\sqrt{5}} \Rightarrow S = \frac{1}{2} \times \frac{8}{\sqrt{5}} \times \frac{10/5}{\sqrt{5}} = 2,2$$

۱۳۲- نقاط M و N به ترتیب روی اضلاع AB و BC در مثلث ABC انتخاب شده‌اند. اگر  $2BN = 3NC$  و مساحت مثلث

ABC، ۳ برابر مساحت مثلث BMN باشد، مقدار  $\frac{BM}{AM}$  کدام است؟

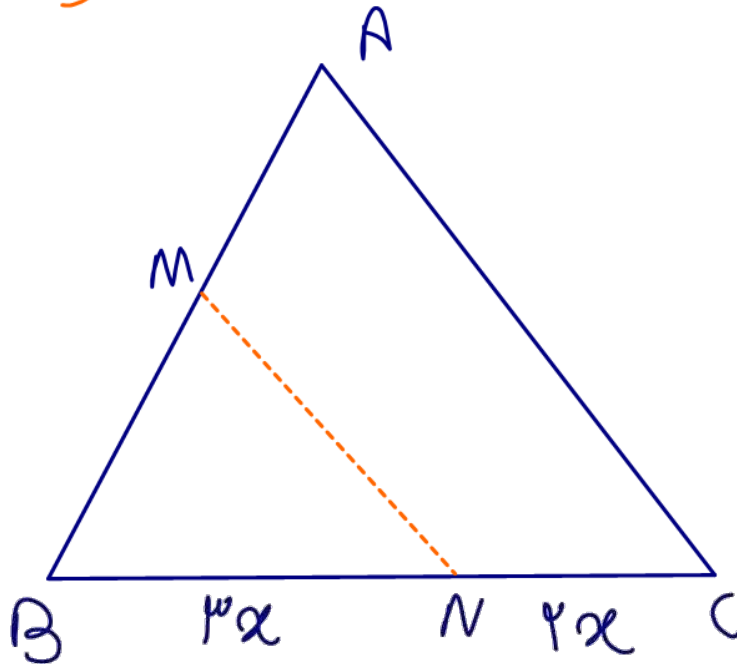
(۱)  $\frac{7}{5}$

(۲)  $\frac{8}{9}$

(۳)  $\frac{25}{1}$

(۴)  $\frac{4}{1}$

متوسط!



$$\frac{S_{\triangle ABC}}{S_{\triangle BMN}} = \frac{\frac{1}{2} \times AB \times 5x}{\frac{1}{2} \times BM \times 3x} = 3$$

$$\Rightarrow AB = 9y, BM = 2y, AM = 7y$$

۱۳۳- در مثلث قائم الزویه  $ABC$ ، نقطه  $H$ ، نقطه تلاقی ارتفاع وارد بر وتر است. اگر طول وتر  $20$  و کمترین فاصله  $H$  از رأس های مجاورش  $4$  باشد، نسبت طول اضلاع قائمه این مثلث کدام است؟

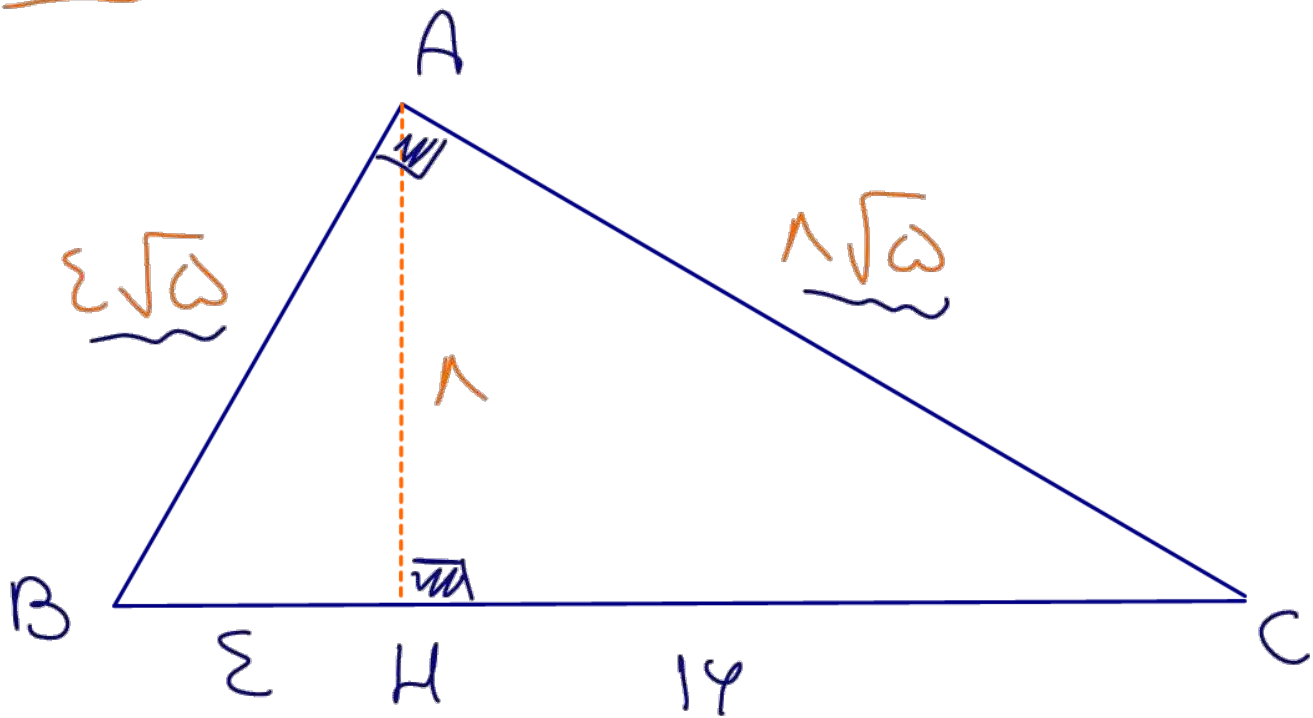
نسبت ساده

(۴)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$

(۳)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

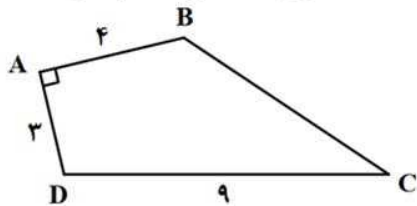
(۲)  $3$

(۱)  $2$



$$AH^2 = \epsilon \times 14 = 2 \quad AH = 1$$

۱۳۴- در چهارضلعی ABCD، از نقاط B و D دو پاره خط به ترتیب موازی AD و AB طوری رسم می کنیم تا یکدیگر را در نقطه M (درون چهارضلعی) قطع کنند. اگر  $\widehat{BDC} = 2\widehat{BDM}$  باشد، فاصله نقطه M از وسط ضلع BC چقدر است؟



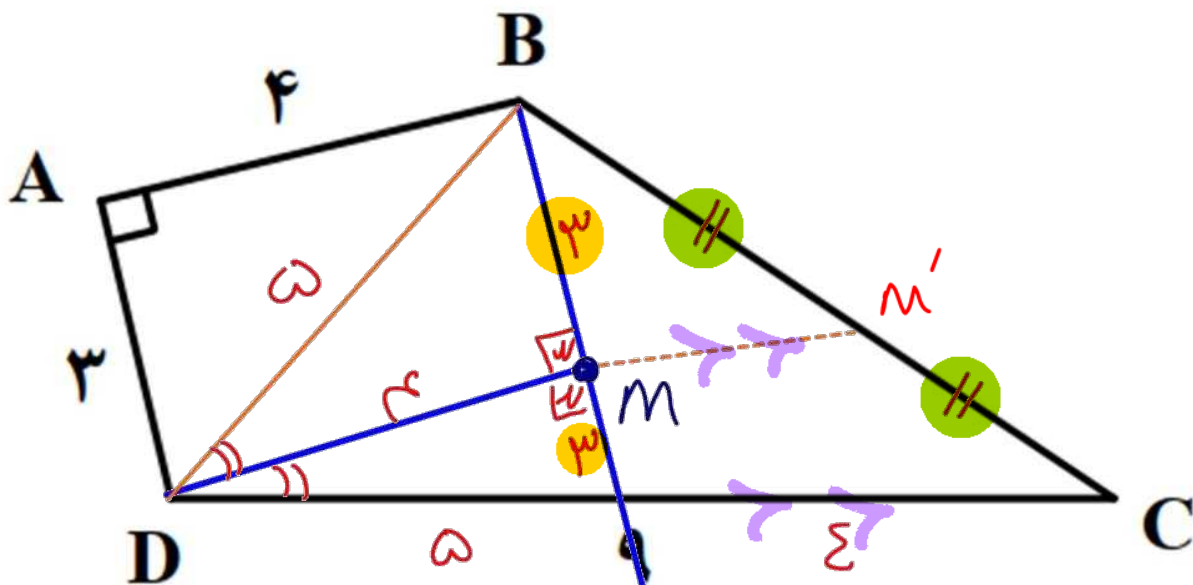
(شوار!)

(۱) ۱/۵

(۲) ۲

(۳) ۲/۵

(۴) ۳



$$\Rightarrow MM' = \frac{\Sigma}{2} = 2$$

۱۳۵- نقاط  $F(0,0)$  و  $F'(a,0)$  کانون های یک بیضی و  $A(0,-1)$  یک نقطه واقع بر آن است. اگر خروج از مرکز بیضی

برابر  $\frac{2}{\sqrt{5}}$  باشد، مقدار  $a$  کدام است؟

(۱)  $2\sqrt{5}$  (۲)  $-2\sqrt{5}$

(۳)  $-4\sqrt{5}$

(۴)  $4\sqrt{5}$

متوسط  
دو به دو

$$FF' = 2c = a \Rightarrow c = \frac{a}{2}$$

$$AF + AF' = 2a$$

(قطر بزرگ)

$$\Rightarrow 1 + \sqrt{a^2 + 1} = 2a \Rightarrow a = \frac{\sqrt{a^2 + 1} + 1}{2}$$

$$e = \frac{c}{a} = \frac{a}{\sqrt{a^2 + 1} + 1} = \frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$\Rightarrow \sqrt{5}a = 2 + 2\sqrt{a^2 + 1} \Rightarrow$$

$$5a^2 - 2\sqrt{5}a + 2 = 2a^2 + 2$$

$$\Rightarrow a^2 = \frac{2\sqrt{5}a}{3} \Rightarrow a = \frac{2\sqrt{5}}{3}$$

۱۳۶- رابطه  $f = \{(7, 1-3n^2), (1, -1), (2, n), (7, -2n), (\frac{1}{n}, 2)\}$  تابع است. مقدار تابع  $f$  در ۲، کدام است؟

۱ (۴)

-۱ (۳)

$\frac{1}{3}$  (۲)

$-\frac{1}{3}$  (۱)

ساده

$$1 - 3n^2 = -2n \Rightarrow 3n^2 - 2n - 1 = 0$$

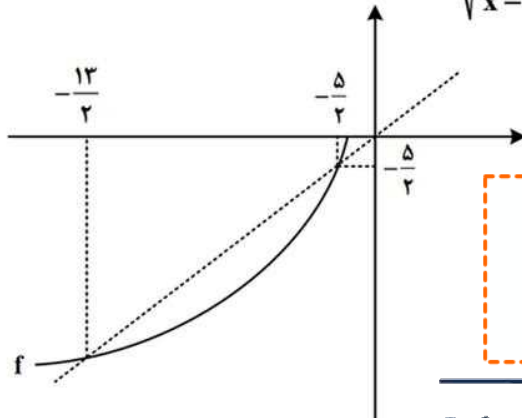
$$\Rightarrow (n-1)(3n+1) = 0$$

$$\Rightarrow n = 1 \Rightarrow \text{غلط}$$

$$\Rightarrow n = -\frac{1}{3}$$

متوسط

۱۳۷- شکل زیر، نمودار تابع  $f$  را نشان می دهد. دامنه تابع  $y = \sqrt{\frac{f^{-1}(x)}{x - f^{-1}(x)}}$  شامل چند عدد صحیح است؟



۱ (۱)

۲ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

منفی  $\rightarrow$

$$\frac{f^{-1}(x)}{x - f^{-1}(x)} \geq 0$$

$$\Rightarrow x - f^{-1}(x) < 0$$

$$\Rightarrow x < f^{-1}(x)$$

یعنی خط  $y=x$

زیر تابع  $f^{-1}$  باشد

$$\frac{-13}{2} < x < -\frac{5}{2} \Rightarrow x \in \mathbb{Z} \text{ و } -4, -3, -2, -1$$

۱۳۸ - سهمی  $y = 2ax^2 - 5x + 18a$  در نقطه A بر نیمساز ناحیه سوم محورهای مختصات مماس است. مقدار a، کدام است؟

متوسط

$$\frac{5}{2} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{2} \quad (۳)$$

$$-\frac{1}{2} \quad (۲)$$

$$-\frac{5}{2} \quad (۱)$$

$$y = x = 2$$

$$2ax^2 - 4x + 18a = 0$$

$$ax^2 - 2x + 9a = 0$$

$$\Delta = 0 \Rightarrow 4 = 36a^2 \Rightarrow a = \pm \frac{1}{3}$$

$$x_2 = \frac{2}{a} \quad \text{در ناحیه سوم}$$

$$\Rightarrow a = -\frac{1}{3}$$

۱۳۹- دامنه تابع  $y = f(x)$  و  $y = f(kx)$  برابر  $[b, c]$  است. اگر  $k = 2a^2 - a - 5$  باشد، حاصل ضرب مقادیر  $a$  کدام است؟

متوسط رو  
۲/۵ (۴)

-۲/۵ (۳)

۳ (۲)

-۳ (۱)

چون  $k \alpha$  اثری بر دامنه نداشته

$$k = 1$$

است پس

$$\Rightarrow 2a^2 - a - 5 = 0$$

$$\alpha \beta = p = -5$$

۱۴۰- در یک دامنه محدود، برای چند مقدار مختلف  $a$ ، بیشترین مقدار سهمی  $y = ax^2 + x + 2a$  برابر  $-\frac{1}{2}$  است؟

متوسطاً

(۴) ۱

(۳) ۲

(۲) هیچ مقدار  $a$

(۱) ۳

$$-\frac{\Delta}{\Sigma a} = -\frac{1}{2} \Rightarrow$$

$$\Delta = 2a \Rightarrow 1 - 4a^2 = 2a$$

$$\Rightarrow 4a^2 + 2a - 1 = 0$$

$$(2a + 1)(2a - 1) = 0$$

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

دارد  $\max$   $f_{\text{سر}}$

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

دارد  $\min$   $f_{\text{سر}}$

**نوین کنکور**

**کنکور**

**امتحان نهایی**

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

**novinkonkor.com**