



RIAZISARA

سایت ویژه ریاضیات www.riazisara.ir

**درسنامه ها و جزوه های ریاضی
سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور
نمونه سوالات امتحانات ریاضی
نرم افزارهای ریاضیات**

و...

[@riazisara](https://t.me/riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

[@riazisara.ir](https://www.instagram.com/riazisara.ir)

ریاضی سرا در اینستاگرام:



<https://www.instagram.com/riazisara.ir>

هماهنگی کلاس خصوصی آنلاین ریاضی ۰۹۲۲۰۶۳۳۰۶۲

پاسخ تشریحی درس ریاضی رشته تجربی

وحید حسین طلایی

@talaeevahid

دانلود سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

www.riazisara.ir

دانشگاه سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

پاسخ تشریحی سوالات دفتر A

۱۲۶- فرض کنید $a = \sqrt[3]{\sqrt{6}-2}$ و $b = \sqrt[3]{\sqrt{6}+2}$. مقدار $(a^2+b^2-2ab)^2(a^2+b^2+2ab)^2$ ، کدام است؟

$$\begin{aligned} & \frac{16(2-\sqrt{3})}{1} (4) \quad \frac{16(2+\sqrt{3})}{1} (3) \quad \frac{4(2-\sqrt{3})}{1} (2) \quad \frac{4(2+\sqrt{3})}{1} (1) \\ & = (a-b)^4(a+b)^4 = (a^2-b^2)^4 = (\sqrt{4+2} - \sqrt{4+2})^4 = (\sqrt{4} - 2 + \sqrt{4} + 2 - 2\sqrt{4-4})^4 \\ & = (2\sqrt{4} - 2\sqrt{4})^4 = 4 \left(\frac{4+2}{4} - \frac{2\sqrt{12}}{4} \right) = 14(2-\sqrt{3}) \end{aligned}$$

۱۲۷- فرض کنید x_1 و x_2 جوابهای معادله $(\sqrt[3]{x^2} + \frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} + 1)(\sqrt[3]{x^2} - 1) = 2\sqrt[3]{x}$ باشند. مقدار $x_1 + x_2$ ، کدام است؟

$$\begin{aligned} \sqrt[3]{x} = t & \rightarrow (t^2 + \frac{1}{t^2} + 1)(t^2 - 1) = 2t \rightarrow \left(\frac{t^4 + t^2 + 1}{t^2} \right)(t^2 - 1) = 2t \\ \Rightarrow t^4 - 1 = 2t^3 & \rightarrow t^4 - 2t^3 - 1 = 0 \end{aligned}$$

$\Rightarrow x_1 + x_2 = 2$

@talaeevahid
وحید حسینی طلائیه

۱۲۸- فرض کنید x_1 و x_2 ریشههای معادله $x^2 - 5x = 0$ باشند. $\frac{1}{(x_1+1)^2}$ و $\frac{1}{(x_2+1)^2}$ ریشههای کدام معادله هستند؟

$$\begin{aligned} 125x^2 + 16x + 1 &= 0 \quad (1) \\ 125x^2 + 12x + 1 &= 0 \quad (2) \\ 125x^2 + 12x + 1 &= 0 \quad (3) \\ 125x^2 + 12x + 1 &= 0 \quad (4) \end{aligned}$$

$x^2 + x = 5 \rightarrow x(x+1) = 5 \rightarrow x+1 = \frac{5}{x} \rightarrow \frac{1}{(x+1)^2} = \frac{x^2}{25}$

$S = \frac{x_1^2 + x_2^2}{125} = \frac{5^2 - 4PS}{125} = \frac{-14}{125}$

۱۲۹- اگر $f(x) = 16 \cos^2(3x) \cos^2(6x) \cos^2(12x) \cos^2(24x)$ باشد، مقدار $f(\frac{\pi}{36})$ ، کدام است؟

$$\frac{6+3\sqrt{3}}{16} (4) \quad \frac{6+\sqrt{3}}{16} (3) \quad \frac{6-\sqrt{3}}{16} (2) \quad \frac{6-3\sqrt{3}}{16} (1)$$

$$f(x) = \frac{14 \sin^2 x \cos^2 x \cos^2 x \cos^2 x \cos^2 x \cos^2 x}{\sin^2 x} = 14 \times \frac{(\frac{1}{4})^2 \sin^2 x}{\sin^2 x}$$

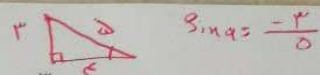
$$f\left(\frac{\pi}{36}\right) = \frac{1}{14} \left(\frac{\sin^2 \frac{\pi}{36}}{\sin^2 \frac{\pi}{36}} \right) = \frac{1}{14} \times \frac{\frac{3}{4}}{1 - \sqrt{3}/4} = \frac{1}{14} \times \frac{3}{4 - \sqrt{3}}$$

$$\sin^2 \frac{\pi}{36} = \frac{1 - \cos \frac{\pi}{18}}{2} = \frac{1 - \frac{\sqrt{3}}{2}}{2}$$

$$= \frac{3}{14} \times (2 + \sqrt{3}) = \frac{4 + 3\sqrt{3}}{14}$$

دانشگاه سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

۱۳۰- اگر زاویه α در ناحیه سوم مثلثاتی و $\tan(\alpha) = \frac{3}{4}$ باشد، مقدار $\frac{\cos(2\alpha - \frac{\pi}{2}) + \cos(\alpha + \pi)}{\cot(2\alpha)}$ کدام است؟



$$\sin \alpha = -\frac{3}{5}$$

$$\frac{1056}{175} \quad (2) \quad \frac{96}{175} \quad (3) \quad \frac{1056}{175} \quad (2) \quad \frac{96}{175} \quad (1)$$

$$= \frac{\sin 2\alpha - \cos \alpha}{\cot 2\alpha} = \left(\frac{2 \sin \alpha \cos \alpha - \cos \alpha}{\frac{1}{\tan 2\alpha}} \right) \times \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha} = (2 \sin \alpha - 1) \frac{2 \sin \alpha}{1 - \tan^2 \alpha} = \left(-\frac{6}{5} - 1 \right) \frac{-\frac{6}{5}}{1 - \frac{9}{16}}$$

$$= \frac{11 \times 4 \times 16}{5 \times 8 \times 7} = \frac{1.04}{175}$$

گزینه ۲

۱۳۱- تعداد جوابهای معادله مثلثاتی $\cos^2(x) - \sin^2(x) \cos(3x) = 1$ در فاصله $[0, 2\pi]$ کدام است؟

$$6 \quad (4) \quad 5 \quad (3) \quad 3 \quad (2) \quad 1 \quad (1)$$

$$-\sin^2 x \cos 3x = 1 - \cos^2 x \rightarrow \sin^2 x (1 + \cos 3x) = 0$$

$$\sin^2 x = 0 \rightarrow x = 0, \pi, 2\pi$$

$$\cos 3x = -1$$

$$\frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}, \pi$$

@talaeevahid
وحید حسینی طالقانی

سپاس از سایت ریاضی سرا
مواظب باشید

۱۳۲- دامنه تابع با ضابطه $f(x) = \frac{\log_2(x^2 - x - 2)}{\sqrt{x^2 - 1} + 1}$ کدام است؟

$$(-1, 2) \quad (2) \quad (-\infty, -1) \cup (2, +\infty) \quad (1)$$

$$(-2, 1) \quad (4) \quad (-\infty, -2) \cup (1, +\infty) \quad (3)$$

چون $x=0$ صدق نمیگردد
چون $x=2$ صدق نمیگردد

گزینه ۱

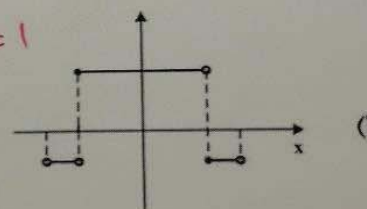
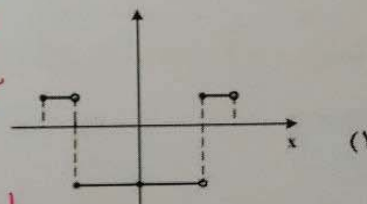
۱۳۳- نمودار تابع $y = 2||3x|| - 1$ به ازای $-\frac{1}{3} \leq x < \frac{1}{3}$ کدام است؟

$$-\frac{1}{3} \leq x < 0 \rightarrow y = 1$$

$$-\frac{2}{3} \leq x < -\frac{1}{3} \rightarrow y = 3$$

$$0 \leq x < \frac{1}{3} \rightarrow y = -1$$

$$\frac{1}{3} \leq x < \frac{2}{3} \rightarrow y = 1$$



وحید حسینی طالقانی

دانلود سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

۱۳۴- فاصله نقطه تلاقی منحنی های $2y = x^2$ و $x = \sqrt{y+3} - \sqrt{y-3}$ با مبدأ مختصات، کدام است؟

$\sqrt{3}$ (۱) $\sqrt{6}$ (۲) $2\sqrt{3}$ (۳) $\sqrt{15}$ (۴)

$$x^2 = y + 3 + y - 3 - 2\sqrt{y^2 - 9} \Rightarrow x^2 = 2y - 2\sqrt{y^2 - 9}$$

$$\Rightarrow 2y = 2y - 2\sqrt{y^2 - 9} \Rightarrow \sqrt{y^2 - 9} = 0 \Rightarrow y = \pm 3 \rightarrow y = 3 \text{ و } y = -3 \rightarrow (\sqrt{6}, 3)$$

گزینه ۲

۱۳۵- اگر $\frac{3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} + 3^{x+3} + 3^{x+4} + 3^{x+5}}{2^{x-2} + 2^{x-1} + 2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2} + 2^{x+3}} = 52$ باشد، مقدار x کدام است؟

1 (۱) 2 (۲) 3 (۳) 4 (۴)

$$= \frac{3^x (1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^5)}{2^{x-2} (1 + \dots + 2^5)} = \frac{3^x \left(\frac{3^6 - 1}{3 - 1} \right)}{2^{x-2} \left(\frac{2^6 - 1}{2 - 1} \right)} = \frac{3^x \cdot 4 \cdot 3^5}{4^3 \cdot 2^{x-2}} = 52$$

$$\Rightarrow 3^x = 4 \cdot 2^{x-2} \rightarrow x = 2$$

گزینه ۲

۱۳۶- نمودار تابع $y = 2^{\sin x}$ را ابتدا به اندازه $\frac{\pi}{2}$ در امتداد محور x ها در جهت مثبت و سپس $\frac{\pi}{2}$ در امتداد محور y ها در جهت منفی انتقال می دهیم. تعداد محل تقاطع نمودار حاصل با محور x ها در فاصله $[0, \pi]$ ، کدام است؟

صفر (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴)

$$y = 2^{\sin x} \Rightarrow 2^{\sin x} = 1 \Rightarrow \sin x = 0 \Rightarrow x = 0, \pi$$

گزینه ۳

۱۳۷- اگر تساوی $\log_x y - 2 \log_y x = 1$ به ازای $x, y > 1$ برقرار باشد، کدام تساوی درست است؟

$y = x^2$ (۱) $y = x^3$ (۲) $y = \sqrt{x}$ (۳) $xy = 2$ (۴)

$$\log_x y - 2 \log_y x = 1 \Rightarrow t - \frac{2}{t} = 1 \Rightarrow t^2 - 2 = t$$

$$t^2 - t - 2 = 0 \Rightarrow (t-2)(t+1) = 0 \Rightarrow t = 2 \text{ یا } t = -1$$

$t = 2 \Rightarrow \log_x y = 2 \Rightarrow y = x^2$
 $t = -1 \Rightarrow \log_x y = -1 \Rightarrow y = \frac{1}{x}$

گزینه ۱

دانشگاه سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

۱۳۸- مقدار $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} \left(\sqrt{\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x}} - \sqrt{\frac{1}{x^2} - \frac{1}{x^2+1}} \right)$ کدام است؟

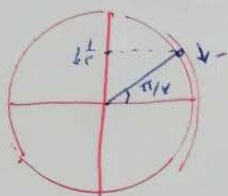
$\sqrt{2}$ (۴) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۳) ۱ (۲) صفر (۱)

$$= \lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x} \left(\sqrt{\frac{x+1}{x^2+x}} - \sqrt{\frac{1}{x^2(x^2+1)}} \right) = \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt{\frac{x^2+x}{x^2+x}} - \sqrt{\frac{x}{x^2(x^2+1)}} \right) = \sqrt{2}$$

گزینه ۴

۱۳۹- مقدار $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}^-} |2\sin x - 1|$ کدام است؟ (| نماد جزء صحیح است.)

(۴) وجود ندارد. ۱ (۳) صفر (۲) -۱ (۱)



$$= \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}^-} [2 \times (\frac{1}{2}) - 1] = [0^-] = -1$$

گزینه ۱

@talaeevahid
وحید حسینی طالایی

۱۴۰- قرینه نمودار تابع $y = 2 + \sqrt{x-1}$ را نسبت به خط $y = x$ رسم کرده و سپس نمودار حاصل را ۲ واحد در جهت مثبت

محور x ها و ۳ واحد در جهت منفی محور y ها انتقال می دهیم و آن را $y = g(x)$ می نامیم. مقدار $g(4)$ کدام است؟

$y = 2 + \sqrt{x-1}$ ۴ (۴) ۲ (۳) ۳ (۲) ۳ (۱)

قرینه نسبت به خط $y = x$ یعنی $y = x$ را در آن تابع

$$y = (x-2)^2 + 1; x \geq 2$$

گزینه ۳

۲ واحد در جهت مثبت و ۳ واحد در جهت منفی

$$y = (x-2)^2 - 2 = g(x) \rightarrow g(4) = 2$$

۱۴۱- فرض کنید $g(x) = \begin{cases} 1 & x > 0 \\ 0 & x = 0 \\ -1 & x < 0 \end{cases}$ و $f(x) = 1 - x^2$. تعداد نقاط ناپیوستگی تابع $g \circ f$ کدام است؟

۳ (۴) ۲ (۳) ۱ (۲) صفر (۱)

$$g \circ f(x) = \begin{cases} 0 & x = \pm 1 \\ 1 & -1 < x < 1 \\ -1 & x \in [-1, 1] \end{cases}$$

بنابر این در $x = \pm 1$ ناپیوسته

@talaeevahid
وحید حسینی طالایی

گزینه ۳

دانشگاه سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

۱۴۲- تعداد نقاط اکسترمم نسبی تابع $f(x) = \frac{x^2}{x^2-1} |x^2-4|$ کدام است؟

۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)

$x=0$ و $x=\pm 2$ (نقطه مگر زبرج) $\Rightarrow$ ۳ نقطه

نقطه ۲

۱۴۳- قرینه نقطه A واقع بر سهمی $f(x) = x^2$ را نسبت به نیمساز ناحیه اول و سوم صفحه مختصات تعیین کرده و آن را A' می نامیم. اگر طول نقطه A بین دو طول متوالی از محل بر تقاطع تابع f با خط نیمساز مورد نظر باشد، ماکزیمم طول پاره خط AA'، کدام است؟

$\frac{\sqrt{2}}{4}$ (۴) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ (۳) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۲) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ (۱)

$A = (x, x^2)$ قرینه A نسبت به $y=x$ $\Rightarrow A' = (x^2, x)$ $\Rightarrow AA' = \sqrt{(x^2-x)^2 + (x-x^2)^2} = \sqrt{2} |x^2-x|$

$x = \frac{1}{2}$ $\Rightarrow \sqrt{2} |\frac{1}{4} - \frac{1}{2}| = \frac{\sqrt{2}}{4}$

مکزیسه ۳

@talaeevahid
وحید حسین طلالی

۱۴۴- فرض کنید $f(x) = (x|x^2 + \frac{1}{x}|)^2 + 1$ و $g(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2-1}}$ مقدار مشتق تابع fog در $x = \frac{2}{\sqrt{3}}$ چند برابر $(-128\sqrt{2})$ است؟

$(f \circ g)'(\frac{2}{\sqrt{3}}) = g'(\frac{2}{\sqrt{3}}) f'(g(\frac{2}{\sqrt{3}}))$

$g(\frac{2}{\sqrt{3}}) = \frac{1}{\sqrt{\frac{4}{3}-1}} = 2$

$f'(2) = 2 \times 2 \times 2 = 8$

$g'(\frac{2}{\sqrt{3}}) = -\frac{1}{2} \times \frac{2}{\sqrt{3}} = -\frac{1}{\sqrt{3}}$

$\Rightarrow (f \circ g)'(\frac{2}{\sqrt{3}}) = -\frac{1}{\sqrt{3}} \times 8 = -\frac{8}{\sqrt{3}}$

۱۴۵- فرض کنید $g(x) = ax^2 + bx + c$ و $f(x) = \begin{cases} g(x) & x \geq k \\ g'(x) & x < k \end{cases}$ (a ≠ 0) اگر f یک تابع مشتق پذیر باشد، حداکثر مقدار k به شرط $b+c=a$ ، کدام است؟

$ax^2 + bx + c = 2ax + b \Rightarrow ax^2 + (b-2a)x + c-b = 0$

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

$\Rightarrow ax^2 - 2ax + c-b = 0$

$ax^2 = c-b \Rightarrow x^2 = \frac{c-b}{a}$

$c-b + (b-2a) \times \frac{2a-b}{2a} + c-b = 0 \Rightarrow \frac{2c^2 - 2cb + 2a^2 + b^2 - 4ab}{2a} = 0$

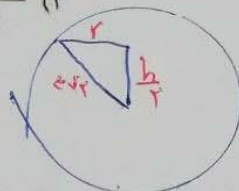
$b^2 - 4ab = 0 \Rightarrow b = -4a \Rightarrow x = \frac{2a + 4a}{2a} = 3$

مکزیسه ۳

دانش سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

۱۴۶- حداکثر مساحت جانبی استوانه‌ای که درون یک کره به شعاع $4\sqrt{2}$ محاط می‌شود، کدام است؟

- (۱) 32π (۲) 64π (۳) $\frac{256\pi}{3}$ (۴) $\frac{512\pi}{3}$



$$\left(\frac{h}{2}\right)^2 + r^2 = R^2$$

$$\frac{h}{2} = R \rightarrow h = 8$$

$$r = 4$$

$$S_{\text{جانبی}} = 2\pi r h = 64\pi$$

گزینه ۲

۱۴۷- احتمال این که یک دانش‌آموز در یک امتحان نمره قبولی بگیرد $\frac{9}{10}$ و در دو امتحان متوالی نمره قبولی بگیرد $\frac{85}{100}$ است. اگر دانش‌آموز در امتحان دوم موفق باشد، احتمال این که امتحان قبلی نیز موفق شده باشد، کدام است؟

(۱) $\frac{8}{9}$ (۲) $\frac{85}{94}$ (۳) $\frac{17}{18}$ (۴) $\frac{45}{47}$

$$P(A) = P(B) = \frac{9}{10}, P(A \cap B) = \frac{85}{100}$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{\frac{85}{100}}{\frac{9}{10}} = \frac{85}{90} = \frac{17}{18}$$

گزینه ۳

@talaeevahid
وحید حسین طالایی

۱۴۸- فرض کنید $a, b, c \in \{1, 2, \dots, 9\}$. چند معادله درجه دوم به صورت $ax^2 + bx - c = 0$ می‌توان تشکیل داد، به طوری که مجموع ریشه‌های هر معادله از حاصل ضرب ریشه‌های همان معادله، دو واحد بیشتر باشد؟

(۱) ۱۴ (۲) ۱۵ (۳) ۱۶ (۴) ۱۸

$$S = P + 2 \rightarrow -\frac{b}{a} = -\frac{c}{a} + 2 \rightarrow -b = -c + 2a \rightarrow c - b = 2a$$

$a=1 \rightarrow \bar{17}$ $a=3 \rightarrow \bar{13}$ $a=5 \rightarrow \bar{11}$ $a=7 \rightarrow \bar{9}$ $a=9 \rightarrow \bar{7}$

گزینه ۳

۱۴۹- در یک جلسه آموزشی میزگردی شامل ۴ دانش‌آموز کلاس پایه یازدهم و ۴ دانش‌آموز کلاس پایه دوازدهم تشکیل شده است. به چند حالت دانش‌آموزان در صندلی‌ها بنشینند، به طوری که در کنار هر دانش‌آموزی، دانش‌آموز هم‌پایه قرار نگیرد؟

- (۱) ۱۴۴ (۲) ۲۸۸ (۳) ۲۷۶ (۴) ۱۱۵۲

ابتدا دانش‌آموزان پایه یازدهم به ۴! = ۲۴ حالت می‌نشینند و دانش‌آموزان پایه دوازدهم به ۴! = ۲۴ حالت می‌نشینند. از قرار گرفتن در کنار دانش‌آموز هم‌پایه، ۸ حالت حذف می‌شود. پس ۲۴ × ۲۴ - ۸ = ۵۷۶

$$4 \times 4! = 144$$

گزینه ۱

@talaeevahid
وحید حسین طالایی

دانلود سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

عضو محترم به این بخش خوش آمدید که در هر کلاس رباتیک بر روی این بخش میزبانید.

۱۵۰- با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ زیرمجموعه‌ای از اعداد طبیعی می‌سازیم، که در آن رقم تکراری به کار نرفته باشد. یک عضو از مجموعه فوق انتخاب می‌کنیم. احتمال این که عضو انتخاب شده بر ۴ بخش پذیر باشد، کدام است؟

جواب: $\frac{13}{21}$ (جواب درست نیست)

$$n(S) = \frac{1}{4} (4) + \frac{3}{7} (3) + \frac{4}{7} (2) + \frac{13}{21} (1) = 5 + 12 + 12 + 12 = 36$$

$$n(S) = \frac{1}{4} (4) + \frac{3}{7} (3) + \frac{4}{7} (2) + \frac{13}{21} (1) = 5 + 12 + 12 + 12 = 36$$

$$n(S) = \frac{1}{4} (4) + \frac{3}{7} (3) + \frac{4}{7} (2) + \frac{13}{21} (1) = 5 + 12 + 12 + 12 = 36$$

۱۵۱- شیب نیم خطی با نقطه شروع $A(2, 4)$ برابر ۳ است. مستطیل $ABCD$ را چنان می‌سازیم، که نقطه B روی نیم خط فوق و رأس سوم آن $C(-3, -1)$ باشد. محیط مستطیل، کدام است؟

محیط = $2(\sqrt{10} + \sqrt{5}) = 2\sqrt{10}$

محیط = $2(\sqrt{10} + \sqrt{5}) = 2\sqrt{10}$

محیط = $2(\sqrt{10} + \sqrt{5}) = 2\sqrt{10}$

@talaeevahid
وحید حمید طابری

دانلود سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

۱۵۲- نقطه $H(2, 1)$ را روی خط $3x - y = 5$ در نظر بگیرید. مثلث متساوی الاضلاع ABC را با ارتفاع AH می‌سازیم، به طوری که محیط مثلث $\sqrt{27}$ واحد باشد. مختصات یک رأس A ، کدام است؟

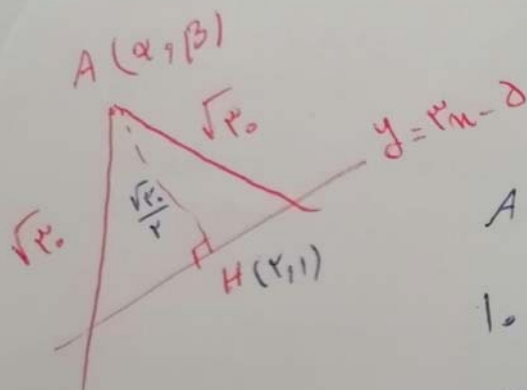
$$\left(-\frac{1}{2}, \frac{11}{6}\right) \quad (4)$$

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right) \quad (3)$$

$$\left(\frac{13}{2}, -\frac{1}{2}\right) \quad (2)$$

$$\left(\frac{7}{2}, \frac{1}{2}\right) \quad (1)$$

$$m_{AH} = -\frac{1}{3} \rightarrow \frac{\beta - 1}{\alpha - 2} = -\frac{1}{3} \rightarrow \alpha = 3 - 3\beta$$



$$AH^2 = (\alpha - 2)^2 + (\beta - 1)^2 = \frac{9}{4}$$

$$1 + (\beta - 1)^2 = \frac{9}{4} \rightarrow \beta - 1 = \pm \frac{1}{2} \rightarrow \beta = \frac{3}{2} \text{ or } \beta = \frac{1}{2}$$

$$\boxed{\text{گزینه ۲}}$$

$$\beta - 1 = -\frac{1}{2} \rightarrow \beta = \frac{1}{2} \rightarrow \alpha = \frac{13}{2}$$

۱۵۳- دایره‌های $x^2 + y^2 + 2x = 3$ و $x^2 + y^2 + 2y = 3$ متقاطع‌اند. معادله وتر مشترک این دو دایره، کدام است؟

$$x = 1 - y \quad (4)$$

$$x = -y \quad (3)$$

$$x = 1 + y \quad (2)$$

$$x = y \quad (1)$$

$$x^2 + y^2 + 2x = 3$$

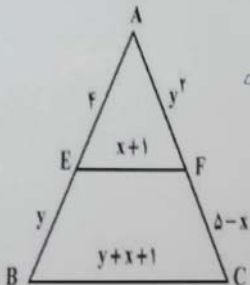
$$\rightarrow x - y = 0 \rightarrow x = y$$

$$x^2 + y^2 + 2y = 3$$

$$\boxed{\text{گزینه ۱}}$$

دانلود سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور از سایت ریاضی سرا

۱۵۴- در شکل زیر EF موازی BC است. مقدار $y - 2x$ ، کدام است؟



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

-2 (2

25

5

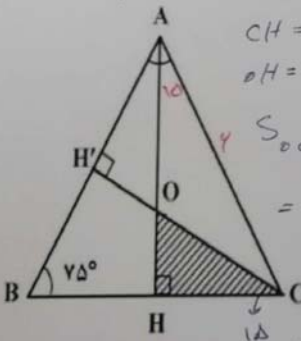
100

$$\rightarrow x = r \rightarrow \frac{r}{x+y} = \frac{y}{y+r} \rightarrow y = r$$

$$y - \gamma_{\alpha} s = \gamma - \gamma_{\alpha} \gamma s - \epsilon$$

عمره ۱

۱۵۵- در شکل زیر مثلث ABC متساوی الساقین و طول ساق AC برابر ۶ است. مساحت مثلث OHC، کدام است؟



$$CH = 48 \sin 10$$

$$\phi H = CH + \tan \delta$$

$$S_{\text{pCH}} = \frac{1}{r} \text{CH} \cdot \text{OH}$$

$$= \frac{1}{r} \times r^4 \times \sin^2 \delta \cdot \tan \delta$$

$$S = \frac{q}{r(r + \sqrt{r})} r = \frac{q}{r(1 + \sqrt{r})}$$

$$\frac{F}{E} = (2$$

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

$$\frac{q}{v + f\sqrt{r}} \quad (1)$$

$$\frac{1\lambda}{\gamma + f\sqrt{r}} \quad (3)$$

$$\sin \theta = \frac{1 - \cos \theta}{r} \approx \frac{r - \sqrt{r}}{\epsilon} = \frac{1}{\epsilon(r + \sqrt{r})} \quad \text{@talaceevahid}$$

$$\tan^r \theta = \frac{r - \sqrt{r}}{r + \sqrt{r}} = \frac{1}{(r + \sqrt{r})^r} \rightarrow \tan \theta = \frac{1}{r + \sqrt{r}}$$

در بیان خرمین و عیال
(مثنوی خرمین و عیال)