



۱۱۱- سهمی $y = -mx^2 + mx + 1$ و خط $y = -m - x$ یکدیگر را در هیچ نقطه‌ای قطع نمی‌کنند/ حدود m شامل چند مقدار صحیح است؟

(۴) صفر

(۳) ۱

(۲) ۲

(۱) ۳

ری مساوی برابر است

$$-mx^2 + mx + 1 = -m - x$$

$$-mx^2 + (m+1)x + 1 + m = 0 \rightarrow \Delta < 0 : (m+1)^2 - 4(-m)(1+m) < 0$$

$$\rightarrow (m+1)(m+1+4m) < 0 : \begin{array}{c|cc} m & -1 & -1/5 \\ \hline \text{مبارت} & + & - \\ & + & + \end{array} \rightarrow \text{نقطه}$$

رخا پیدنجفی

کلید: شماره صفحه‌های کتاب درسی:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۱۲ - اگر $f = \{(\frac{1}{9}, -1), (\frac{1}{3}, 1), (-\frac{1}{4}, 3), (\frac{1}{4}, -3)\}$ و $g(x) = -|x|\sqrt{x}$ و $f \circ g^{-1}(a) = -3$ باشد، مقدار a کدام است؟

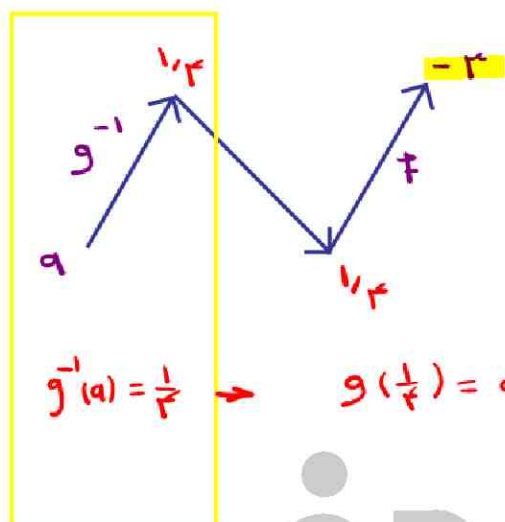


$$\frac{1}{8} \text{ (۴)}$$

$$-\frac{1}{8} \text{ (۳)}$$

$$\frac{1}{9} \text{ (۲)}$$

$$-\frac{1}{9} \text{ (۱)}$$



$$g^{-1}(a) = \frac{1}{4} \rightarrow g\left(\frac{1}{4}\right) = 3 \rightarrow -\frac{1}{4} \sqrt{\frac{1}{4}} = -\frac{1}{8}$$

رخا پیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۱۳- اگر α و β صفرهای سهمی $y = 25\alpha x^2 + 4x + \beta$ و $\beta > \alpha$ باشد / رأس این سهمی در کدام ناحیه از صفحه مختصات قرار دارد؟

(۴) چهارم

(۳) سوم

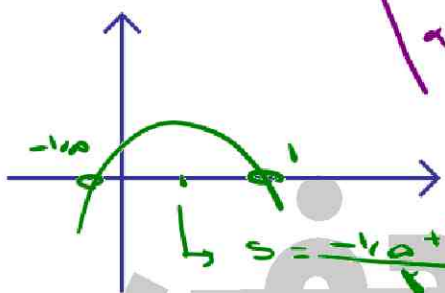
(۲) دوم

(۱) اول

$$\alpha\beta = \frac{c}{a} = \frac{\beta}{25\alpha} \rightarrow \alpha^2 = \frac{1}{25} \rightarrow \alpha = \pm \frac{1}{5}$$

$$\alpha = -\frac{1}{5} : -\frac{1}{5} + \beta = -\frac{4}{25 \times \frac{1}{5}} \rightarrow \beta = \frac{4}{5} + \frac{1}{5} = 1$$

$$\alpha = \frac{1}{5} : \frac{1}{5} + \beta = -\frac{4}{5} \rightarrow \beta = -1$$



رسانه پدیدار

شماره صفحه‌های کتاب درسی:	کلید: <input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------------

نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۱۴- به ازای چند مقدار طبیعی از دامنه تابع $y = -\frac{1}{3-x}$ ، نمودار این تابع بالای $y = -4$ و پایین $y = 0$ قرار دارد؟

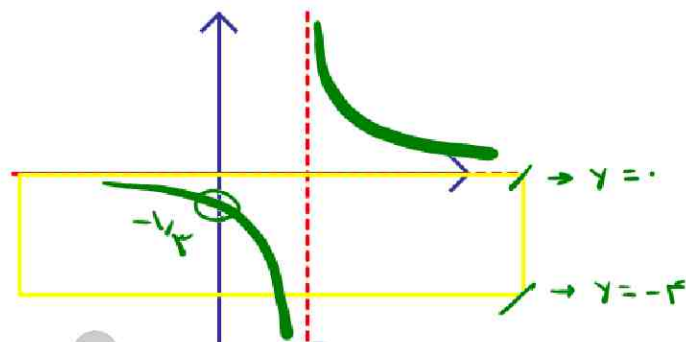
۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

$$-\infty < -\frac{1}{3-x} < 0 \rightarrow -\infty < \frac{1}{x-3} < 0$$



$$\begin{aligned} \frac{1}{x-3} &= -4 \\ x-3 &= -\frac{1}{4} \\ x &= 3 - \frac{1}{4} \\ x &= \frac{11}{4} \end{aligned}$$

نتیجه: $(-\infty, \frac{11}{4})$: شامل ۲ عدد

شماره صفحه‌های کتاب درسی:	کلید: <input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------------

نکته ی پیشرفته

درسنامه



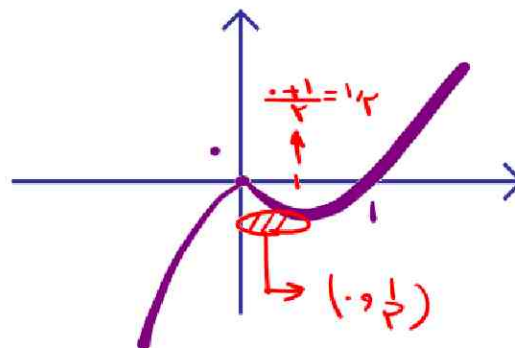
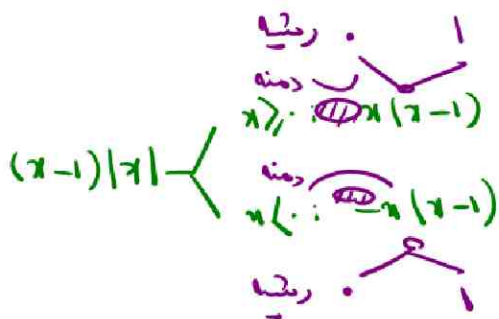
۱۱۵- تابع $y = (x-1)|x|$ در بازه (a, b) اکیداً نزولی است. مقدار $a + b$ کدام است؟

(۴) $\frac{3}{4}$

(۳) $\frac{3}{2}$

(۲) $\frac{1}{2}$

(۱) $\frac{1}{4}$



رخا-بیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

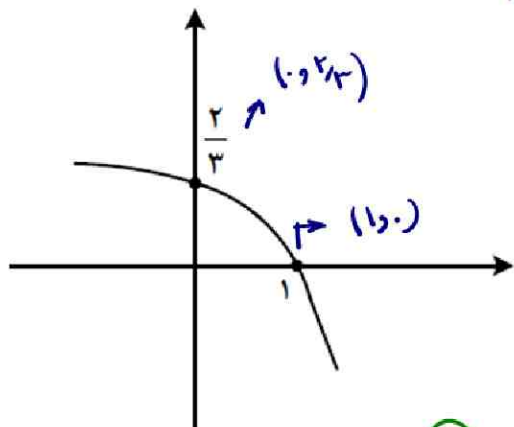
کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۱۶- شکل زیر نمودار تابع $f(x) = 1 + c \times 3^{a+bx}$ است. مقدار $f(-1)$ کدام است؟



$$f(-1) = 1 + c \times 3^a \times 3^{-1}$$

$$\textcircled{1} = -1/3$$

$$f(-1) = 1 + (-1/3) = 2/3$$

- (۱) $\frac{10}{9}$
- (۲) $\frac{8}{9}$
- (۳) $\frac{5}{3}$
- (۴) $\frac{7}{8}$

(۱): $0 = 1 + c \times 3^{a+b}$: $c \times 3^a \times 3^b = -1$ $\rightarrow \therefore 3^b = 3 \rightarrow b = 1$

(۲): $\frac{2}{3} = 1 + c \times 3^a$: $c \times 3^a = -1/3$ $\textcircled{1}$

رسانه پدیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی: کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۱۷- اگر $y = \frac{x+2}{4} - \frac{\sqrt{x+1}}{2}$ ضابطه تابع وارون $y = ax + a\sqrt{x}$ باشد، مقدار a کدام است؟

۹ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

$$y = \left(\frac{\sqrt{x+1}}{2}\right)^2 - \left[\frac{\sqrt{x+1}}{2} \times \frac{1}{2}\right] + \left(\frac{1}{2}\right)^2 \rightarrow y = \left(\frac{\sqrt{x+1}}{2} - \frac{1}{2}\right)^2$$

$$\sqrt{y} = \left|\frac{\sqrt{x+1}}{2} - \frac{1}{2}\right| \xrightarrow{y \geq 1} \sqrt{y+1} = \sqrt{x+1} \rightarrow \begin{cases} 4y + 4\sqrt{y} + 4 = x + 4 \\ y^{-1} = 4 + 4\sqrt{y} \end{cases}$$

رخا-ید-نجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

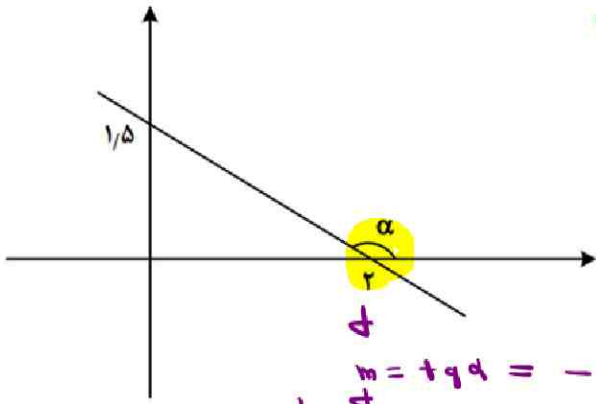
نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۱۸- در شکل زیر، زاویه α مشخص شده است. مقدار $\tan(\frac{\pi}{2} - \alpha)$ کدام است؟

$$\tan(\frac{\pi}{2} - \alpha) = -\frac{2}{3}$$



هر دو \tan متضاد است \rightarrow \tan متضاد \rightarrow \tan متضاد

$$\tan(\frac{\pi}{2} - \alpha) = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} = -\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = -\frac{1/5}{2} = -\frac{2}{5}$$

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

رخا-ید-نجفی

کلید: شماره صفحه‌های کتاب درسی:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۱۹ - حاصل عبارت $\frac{2 \cos(248^\circ) - 2 \sin(158^\circ)}{\sin(202^\circ) - \cos(292^\circ)}$ کدام است؟



۲/۵ (۴)

-۲/۵ (۳)

-۰/۵ (۲)

۰/۵ (۱)

$$\begin{aligned} 248 &= 180 - 22 \\ 158 &= 180 - 22 \\ 202 &= 180 + 22 \\ 292 &= 180 + 22 \end{aligned}$$

$$\alpha = 22 \rightarrow \frac{-2 \sin 22 - 2 \sin 22}{-\sin 22 - \sin 22} = \frac{-4}{-2} = 2$$

رخا-بیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۲۰- معادله مثلثاتی $\sin 2x - 4 \sin^2 x \cos x = 0$ چند جواب در بازه $(-\pi, \pi)$ دارد؟



۷ (۴)

۶ (۳)

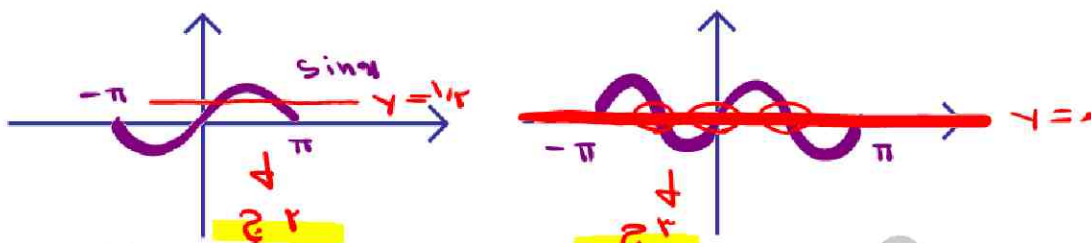
۵ (۲)

۴ (۱)

→ $2 \sin 2x \cos x - 4 \sin^2 x \cos x = 0$

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

$\sin 2x = 0$
 $\sin x = 1/2$



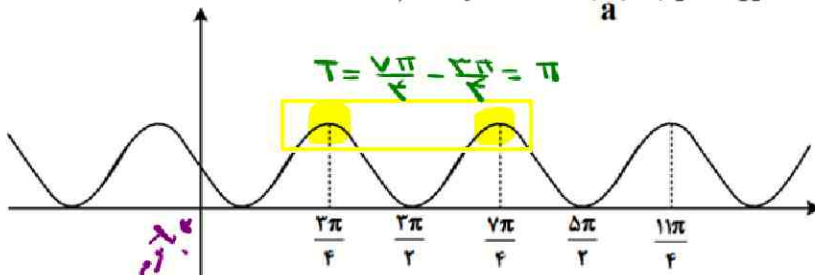
رسانا پیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی: کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۲۱- شکل زیر، نمودار تابع $y = 1 + \sin ax$ است. $y = 2 \cos\left(\frac{x}{a}\right)$ کدام است؟



۴π (۱)

۶π (۲)

۳π (۳)

۲π (۴)

$$T = \frac{2\pi}{|a|} \rightarrow \pi = \frac{2\pi}{|a|} \rightarrow a = 2$$

$$y = 2 \cos \frac{x}{2} : T = \frac{2\pi}{|1/2|} = 4\pi$$

رخا-بیدنجفی

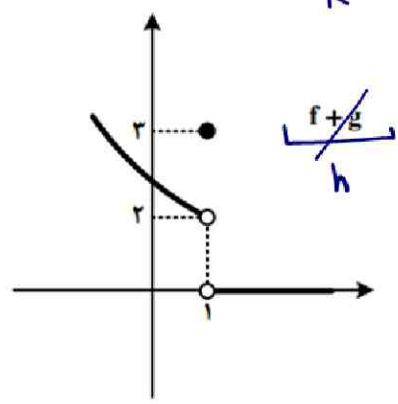
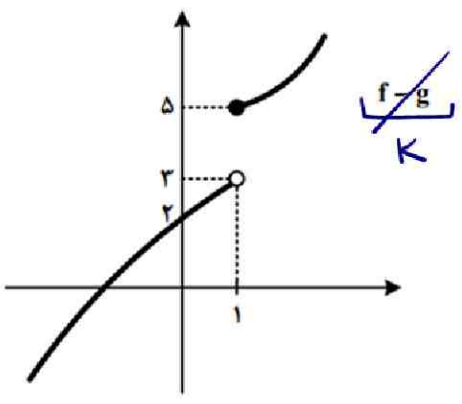
شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۲۲- شکل های زیر، نمودار توابع $f+g$ و $f-g$ هستند. مقدار $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ کدام است؟



- (۱) حد ندارد.
- (۲) ۲,۲۵
- (۳) ۲,۵**
- (۴) ۲,۷۵

$\lim_{x \rightarrow 1} h + k = \begin{cases} \lim_{x \rightarrow 1^+} h + k = 3 + 2 = 5 \\ \lim_{x \rightarrow 1^-} h - k = 2 + 3 = 5 \end{cases} \Rightarrow \text{مقادیر}$

$f+g \neq f-g = 5$
 $f = 2,5$

رخا بیدنجفی

شماره صفحه های کتاب درسی: کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه



www.konkur.in
 ۱۲۳ - اگر $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{a+2[-x]}{1-2x} = -\infty$ باشد، حاصل $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \left[\frac{x}{a} - x \right]$ کدام است؟

صورت کسر عدسی +
 (۴) (-) (۳) ۱

(۲) (-) ۲ -
 (۱) صفر

$$\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{a+2[-x]}{1-2x} = -\infty$$

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

$$\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \left[x \left(\frac{1}{a} - 1 \right) \right] = -\frac{1}{2}$$

$$-\frac{1}{2} < \frac{1}{a} - 1 < -\frac{1}{3}$$

رفنا پیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی: کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۲۴ - تابع ناصفر $f(x) = b[x^2 - ax] - 2a$ در \mathbb{R} پیوسته است. مقدار $\frac{a}{f(b)}$ کدام است؟

- (۱) $-\frac{1}{2}$ (۲) $-\frac{1}{4}$ (۳) ۱ (۴) صفر

برای اینکه در ۱۳ پیوسته باشد $b = 0$ ، تا a [] .

$f(x) = -2a$ \rightarrow $\frac{a}{f(b)} = -\frac{1}{2}$ \rightarrow $\frac{a}{-2a} = -\frac{1}{2}$

رخايدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه



www.konkur.in
 ۱۲۵ - خط $7y - x = 5$ در ناحیه اول صفحه مختصات بر منحنی $y = \frac{ax-1}{3x+1}$ مماس است. مقدار a کدام است؟

طول محال بر محور x

~~$\frac{9}{7}$ (۴)~~

$\Delta = 0$

$\frac{4}{7}$ (۳)

4 (۲)

~~$\frac{2}{7}$ (۱)~~
 استاخراد $y = \frac{x+5}{v}$

$\frac{9x-1}{3x+1} = \frac{x+5}{v}$

$\rightarrow 7ax - 7 = 3x^2 + 17x + 5$

$3x^2 + (17-7a)x + 12 = 0 \rightarrow$

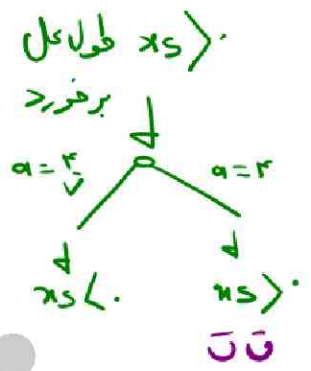
$\Delta = 0$

$\Delta = (7-7a)^2 - 4(3)(12) = 0$

$7a-17 = -12 \quad 7a-17 = 12$

$a = \frac{4}{7}$

$a = 4$



رخايدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی: کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۲۶- آهنگ تغییر متوسط تابع $f(x) = (x^2 + 1)(ax + 1)^3$ در بازه $[-1, 0]$ برابر -11 است. آهنگ تغییر لحظه‌ای این تابع در نقطه $x = -2a$ کدام است؟

-8 (۴)

8 (۳)

-1 (۲)

1 (۱)

اَمَّا تَوَسُّطًا

$$\frac{f(0) - f(-1)}{0 - (-1)} = f(0) - f(-1) = 1 - 8(-a + 1) = -11$$

$-a + 1 = \frac{1 - (-11)}{8} = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$

منطقه

$$f'(-2a) = f'(1) = (2x(2a)x^2)' \Big|_{1/2} + 8x^{-1/2} = 8$$

$a = -1/2$

رخايدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:	کلید: <input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------------

نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۲۷- مقدار مینیمم نسبی تابع $y = x^2 - 12x + 2$ کدام است؟

www.konkur.in

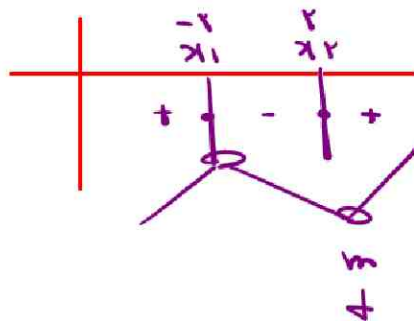
(۱) -۱۴

(۲) -۱۱

(۳) -۹

(۴) -۷

$$y' = 2x - 12 = 0 \rightarrow x = \pm 6$$



$$y(6) = 8 - 24 + 2 = -14$$

رخا-بیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۲۸- مساحت بزرگ‌ترین مستطیل واقع در ناحیه‌های اول و دوم که دو رأس آن بر محور xها و دو رأس دیگر آن بر



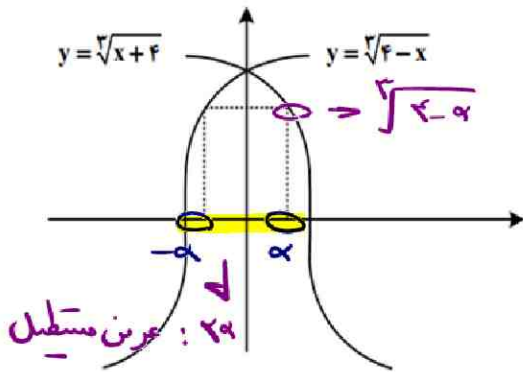
نمودارهای داده‌شده در شکل زیر قرار دارد، کدام است؟

۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۶ (۴)



$$① S = 2\alpha \times (\sqrt{4-\alpha}) \rightarrow S' = 2 \times \sqrt{4-\alpha} + 2\alpha \times \frac{-1}{2\sqrt{4-\alpha}}$$

$$S' = \frac{24 - 2\alpha - 2\alpha}{2\sqrt{4-\alpha}} \rightarrow 8\alpha = 24 \rightarrow \alpha = 3 \quad \text{① } S = 6$$

رسانا پیدنجی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:	کلید: <input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------------

نکته ی پیشرفته

درسنامه

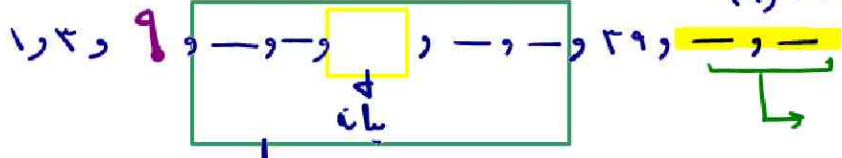


۱۲۹- برای داده‌های زیر، چارک اول و سوم به ترتیب برابر ۹ و ۲۹ است. اگر میانگین داده‌های بین چارک اول و چارک سوم

برابر ۲۶ باشد، میانگین داده‌های بزرگ‌تر از چارک سوم کدام است؟

۱۸, ۲۳, ۲۹, ۴۲, a, a, ۲a+۱, ۲۳, ۴۵ (۳) ۲۱/۸ (۲) ۲۰ (۱)
 ۵۴/۵ (۴) \downarrow \downarrow \downarrow
 تعداد = ۱۱

مرتبه‌ی کم:



$$\frac{42 + 29 + 1}{2} = 36$$

$$\frac{42 + 2(23) + 1}{2} = 54.5$$

$$9, 9, 18, 23, 23$$

$$\frac{29 + 42 + 18}{3} = 26 \rightarrow \text{میانگین}$$

$$a = 23$$

رخساریدنجفی

کلید: شماره صفحه‌های کتاب درسی:

نکته‌ی پیشرفته

درسنامه

۱۳۰- با حروف کلمه «آهنگری» چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت که حروف کلمه «گنه» کنار هم باشند؟



۲۱۶ (۴) مرتب

۱۴۴ (۳)

۷۲ (۲)

۲۴ (۱)

۴
۳
۲
۱

گنه

$$5 \times 3! = 144$$

مردت کنار هم باش

رخايدنجفی

شماره صفحه های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۳۱- دو تاس را پرتاب می کنیم. با کدام احتمال اعداد ظاهر شده متوالی و برابر نیستند؟



$$\frac{1}{6} \quad (۴)$$



$$\frac{2}{3} \quad (۳)$$

$$\frac{5}{9} \quad (۲)$$

$$\frac{5}{12} \quad (۱)$$

متوالی
 $\frac{2 \times 5}{2 \times 5}$
احتمالاً

$$۱۶ = ۶$$

برابر

$$\frac{۲۶-۱۶}{۲۶} = \frac{۱۰}{۲۶}$$

رخا-ید-نجفی

شماره صفحه های کتاب درسی:

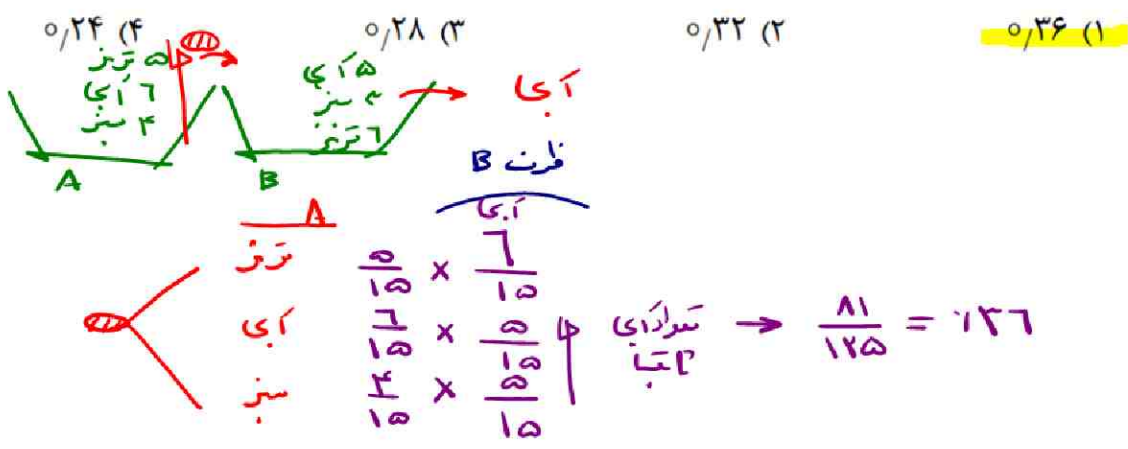
کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۳۲- جعبه A شامل ۶ مهره آبی، ۴ مهره سبز و ۵ مهره قرمز است و جعبه B شامل ۵ مهره آبی، ۳ مهره سبز و ۶ مهره قرمز است. از جعبه A به تصادف یک مهره انتخاب کرده، در جعبه B قرار می‌دهیم. سپس یک مهره از جعبه B انتخاب می‌کنیم. با کدام احتمال مهره خارج شده از جعبه B آبی است؟



رخا-بیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی: کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۳۳- نقاط $A(2,0)$ و $C(0,-1)$ دو رأس یک مربع و روی یک قطر هستند. کدام نقطه یک رأس مربع روی قطر دیگر است؟

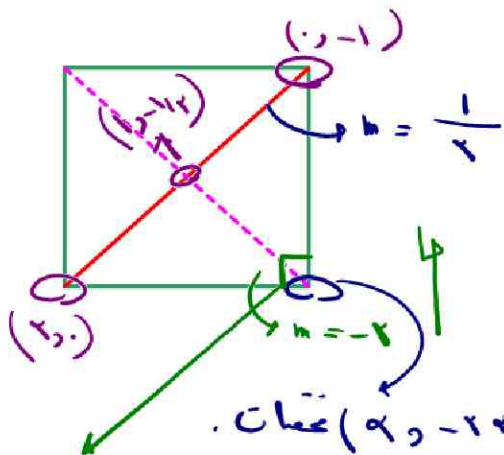


(۴) $(\frac{5}{4}, \frac{1}{4})$

(۳) $(\frac{3}{4}, -\frac{5}{4})$

(۲) $(\frac{3}{2}, -\frac{3}{2})$

(۱) $(0, \frac{3}{2})$



$$y + 1/2 = -2(x - 1)$$

$$y = -2x + 3/2$$

معادله خط $(-2x + 3/2 + y = 0)$

$$m \times m' = -1 \rightarrow \frac{-2x + 3/2}{x - 2} \times \frac{-2x + 3/2 + 1}{x} = -1$$

رفنا بیدبجی

$$x^2 - 11x + 3 = 0 \rightarrow (x - 7)(x - 2) = 0$$

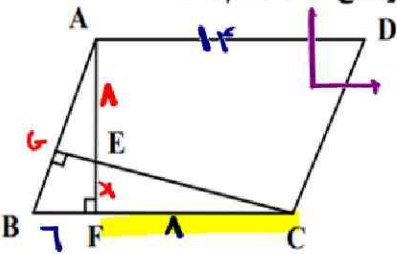
$\alpha = 7/2 + 3/2$
 $\alpha = 2/2 = 1/2$

شماره صفحه‌های کتاب درسی:	کلید: <input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------------

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۳۴- در متوازی‌الاضلاع شکل زیر، $AD = 14$ ، $BF = 6$ و $AE = 8$ است. اندازه ارتفاع AF کدام است؟



$AF = 8 + x = 14$

$\hat{A} = \hat{C}$
 $\triangle ABE \sim \triangle AFC \Rightarrow \frac{AB}{AF} = \frac{AE}{FC} \Rightarrow \frac{x}{14} = \frac{8}{14-x}$

$x^2 + 14x - 112 = 0$
 $(x + 14)(x - 8) = 0$
 $x = 8$ (Correct)
 $x = -14$ (Incorrect)

- (۱) ۱۶
- (۲) ۱۴
- (۳) ۱۲
- (۴) ۱۰



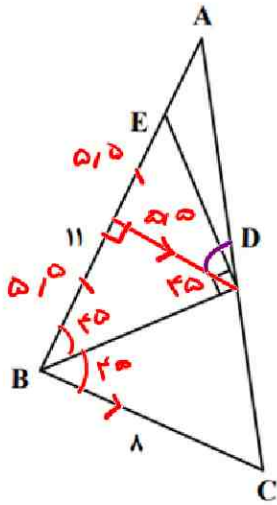
رخا-بیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی: کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۳۵- در شکل زیر، BD نیمساز است. اگر در مثلث BDE ارتفاع وارد بر ضلع BE موازی BC باشد، طول AE کدام است؟



$$\hat{B} = \alpha$$

$$\frac{AE + 5/5}{AE + 11} = \frac{5/5}{1} \rightarrow AE = 7,7$$

۶,۶ (۱)

۵,۴ (۲)

۳,۶ (۳)

۲,۴ (۴)

رخا-بیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۳۶- اگر $B = \frac{\frac{2}{\sqrt{2}} + \sqrt{14}}{\frac{8}{\sqrt{2}} + \sqrt{14}}$ باشد، حاصل $3B + 1$ کدام است؟



$$2\sqrt{7} \quad (4)$$

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

$$\sqrt{7} \quad (2)$$

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

$$\rightarrow \frac{\sqrt{2} + \sqrt{14}}{4\sqrt{2} + \sqrt{14}} = \frac{1 + \sqrt{7}}{4 + \sqrt{7}} \times \frac{4 - \sqrt{7}}{4 - \sqrt{7}} = \frac{4 - \sqrt{7} + 4\sqrt{7} - 7}{9} = \frac{4\sqrt{7} - 3}{9}$$

$$B = \frac{\sqrt{7} - 1}{3}$$

$$3B - 1 = \sqrt{7} - 1 - 1 = \sqrt{7} - 2$$

رخا-بیدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

www.konkur.in
 اگر $n(A \cap B) = 2n(A - B) = 4n(B - A)$ و $n(A \cup B) = 57$ باشد، تعداد اعضای مجموعه A کدام است؟

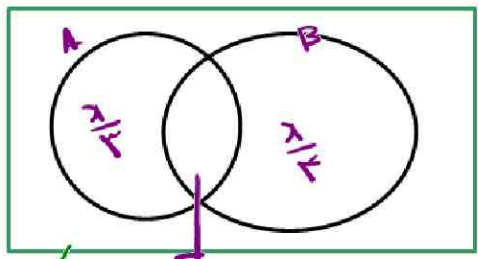


۴۸ (۴)

۴۵ (۳)

۳۶ (۲)

۳۳ (۱)



$$\frac{x}{4} + \frac{x}{4} + x = 57$$

$$\downarrow$$

$$2x + 2x + 4x = 12 \times 57$$

$$8x = 12 \times 57$$

$$x = 36$$

$$n(A) = \frac{x}{4} + x = 12 + 36 = 48$$

رخايدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی: کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه



۱۳۸- با اضافه کردن ۴ واحد به جملات اول و دوم یک دنباله حسابی (حسابی) جملات اول و دوم دنباله حسابی جدید ساخته می‌شود. اختلاف جمله n ام دو دنباله کدام است؟

۶ (۴)

۲ (۳)

۸ (۲)

۴ (۱)

برابر با احترامانه شما خرابم بر>>

رخا-ید-نجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۳۹- اگر $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x^2 + 3} + 2a & |x| \leq 1 \\ ax^2 + 5 & |x| \geq 1 \end{cases}$ ، ضابطه تابع f باشد، مقدار $f(a)$ کدام است؟



۱۴ (۴)

۲۵ (۳)

۳۲ (۲)

۴۶ (۱)

$$x=1 \begin{cases} 2+2a \\ 9+5 \end{cases} \rightarrow 9=3 \rightarrow f(2) = 2 \times 9 + 5 = 22$$

رخا-ید-نجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه

۱۴۰- خط $3y + 2x = 9$ در نقطه $(0, 3)$ بر دایره $x^2 + y^2 + 3x + ay = c$ مماس است. مقدار a کدام است؟

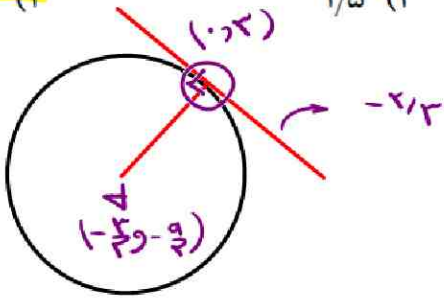


$-1,5$ (۴)

$1,5$ (۳)

$-3,5$ (۲)

$3,5$ (۱)



$$m_1 \cdot m_2 = -1$$

$$\downarrow$$

$$\frac{3 + a/2}{4/2} = \frac{3}{2} \rightarrow a = -1,5$$

رخايدنجفی

شماره صفحه‌های کتاب درسی:

کلید:

نکته ی پیشرفته

درسنامه