



سایت ویژه ریاضیات [www.riazisara.ir](http://www.riazisara.ir)

درسنامه ها و جزوه های ریاضی

سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور

نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نرم افزارهای ریاضیات

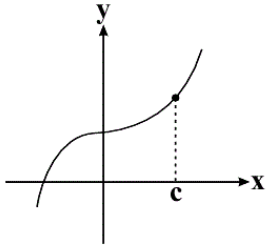
و...

کانال سایت ریاضی سرا در تلگرام:

<https://t.me/riazisara>



(@riazisara)



۱۱۰- قسمتی از نمودار تابع  $f$  به صورت مقابل است. کدام گزینه صحیح است؟

(۱)  $f''(c) < 0, f'(c) > 0$

(۲)  $f''(c) > 0, f'(c) > 0$

(۳)  $f''(c) < 0, f'(c) < 0$

(۴)  $f''(c) > 0, f'(c) < 0$

شما پاسخ نداده اید

۱۱۱- تابع  $f(x) = [x] + [-x]$  در  $x = \sqrt{2}$  کدام ویژگی‌ها را داراست؟ ( [ ] : جزء صحیح)

(۱) فقط مینیمم نسبی دارد.

(۲) فقط مینیمم نسبی و مطلق دارد.

(۳) فقط مینیمم مطلق دارد.

(۴) مینیمم نسبی و مطلق و ماکزیمم نسبی دارد.

شما پاسخ نداده اید

۱۱۲- تابع  $y = |2^x - 1|$  چند نقطه بحرانی دارد؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

شما پاسخ نداده اید

۱۱۳- بیشترین مقدار تابع  $f(x) = x^3 - 3x + 1$  در فاصله  $[0, 2]$  کدام است؟

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

شما پاسخ نداده اید

۱۱۴- طول ماکزیمم نسبی تابع  $f(x) = x^4 - 4x^3 - 8x^2 + 1$  کدام است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) ۴

شما پاسخ نداده اید

۱۱۵- خط مماس بر منحنی نمودار تابع  $f(x) = \frac{2x+3}{3x+5}$  در نقطه‌ای به طول  $a$  واقع بر آن، مجانب افقی این تابع را در نقطه‌ای به

طول  $(-\frac{7}{3})$  قطع می‌کند. این خط مجانب قائم تابع را با چه عرضی قطع می‌کند؟

(۱)  $\frac{4}{3}$  (۲)  $\frac{7}{3}$  (۳)  $-\frac{2}{3}$  (۴)  $-\frac{7}{3}$

شما پاسخ نداده اید

۱۱۶- تقعر تابع  $y = \ln(x^2 + 1)$  در بازه  $(a, b)$  روبه‌بالاست. بیشترین مقدار  $b - a$  کدام است؟

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

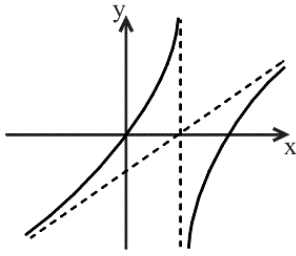
شما پاسخ نداده اید

۱۱۷- در تابع  $f(x) = \frac{x^2 + x}{e^x}$  طول نقاط عطف کدام است؟

- (۱)  $\{-1, 2\}$  (۲)  $\{0, 3\}$  (۳)  $\{-1, -2\}$  (۴)  $\{1, 2\}$

شما پاسخ نداده اید

۱۱۹- شکل مقابل، نمودار تابع با ضابطه  $f(x) = \frac{x^2 + ax + b}{x-1}$  است، دو تایی  $(a, b)$  کدام است؟



(۱)  $(-2, 0)$

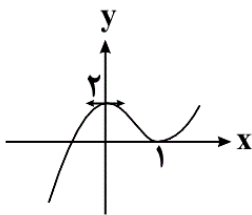
(۲)  $(2, 0)$

(۳)  $(1, -1)$

(۴)  $(-1, 1)$

شما پاسخ نداده اید

۱۲۰- شکل مقابل، نمودار تابع  $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$  می باشد، مقدار  $a$  کدام است؟



(۱) ۱

(۲) ۲

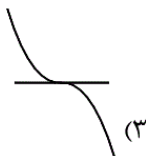
(۳) ۳

(۴) ۴

شما پاسخ نداده اید

ریاضی ، ریاضی عمومی ، مشتق ، مشتق توابع - ۱۳۹۶۱۲۱۸

۱۱۸- نمودار تابع  $f(x) = \frac{\sqrt[3]{x}}{x-1}$  در حوالی  $x=0$  چگونه است؟



شما پاسخ نداده اید

۱۰۱- آهنگ لحظه‌ای تغییر تابع  $f(x) = \sin 2x$  در  $x = \frac{\pi}{6}$  کدام است؟

(۴) -۱

(۳) ۱

(۲)  $-\sqrt{3}$

(۱)  $\sqrt{3}$

شما پاسخ نداده اید

۱۰۲- معادله خط قائم بر نمودار تابع  $f(x) = \frac{2}{x}$  در  $x=2$  کدام است؟

(۱)  $y = \frac{1}{2}x$  (۲)  $y = -2x + 5$  (۳)  $y = \frac{-1}{2}x + 2$  (۴)  $y = 2x - 3$

شما پاسخ نداده اید

۱۰۳- به ازای کدام مقدار  $b$  منحنی  $f(x) = ax^2 + 2x$  بر خط  $g(x) = x + b$  در  $x=1$  مماس است؟

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

شما پاسخ نداده اید

۱۰۴- زاویه منحنی  $f(x) = \tan x$  با جهت مثبت محور  $x$  ها کدام است؟

(۱)  $\frac{\pi}{3}$  (۲) صفر (۳)  $\frac{\pi}{4}$  (۴)  $\frac{\pi}{6}$

شما پاسخ نداده اید

۱۰۵- به ازای کدام مجموعه مقادیر  $a$ ، تابع با ضابطه  $f(x) = \begin{cases} 3x+7 & x \geq a \\ x^2+9 & x < a \end{cases}$  در مجموعه اعداد حقیقی مشتق پذیر است؟

(۱)  $\{1, 2\}$  (۲)  $\{2\}$  (۳)  $\{\}$  (۴) هیچ مقدار  $a$

شما پاسخ نداده اید

۱۰۶- اگر  $f(x) = \sqrt{4-2|x|}$ ، آنگاه حاصل  $f'_-(0) - f'_+(0)$  کدام است؟

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

شما پاسخ نداده اید

۱۰۷- اگر  $y = \sin^2(\pi\sqrt{x})$  و  $x = t^2 - 1$  باشند، آنگاه مقدار  $\frac{dy}{dt}$  در  $t = \frac{5}{4}$  کدام است؟

(۱)  $\frac{5\pi}{3}$  (۲)  $-\frac{5\pi}{3}$  (۳)  $\frac{5}{2}$  (۴)  $-\frac{5}{2}$

شما پاسخ نداده اید

۱۰۸- مشتق تابع  $f(x) = \ln(\ln|2x|)$  در  $x = \frac{e}{2}$  کدام است؟

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

شما پاسخ نداده اید

۱۰۹- خط مماس بر منحنی به معادله  $y^2 - xy + x^2 = 3$  در نقطه‌ای با طول مثبت موازی محور  $x$  هاست. این طول کدام است؟

(۱)  $1$  (۲)  $2$  (۳)  $3$  (۴)  $4$

شما پاسخ نداده اید

-۱۱۰

(مهمرمصطفی ابراهیمی)

در نقطه به طول  $x = c$  روی نمودار، شیب خط مماس مثبت است، پس  $f'(c) > 0$ . از طرفی جهت تقعر تابع در حوالی این نقطه رو به بالا است، پس:  $f''(c) > 0$ .

(کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۸۸ تا ۹۰)

۴

۳

۲

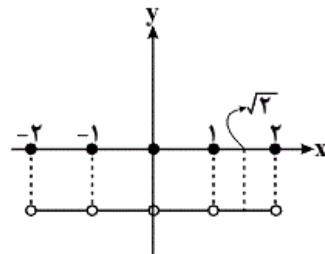
۱

-۱۱۱

(عسین فایلو)

نمودار تابع  $f$  به صورت زیر است:

$$f(x) = [x] + [-x] = \begin{cases} 0, & x \in \mathbb{Z} \\ -1, & x \notin \mathbb{Z} \end{cases}$$



با توجه به شکل تابع  $f$  در  $x = \sqrt{2}$  می‌نیمم مطلق دارد. همچنین چون نمودار در حوالی این نقطه روی یک خط راست قرار دارد، پس در  $x = \sqrt{2}$  هم می‌نیمم نسبی و هم ماکزیمم نسبی دارد.

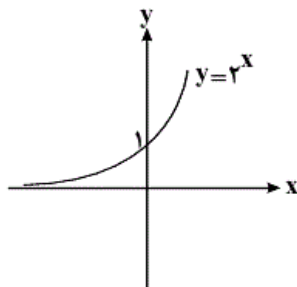
(کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۸۳ تا ۸۹)

۴

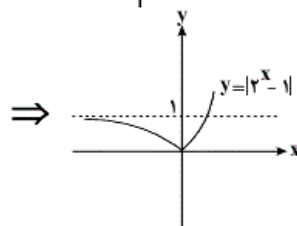
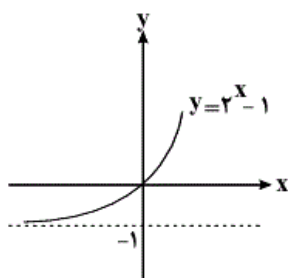
۳

۲

۱



یک واحد به پایین:



با توجه به شکل، تابع فقط یک نقطه بحرانی در  $x = 0$  دارد.

(کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۱۴ و ۱۵)

۴

۳

۲ ✓

۱

۱۱۳-

(بهره‌مندی)

نقاط بحرانی تابع را در فاصله داده شده می‌یابیم:

$$f'(x) = 3x^2 - 3 = 0 \Rightarrow x = \pm 1 \xrightarrow{x \in [0, 2]} x = 1$$

مقدار تابع را در نقطه بحرانی و نقاط ابتدا و انتهای بازه محاسبه می‌کنیم:

$$\left\{ \begin{array}{l} x = 0 \longrightarrow f(0) = 1 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} x = 1 \longrightarrow f(1) = -1 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} x = 2 \longrightarrow f(2) = 3 \text{ (max مطلق)} \end{array} \right.$$

(کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۱۵ و ۱۶)

۴

۳ ✓

۲

۱

نقاط بحرانی را می‌یابیم:

$$f'(x) = 4x^3 - 12x^2 - 16x = 0 \Rightarrow 4x(x^2 - 3x - 4) = 0$$

$$4x(x-4)(x+1) = 0 \Rightarrow x = 0, -1, 4$$

حال مشتق را تعیین علامت می‌کنیم:

x	-1	0	4
f'	-	+	-
	↘	↗	↘
	min	max	min

پس  $x = 0$  طول ماکزیمم نسبی تابع  $f$  است.

(کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹)

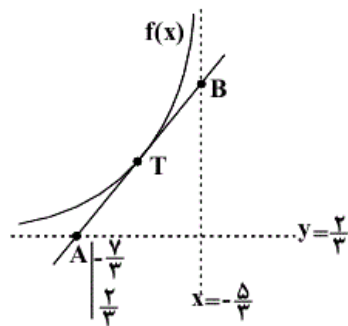
 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{مجانِب افقی: } \lim_{x \rightarrow \pm\infty} y = \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{2x}{3x} = \frac{2}{3} \Rightarrow y = \frac{2}{3} \\ \text{مجانِب قائم} \Rightarrow 3x + 5 = 0 \Rightarrow x = -\frac{5}{3} \end{array} \right.$$



با توجه به شکل سؤال مختصات نقطه **B** را از ما خواسته است. معادله خط مماس در نقطه **T** را می‌نویسیم:

$$f'(x) = \frac{1}{(3x+5)^2} \Rightarrow m_T = f'(a) = \frac{1}{(3a+5)^2}$$

$$T \text{ در مماس در } y - \frac{3a+2}{3a+5} = \frac{1}{(3a+5)^2}(x-a) \xrightarrow{A \in \text{مماس}}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{3a+2}{3a+5} = \frac{1}{(3a+5)^2} \left(-\frac{5}{3} - a\right)$$

$$\Rightarrow \frac{6a+10-6a-9}{3(3a+5)} = \frac{-5-3a}{3(3a+5)^2} \Rightarrow 1 = \frac{-5-3a}{3a+5}$$

$$\Rightarrow 3a+5 = -5-3a \Rightarrow 6a = -10 \Rightarrow a = -\frac{5}{3} \xrightarrow{\text{جایگذاری در خط مماس}}$$

$$y - \frac{-4+2}{-6+5} = \frac{1}{(-6+5)^2}(x+2) \Rightarrow y-1 = x+2$$

$$y = x+3 \xrightarrow{\text{تلاقی با مجانِب قائم}} y = -\frac{5}{3} + 3 = \frac{4}{3}$$

(کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۶۶ و ۹۵ تا ۹۷)

۴

۳

۲

۱ ✓



از تابع دو بار مشتق می‌گیریم:

$$y = \ln(x^2 + 1) \Rightarrow y' = \frac{2x}{x^2 + 1} \Rightarrow y'' = \frac{2(x^2 + 1) - 2x(2x)}{(x^2 + 1)^2}$$

$$\Rightarrow y'' = \frac{2x^2 + 2 - 4x^2}{(x^2 + 1)^2} \Rightarrow y'' = \frac{2 - 2x^2}{(x^2 + 1)^2}$$

برای اینکه تقعر روبه‌بالا باشد، باید:  $y'' > 0$

$$\Rightarrow \frac{2 - 2x^2}{(x^2 + 1)^2} > 0 \Rightarrow 2 - 2x^2 > 0 \Rightarrow 2x^2 < 2 \Rightarrow x^2 < 1 \Rightarrow -1 < x < 1$$

بنابراین بیشترین مقدار  $b - a$  برابر  $2 - (-1) = 3$  است.

(کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۹۰ و ۹۱)

۴

۳ ✓

۲

۱

$$= e^{-x}(x^2 - x - 1 - 2x + 1) = e^{-x}(x^2 - 3x) = e^{-x}(x)(x - 3)$$

$e^{-x}$  که همواره مثبت است، پس  $f''$  در  $x = 0$  و  $x = 3$  تغییر علامت می‌دهد و چون این تابع در تمام نقاط مشتق‌پذیر است، هر دو این نقاط، نقطه عطف هستند. (کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۹۰ تا ۹۲)

۴

۳

۲ ✓

۱

اولاً با توجه به شکل داریم:  $f(0) = 0$  (تابع گذرنده از مبدأ است).

$$0 = \frac{0 + 0 + b}{0 - 1} \Rightarrow b = 0$$

بنابراین ضابطه تابع  $f(x) = \frac{x^2 + ax}{x - 1}$  خواهد بود، اما محل تلاقی مجانب‌ها،

روی محور  $x$  هاست، از آنجایی که مجانب قائم  $x = 1$  است، پس محل تلاقی مجانب‌ها، نقطه  $(1, 0)$  است که در مجانب مایل صدق می‌کند، برای یافتن مجانب مایل صورت را به مخرج تقسیم می‌کنیم:

$$\begin{array}{r|l} x^2 + ax & x - 1 \\ -(x^2 - x) & \hline (a + 1)x & \\ -((a + 1)x - (a + 1)) & \\ \hline a + 1 & \end{array}$$

پس خط  $y = x + a + 1$  مجانب مایل است که نقطه  $A(1, 0)$  در آن صدق می‌کند:

$$0 = 1 + a + 1 \rightarrow a = -2$$

$$(a, b) = (-2, 0)$$

(کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۹۵ تا ۱۰۰)

۴

۳

۲

۱ ✓

(عمیر علیزاده)

با توجه به نمودار، تابع از نقطه  $(0, 2)$  می‌گذرد، پس  $d = 2$ . مشتق تابع در  $x = 0$  و  $x = 1$  صفر است، پس:

$$y' = 3ax^2 + 2bx + c \Rightarrow \begin{cases} c = 0 \\ 3a + 2b = 0 \quad (*) \end{cases}$$

تابع از نقطه  $(1, 0)$  می‌گذرد، بنابراین:

$$a + b + 2 = 0 \quad (**)$$

$$(*), (**) \Rightarrow \begin{cases} a = 4 \\ b = -6 \end{cases}$$

(کاربردهای مشتق) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵)

۴ ✓

۳

۲

۱

(میثم همزه‌لویی)

مشتق تابع در  $x=0$  را با استفاده از تعریف مشتق محاسبه می‌کنیم:

$$f'(0) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[3]{x} - 0}{x - 0} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{\sqrt[3]{x^2}(x-1)} = -\infty$$

چون مشتق تابع مقداری منفی دارد، پس تابع در حوالی  $x=0$  نزولی است (رد گزینه‌های «۱» و «۲»). از طرفی چون مشتق  $\infty$  شده، خط مماس عمودی است، در نتیجه گزینه «۴» صحیح است.

(مشتق توابع) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۱۱ و ۹۰ تا ۹۲)

 ۴ ۳ ۲ ۱

(بهرام طالبی)

-۱۰۱

آهنگ لحظه‌ای تغییر تابع همان مشتق تابع در  $x = \frac{\pi}{6}$  است:

$$f'(x) = 2 \cos 2x \Rightarrow f'\left(\frac{\pi}{6}\right) = 2 \cos \frac{\pi}{3} = 2\left(\frac{1}{2}\right) = 1$$

(مشتق) (ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۲۷ تا ۱۳۰ و ۱۴۰ تا ۱۴۳)

 ۴ ۳ ۲ ۱

(عباس امیروار)

-۱۰۲

$$x = 2 \Rightarrow f(2) = \frac{2}{2} = 1 \Rightarrow A(2, 1)$$

$$f(x) = \frac{2}{x} \Rightarrow f'(x) = \frac{-2}{x^2} \Rightarrow f'(2) = \frac{-2}{4} = -\frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \text{شیب قائم} = 2$$

$$\Rightarrow \text{معادله خط قائم: } y - 1 = 2(x - 2) \Rightarrow y - 1 = 2x - 4 \Rightarrow y = 2x - 3$$

(مشتق توابع) (ریاضی عمومی، صفحه ۶۶)

 ۴ ۳ ۲ ۱

برای اینکه دو نمودار بر هم مماس باشند، باید:

$$\begin{cases} f(1) = g(1) \Rightarrow a + 2 = 1 + b \Rightarrow a - b + 1 = 0 \quad (*) \\ f'(1) = g'(1) \Rightarrow 2a(1) + 2 = 1 \Rightarrow 2a = -1 \Rightarrow a = -\frac{1}{2} \\ \xrightarrow{(*)} -\frac{1}{2} - b + 1 = 0 \Rightarrow b = \frac{1}{2} \end{cases}$$

دقت کنید که:

$$f'(x) = 2ax + 2, g'(x) = 1$$

(مشتق توابع) (ریاضی عمومی، صفحه ۶۶)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

(فخرها ر فامی)

ابتدا معادله تلاقی نمودار تابع با محور  $x$  ها را می یابیم:

$$f(x) = 0 \Rightarrow \tan x = 0 \Rightarrow x = k\pi \quad (k \in \mathbb{Z})$$

تانژانت زاویه منحنی با جهت مثبت محور  $x$  ها  $(\alpha)$  برابر است با:

$$\tan \alpha = f'(x)$$

$$f(x) = \tan x \Rightarrow f'(x) = 1 + \tan^2 x$$

$$\Rightarrow f'(k\pi) = 1 + \tan^2 k\pi = 1 \Rightarrow \tan \alpha = 1 \Rightarrow \alpha = \frac{\pi}{4}$$

(مشتق توابع) (ریاضی عمومی، مشابه تمرین ۵ صفحه ۷۳)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

برای اینکه تابع در  $\mathbf{R}$  مشتق پذیر باشد، باید در نقاط مرزی نیز مشتق پذیر باشد.

$$\mathbf{a} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow \mathbf{a}} f(x) = f(\mathbf{a}) \Rightarrow \mathbf{a}^2 + 9 = 3\mathbf{a} + 7$$

$$\Rightarrow \mathbf{a}^2 - 3\mathbf{a} + 2 = 0 \xrightarrow{\text{تجزیه}} (\mathbf{a} - 1)(\mathbf{a} - 2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} \mathbf{a} = 1 \\ \mathbf{a} = 2 \end{cases}$$

به ازای  $\mathbf{a} = 1$  و  $\mathbf{a} = 2$  تابع پیوسته است و شرط لازم برای مشتق پذیری را دارد، پس:

$$f'(x) = \begin{cases} 3 & x > a \\ 2x & x < a \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \mathbf{a}=1 \rightarrow f'_+(1) \neq f'_-(1) \\ \mathbf{a}=2 \rightarrow f'_+(2) \neq f'_-(2) \end{cases}$$

تابع به ازای هیچ مقدار  $\mathbf{a}$  در  $\mathbf{R}$  مشتق پذیر نیست.

(مشتق توابع) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۶۹ تا ۷۴)

۴ ✓

۳

۲

۱

تابع  $f$  را به صورت زیر می‌نویسیم:

$$f(x) = \sqrt{4 - 2|x|} = \begin{cases} \sqrt{4 - 2x} & x \geq 0 \\ \sqrt{4 + 2x} & x < 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow f'(x) = \begin{cases} \frac{-2}{2\sqrt{4-2x}} & x > 0 \Rightarrow f'_+(0) = \frac{-2}{2\sqrt{4}} = -\frac{1}{2} \\ \frac{2}{2\sqrt{4+2x}} & x < 0 \Rightarrow f'_-(0) = \frac{2}{2\sqrt{4+0}} = \frac{1}{2} \end{cases}$$

$$\Rightarrow f'_-(0) - f'_+(0) = \frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{2}\right) = 1$$

(مشتق توابع) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۶۹ تا ۷۴)

۴

۳ ✓

۲

۱

(حسین اسفینی)

$$\frac{dy}{dt} = y'_t = y'_x \times x'_t \quad (*)$$

با توجه به توابع داده شده داریم:

$$y = \sin^2(\pi\sqrt{x}) \Rightarrow y'_x = \frac{\pi}{2\sqrt{x}} \overbrace{(\sin(\pi\sqrt{x}))(\cos(\pi\sqrt{x}))}^{\sin(2\pi\sqrt{x})} \times 2$$

$$x = t^2 - 1 \Rightarrow x'_t = 2t \xrightarrow{(*)} y'_t = \frac{\pi}{2\sqrt{x}} \sin(2\pi\sqrt{x}) \times 2t$$

با توجه به اینکه  $t = \frac{5}{4}$ ، پس از رابطه  $x = t^2 - 1$  مقدار  $x = \frac{9}{16}$  خواهد

بود و در نتیجه:

$$y'_t = \frac{\pi}{2(\frac{3}{4})} \sin\left(\frac{3\pi}{2}\right) 2\left(\frac{5}{4}\right) \Rightarrow y'_t = \frac{-5\pi}{3}$$

(مشتق) (ریاضی ۳، صفحه‌های ۱۳۸ تا ۱۴۳)

۴

۳

۲✓

۱

(فرهاد عامی)

-۱۰۸

با فرض  $u = \ln|2x|$  داریم:

$$f(x) = \ln(u) \Rightarrow f'(x) = \frac{u'}{u}$$

$$\Rightarrow f'(x) = \frac{(\ln|2x|)'}{\ln|2x|} \Rightarrow f'(x) = \frac{\frac{2}{2x}}{\ln|2x|} = \frac{1}{x \ln|2x|}$$

$$\Rightarrow f'\left(\frac{e}{2}\right) = \frac{1}{\frac{e}{2} \ln|2(\frac{e}{2})|} = \frac{1}{\frac{e}{2} \ln e} = \frac{1}{\frac{e}{2}} = \frac{2}{e}$$

(مشتق توابع) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۷۵ تا ۷۹)

۴

۳✓

۲

۱

(بایگ سادات)

چون خط مماس موازی محور  $x$  هاست باید:

$$y' = 0$$

$$\Rightarrow y' = -\frac{-y + 2x}{2y - x} = 0 \Rightarrow y = 2x$$

با قرار دادن  $y = 2x$  در معادله منحنی داریم:

$$(2x)^2 - x(2x) + x^2 = 3 \Rightarrow 3x^2 = 3 \Rightarrow x^2 = 1$$

$$\Rightarrow x = \pm 1 \xrightarrow{x > 0} x = 1$$

(مشتق توابع) (ریاضی عمومی، صفحه‌های ۷۹ تا ۸۱)

۴

۳

۲

۱ ✓

www.kanoon.ir