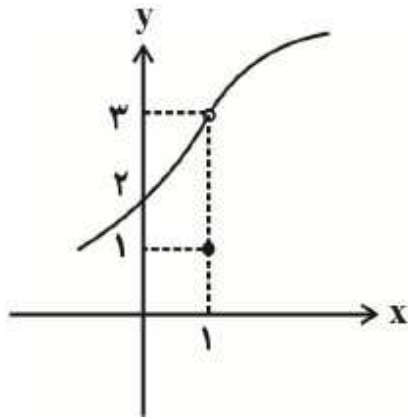
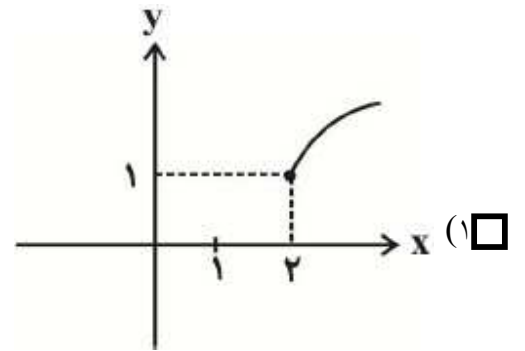


۱- در کدام گزینه تساوی داده شده با توجه به شکل نادرست است؟



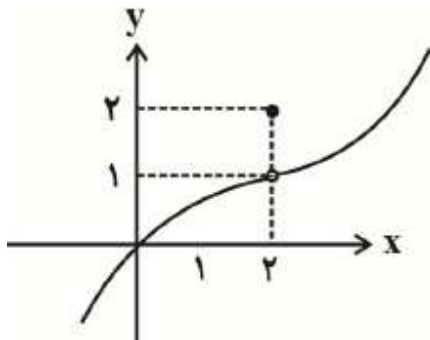
(۲)

$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = f(1) + 2$$



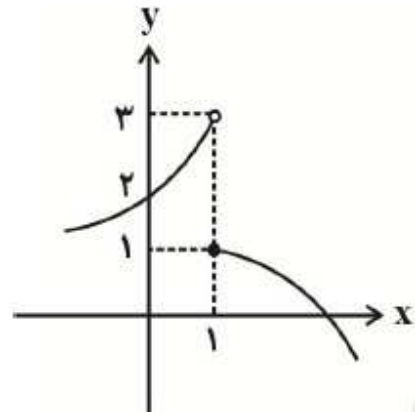
(۱)

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = f(2)$$



(۴)

$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) \neq f(2)$$



(۳)

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مفهوم حد، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - یازدهم - مرحله ۱۴ - ریاضیات، شماره: ۹۶۶۹۵۱

۲- حاصل $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{x-x} \right)$ ، کدام است؟

(۴) $+\infty$

(۳) ۱

(۲) -۱

(۱) صفر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کسری، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۱ - ۹۰ - ریاضی - مرحله ۳ - ریاضی، شماره: ۸۳۸۷۲۸

۳- اگر $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{ax^4 + 3x - 1}{2x^2 + x^2 + 3}$ برابر ۲ باشد آنگاه $a + n$ کدام است؟

(۴) ۸

(۳) ۶

(۲) ۵

(۱) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حد در بینهایت، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - ۸۱ - مرحله دوم - ریاضی و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - ۸۱ - مرحله دوم - ریاضی، شماره: ۴۶۲۳۰

۴- تابع $f(x) = \begin{cases} ax^2 + bx + 1 & |x| < 2 \\ \sqrt{x^2 - 4x + 4} & |x| \geq 2 \end{cases}$ روی R پیوسته است مقدار $a + b$ ، کدام است؟

(۴) $-\frac{3}{4}$

(۳) $-\frac{5}{4}$

(۲) $\frac{3}{4}$

(۱) $\frac{5}{4}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پیوستگی در نقطه، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - یازدهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جامع ۱ - ریاضیات، شماره: ۹۸۸۷۲۳

۵- حد کسر $\frac{\sqrt{x} - \sqrt{a} + \sqrt{x-a}}{\sqrt{x-a}}$ اگر $a^+ \rightarrow x$ کدام است؟ ($a > 0$)

- ۰ (۱) +∞ (۲) ۱ (۳) -۱ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رادیکالی، و دوره دوم متوسطه - آزاد نظام قدیم - ریاضی - ۷۸ - ریاضی، شماره: ۳۰۴۰۸

۶- حاصل $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^5 + 1}{\sqrt{x+1}}$ کدام است؟

- ۱۵ (۱) ۵ (۲) -۱۵ (۳) -۵ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قاعده هوییتال، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - آزمونهای نشان برتر - آزمونهای ۹۳-۹۲ - سال چهارم - آزمون صفر - ریاضی - حسابان، شماره: ۸۳۰۰۱۹

۷- با توجه به نمودار تابع $f(x) = [x] + [-x]$ ، حاصل $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) + 2 \lim_{x \rightarrow \frac{3}{2}} f(x)$ کدام است؟ ([]، علامت جزء صحیح است.)

- ۱ (۱) -۱ (۲) -۲ (۳) -۳ (۴) صفر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حد چپ و راست، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۷-۹۶ - یازدهم - مرحله ۱۴ - ریاضیات، شماره: ۹۶۶۹۰۴

۸- به ازای کدام مقدار m عبارت $2 - 3x + mx^2 + 8x^3$ بر $2x + 1$ بخش پذیر است؟

- ۶ (۱) ۱۰ (۲) -۶ (۳) -۱۰ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بخش پذیری، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - آزمونهای سال سوم - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ - ریاضی - مرحله ۱ - ریاضی، شماره: ۸۳۶۶۳۶

۹- اگر $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{ax^n - x^3 + 5}{2x^5 - x^4 + 1} = -2$ آن گاه $a + n$ کدام است؟

- ۳ (۱) -۳ (۲) ۱ (۳) ۳ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حد در بی نهایت، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - ۸۲ - جامع ۱ - ریاضی، شماره: ۵۲۶۹۲

۱۰- به ازای کدام مقدار a تابع $f(x) = \begin{cases} |x+1| + ax & x > -1 \\ x^2 + 1 & x \leq -1 \end{cases}$ در نقطه‌ی $x = -1$ پیوسته است؟

- ۲ (۱) -۲ (۲) -۳ (۳) ۱ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پیوستگی در نقطه، و دوره دوم متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱-۸۰ - متوسطه - پیش دانشگاهی - آزمون ۶ - ریاضی، شماره: ۸۲۶۴۲

۱۱- حد کسر $\frac{(x-2)^4}{(x-2)^6 + (x-2)^4}$ وقتی $x \rightarrow 2$ برابر است با:

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صورت و مخرج چندجمله‌ای، و دوره دوم متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۲-۸۱ - متوسطه - پایه سوم، شماره: ۸۶۶۱۶

۱۲- اگر $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} + a & x > 2 \\ 3x^2 + 5 & x \leq 2 \end{cases}$ در $x = 2$ پیوسته باشد a کدام است؟

- ۱۳/۵ (۱) ۱۴/۵ (۲) ۱۵/۵ (۳) ۱۶/۵ (۴)

متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۹_۰۰ - یازدهم - ریاضی (۲) تجربی و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۹_۰۰ - یازدهم - حسابان (۱) ، شماره : ۱۱۱۷۴۲۰

۱۳- تابع $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x - 1}$ در کدام بازه پیوسته نیست؟

- (۱) (۱ و ۴) (۲) (۲ و ۰) (۳) (۱ و -۱) (۴) (-۱ و -۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پیوستگی در فاصله ، و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - تجربی. - ۸۲-۸۱. - ریاضی ، شماره : ۹۲۶۵۳

۱۴- چه تعداد از توابع زیر نقطه $x = 0$ حد ندارند؟

- الف) $f(x) = \begin{cases} \frac{|x|}{x} & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$ ب) $f(x) = \begin{cases} 1 & x > 0 \\ -1 & x < 0 \end{cases}$
 پ) $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x} & x > 0 \\ -\sqrt{-x} & x < 0 \end{cases}$ ت) $f(x) = \begin{cases} 2x^2 & x \geq 0 \\ 0 & x < 0 \end{cases}$
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قدرمطلق ، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - یازدهم - مرحله ۱۴ - ریاضیات ، شماره : ۹۶۶۹۵۳

۱۵- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟ ([] نماد جزء صحیح است.)

- $\lim_{x \rightarrow 5} \sqrt{2x - 6} = 2$ (۲) $\lim_{x \rightarrow 2} (-2) = -2$ (۱)
 $\lim_{x \rightarrow 2} [x] = 2$ (۴) $\lim_{x \rightarrow 1/5} [x] = 1$ (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قضایای حد ، و دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - یازدهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۱۴ - ریاضیات ، شماره : ۹۶۹۱۲۶

۱۶- مقدار خارج قسمت تقسیم $5x^3 - 6 + x$ بر $x - 1$ به ازای $x = -1$ کدام است؟

- ۵ (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تقسیم چند جمله ای ها ، و دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - اول دبیرستان - مرحله ۲ - ریاضی ، شماره : ۱۹۰۱۵۸

۱۷- $f(x) = \frac{(a-1)(x^2 + 2x - 3)}{(4-a)(x^2 + 1)}$ مقدار a چقدر باشد تا حد این تابع وقتی x به بی‌نهایت میل کند برابر $\frac{1}{4}$ شود؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حد در بینهایت ، و دوره دوم متوسطه - سنجش علمی آزمون یار - ۸۲-۸۱ - متوسطه - پیش دانشگاهی - آزمون ۲ ، شماره : ۸۹۲۱۴

۱۸- مقدار $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{\cos x + \sin 2x}{2 \cos^2(\frac{x}{2}) - 1}$ کدام است؟

- ۱ (۴) ۳ (۳) ۲ (۲) $\frac{3}{2}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مثالها ، و دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - ریاضی - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ - مرحله ۱ - ریاضی ، شماره : ۸۸۷۴۸۲

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۹- دو تابع $f(x) = \begin{cases} 2x + b & , x \geq 1 \\ 3x + a & , x < 1 \end{cases}$ و $g(x) = \begin{cases} 1 - 3x^2 & , x \geq 1 \\ -2 & , x < 1 \end{cases}$ را در نظر بگیرید. اگر حد تابع

$f + g$ در نقطه $x = 1$ برابر ۳ باشد. a کدام است؟

۱ (۱□) ۲ (۲□) ۳ (۳□) ۴ (۴□)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حد چپ و راست، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - یازدهم - مرحله ۱۷ - ریاضیات، شماره: ۱۰۵۹۵۹۳

۲۰- اگر $x \neq 0$ ؛ $f(x) = \frac{2|x|}{x}$ مقدار $f(0)$ کدام عدد تعریف شود که تابع f پیوسته باشد؟

۱ (۱□) هیچ مقدار ۲ (۲□) -۲ ۳ (۳□) صفر ۴ (۴□) ۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پیوستگی در نقطه، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - آزمونهای سال سوم - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ - تجربی - مرحله ۴ - ریاضی، شماره: ۸۱۹۹۳۰

۲۱- تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 + x & , x > 2 \\ ax + b & , x < 2 \end{cases}$ وقتی $x \rightarrow 2$ دارای حد است آنگاه:

۱ (۱□) $b = 6 - 2a$ ۲ (۲□) $b = 6 + 2a$ ۳ (۳□) $a = b - 6$ ۴ (۴□) $a = b + 6$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حد چپ و راست، و دوره دوم متوسطه - آزاد - تجربی - ۷۶ - ریاضی، شماره: ۲۹۷۷۶

۲۲- اگر $f(x) = \begin{cases} \frac{x+1}{x+4} + ax & , x > -3 \\ 5 & , x = -3 \\ bx + 4 & , x < -3 \end{cases}$ در $x = -3$ پیوسته باشد $a - b$ کدام است؟

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

م توسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۹_۰۰ - یازدهم - ریاضی (۲) تجربی و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۹_۰۰ - یازدهم - حسابان (۱)، شماره: ۱۱۱۷۴۲۶

۲۳- حاصل $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x}{|2x-3| - |2x+3|}$ کدام است؟

۱ (۱□) صفر ۲ (۲□) -۳ ۳ (۳□) $-\frac{3}{2}$ ۴ (۴□) وجود ندارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قدرمطلق، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ - ریاضی - مرحله ۴ - ریاضی، شماره: ۹۲۰۸۹۲

۲۴- مقدار حد تابع $\frac{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-4x}}{x}$ وقتی $x \rightarrow 0$ کدام است؟

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

یار نگارش دانش آموز]، رادیکالی، و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ریاضی - ۸۱-۸۰ - ریاضی و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - تجربی - ۸۱-۸۰ - ریاضی، شماره: ۸۱۷۴۹

۲۵- تابع $f(x) = \begin{cases} [x] + a & , x > 2 \\ 4 & , x = 2 \\ 2[x] + bx & , x < 2 \end{cases}$ در نقطه $x_0 = 2$ پیوسته است. a و b کدامند؟

۱ (۱□) $\begin{cases} a = 2 \\ b = 1 \end{cases}$ ۲ (۲□) $\begin{cases} a = 2 \\ b = 2 \end{cases}$ ۳ (۳□) $\begin{cases} a = 2 \\ b = -2 \end{cases}$ ۴ (۴□) $\begin{cases} a = 1 \\ b = 2 \end{cases}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پیوستگی در نقطه، و دوره دوم متوسطه - آزاد - ریاضی - ۶۵ - ریاضی، شماره: ۲۸۱۱۲

$$f(x) = \begin{cases} a + 2 \sin 2x & 0 \leq x < \frac{\pi}{2} \\ b \cos 2x & \frac{\pi}{2} < x \leq 2\pi \end{cases} \quad -26$$

با شرط $f\left(\frac{\pi}{2}\right) = 2$ در بازه‌ی $[0, 2\pi]$ پیوسته است.

$f\left(\frac{\pi}{4}\right) - f(\pi)$ کدام است؟

(۱) $4 - \sqrt{2}$
 (۲) $6 + \sqrt{2}$
 (۳) $2 - \sqrt{2}$
 (۴) $4 + \sqrt{2}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، پیوستگی در نقطه، و دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - ریاضی - سال تحصیلی ۹۳ - ۹۲ - تابستان ۹۲ - مرحله ۳ - ریاضی، شماره: ۸۴۵۴۹۱

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 5x & x \geq 1 \\ 4x - 1 & x < 1 \end{cases} \quad -27$$

در تابع حاصل $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) + \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ کدام است؟

(۱) ۹
 (۲) ۳
 (۳) ۷
 (۴) ۸

متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۰۰_۹۹ - یازدهم - ریاضی (۲) تجربی و دوره دوم متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۰۰_۹۹ - یازدهم - حسابان (۱)، شماره: ۱۱۱۷۴۰۱

$$\frac{x - \sqrt{x+2}}{2x^2 - 8} \quad -28$$

حد عبارت وقتی $x \rightarrow 2$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{3}{8}$
 (۲) $\frac{5}{8}$
 (۳) $\frac{3}{32}$
 (۴) $\frac{5}{16}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه حد توابع وقتی $x \Rightarrow x_0$ ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - ۸۹ - جامع ۳ - ریاضی، شماره: ۴۳۶۰۷۴

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{x-2} & x > 2 \\ (x-1)^2 + 1 & x \leq 2 \end{cases} \quad -29$$

در تابع حاصل $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ به ترتیب از راست به چپ

کدام است؟

(۱) ۱، صفر
 (۲) وجود ندارد، صفر
 (۳) ۱، وجود ندارد
 (۴) وجود ندارد، وجود ندارد

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حد چپ و راست، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۷-۹۶ - یازدهم - مرحله ۱۴ - ریاضیات، شماره: ۹۶۶۹۷۴

$$\frac{(x - \sqrt{x+2})}{|x-2|} \quad -30$$

حد عبارت وقتی $x \rightarrow 2^+$ ، کدام است؟

(۱) $\frac{1}{2}$
 (۲) $\frac{2}{3}$
 (۳) $\frac{3}{4}$
 (۴) $\frac{3}{2}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه حد توابع وقتی $x \Rightarrow x_0$ ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - ۸۹ - جامع ۱ - ریاضی، شماره: ۴۳۵۸۸۱