

-۱- مقادیر X که عرض نقاط منحنی $y = -5x^4 - x^2 + 14 = 0$ ناکمتر از منحنی $y = 2x^2$ باشد، کدام است؟

- ۱) حداقل ۲ ۲) حداقل ۳ ۳) حداقل ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تابع ثابت، تابع همانی و تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - مرحله ۵ - تجربی - ریاضی ، شماره: ۱۰۸۵۷۸۱۳

-۲- اگر رابطه $f = \{(3, a), (3, a^2 - b), (0, b), (b, b+1), (0, a^2 - b)\}$ تابع باشد، مقدار $a+b$ ، کدام است؟

- ۱) صفر ۲) ۳) ۴) ۵)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جامع ۱ - ریاضیات غیرانسانی ، شماره: ۹۸۸۵۰۰

-۳- اگر $f(x) = \frac{2x-1}{|x|+1}$ مقدار $f(-3)$ کدام است؟

- $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ $-\frac{1}{4}$ $-\frac{1}{2}$

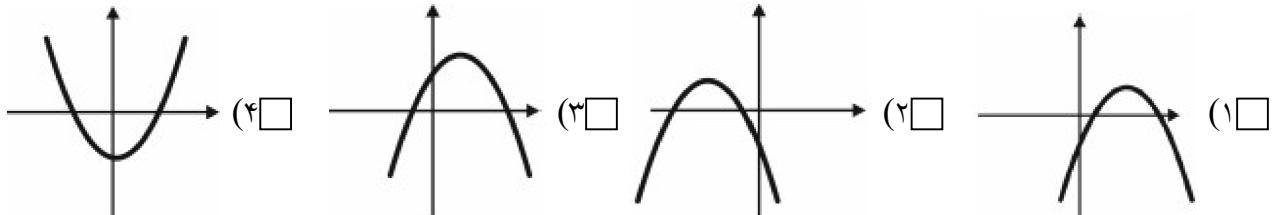
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه مقدار تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - ۹۰ - مرحله سوم - ریاضی و آمار ، شماره: ۴۸۵۵۱۶

-۴- مجموعه $f = \{(1, 4), (1/5, 5), (-2, k)\}$ نشان‌دهنده یک تابع خطی می‌باشد. k کدام است؟

- $-2/5$ $-1/5$ -2 ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تابع ثابت، تابع همانی و تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دوازدهم - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - مرحله ۱ - تجربی - ریاضی ، شماره: ۱۰۷۴۹۵۴

-۵- اگر در سهمی $f(x) = ax^2 + bx + c$ ضرایب a, b, c هر سه منفی باشد، نمودار این سهمی کدام مورد می‌تواند باشد؟



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، توابع درجه ۲ و چندجمله‌ای، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - یازدهم - سال تحصیلی ۹۹-۰۰ - مرحله ۱ - تجربی - ریاضی ، شماره: ۱۱۰۸۵۷۵

-۶- اگر $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & ; x \geq 0 \\ 1 - x & ; x < 0 \end{cases}$ حاصل $f(f(-2))$ کدام است؟

- ۸ ۶ ۲ ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ترکیب دو تابع حقیقی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - ۸۶ - مرحله سوم - ریاضی ، شماره: ۱۶۲۴۴۵

-۷- نمودار تابع $y = \sqrt{x}$ را ۳ واحد به طرف x های منفی و ۵ واحد به طرف y های منفی انتقال می‌دهیم. منحنی جدید، نیمساز ناحیه دوم و چهارم را با کدام طول قطع می‌کند؟

- $\frac{1}{2}(11 - \sqrt{29})$ $\frac{1}{2}(11 \pm \sqrt{33})$ $\frac{1}{2}(11 - \sqrt{33})$ $\frac{1}{2}(11 + \sqrt{33})$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تبدیل نمودار توابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - یازدهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - مرحله ۳ - ریاضیات ، شماره: ۹۸۸۵۶۷

-۸- اگر رابطه $f = \{(1, a), (a, 2), (2, a-1), (a+1, 1)\}$ تابع باشد، مقدار a کدام می‌تواند باشد؟

- ۳ ۲ ۱ ۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - سال تحصیلی ۹۱-۹۲ - مرحله سوم - ریاضی و آمار ، شماره: ۳۰۲۸۶۰

-۹- از رابطه $\{(2, 4), (3, 4), (3, 3), (2, 5), (1, 3), (1, 5)\}$ عضوهایی را حذف می‌کنیم تا باقیمانده آن یک تابع باشد، حداکثر عضوهای این تابع کدام است؟

- ۶ ۵ ۴ ۳

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - مرحله اول - ریاضی ، شماره: ۸۴۳۹۹۶

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

۱۰- مجموعه‌ی $\{(4,1), (2,a), (-2,3), (a,1), (2,5)\}$ به ازای کدام مقدار a یک تابع است؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، متغیر مستقل و وابسته، دامنه و ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - ۹۰ - مرحله دوم - ریاضی و آمار ، شماره : ۴۸۵۵۰۲

۱۱- قرینه نمودار تابع $y = \sqrt{x}$ را نسبت به محور y ها رسم کرده، سپس ۲ واحد به طرف X های مثبت انتقال می‌دهیم.

طول نقطه تلاقی منحنی حاصل با نمودار اولیه کدام است؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جابجایی نمودار تابع و شکل تواب ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - یازدهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جامع ۲ - ریاضیات ، شماره : ۹۸۸۷۹۱

۱۲- اگر رابطه $f = \{(b, a^2), (1, b^2 - 2a^2), (b, 2a - 1), (a, 2b + 1), (3, b - a)\}$ تابع باشد، مقدار $a - b$ کدام است؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - جامع - ریاضیات غیرانسانی ، شماره : ۹۴۴۲۷۷

۱۳- بیشترین مقدار تابع $y = 4x^2 + 4x + 5$ برابر $\frac{A}{3}$ است. A کدام است؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تابع درجه ۲ و چندجمله‌ای ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - یازدهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۴ - ریاضیات ، شماره : ۱۰۲۷۳۵۴

۱۴- به ازای کدام مقدار a رابطه $\{(2, a^2 - 1), (a, 5), (2, 3), (3, 4)\}$ یک تابع است؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - مرحله ۱ - ریاضی ، شماره : ۸۶۵۹۷۸

۱۵- اگر $f(a) = 1$ و $f(-1) = -2$ باشد، مقدار $f(a - b)$ کدام است؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تابع ثابت ، تابع همانی و تابع ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جامع ۱ - ریاضیات غیرانسانی ، شماره : ۹۸۸۴۸۴

۱۶- اگر $f(x) = |2x + 1| + \sqrt{-x}$ مقدار $f(-4)$ کدام است؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - ۸۹ - مرحله اول - ریاضی و آمار ، شماره : ۴۲۸۴۰۲

۱۷- با حذف حداقل چند عضو از رابطه $\{(1,2), (2,1), (4,1), (3,5), (6,1), (2,5), (3,7)\}$ ، تابع حاصل می‌شود؟

و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - مرحله ۲ - ریاضی و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - مرحله ۲ - ریاضی ، شماره : ۸۷۱۲۴۷

۱۸- مساحت چهارضلعی حاصل از نمودارهای $|x| - 2 = y$ و $y = |x| - 2$ کدام است؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قدر مطلق ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - ۸۵ - مرحله چهارم - ریاضی ، شماره : ۱۲۹۸۰۵

۱۹- به ازای کدام مقدار m ، منحنی $y = 4x^2 + m(x^2 + 1) - 3x - 4/5$ بر محور X ها مماس و در بالای آن قرار دارد؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، معادله‌ی درجه ۲ و روابط بین ری ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - جامع ۳ - ریاضی ، شماره : ۸۹۴۵۱۵

۲۰- $y = f(x + 2)$ باشد، نمودار تابع $f(x)$ از کدام نقطه می‌گذرد؟

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تابع درجه ۲ و چندجمله‌ای ، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - ۸۲ - مرحله دوم - ریاضی ، شماره : ۵۲۰۴۳

-۲۱ اگر $f(x) = x^2 - 2x$ کدام است؟ $f(x+1) - f(x-1)$

۴ (۴) ۲ (۳) ۲ (۲) ۲ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه مقدار تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - ۸۳ - جامع ۲ - ریاضی و آمار ، شماره: ۶۰۲۹۱

-۲۲ به ازای کدام مقدار m ، رابطه $R = \{(4,6), (3,m), (2,7), (m,5), (3,m^2-2)\}$ یک تابع است؟

-۲ (۴) -۱ (۳) ۲ (۲) ۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دوازدهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۳ - ریاضیات ، شماره: ۱۰۰۱۳۶۲

-۲۳ به ازای کدام مقدار m منحنی تابع $y = mx^2 + (m+3)x + m$ بر محور X ها مماس است و در بالای آن قرار دارد؟

-۳ (۴) ۳ (۳) -۱ (۲) ۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، توابع درجه ۲ و چندجمله ای، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - یازدهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۱ - ریاضیات ، شماره: ۹۹۵۷۳۵

-۲۴ اگر $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x & ; x > 2 \\ 3x - 2 & ; x \leq 2 \end{cases}$ کدام است؟ $f(f(\frac{5}{3}))$ باشد،

-۱۱ (۴) ۲ (۳) ۴ (۲) ۳ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، توابع چند ضابطه ای، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - آزمونهای سال سوم - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - تجربی - مرحله ۲ - ریاضی ، شماره: ۸۱۹۸۸۷

-۲۵ منحنی تابع با ضابطه $f(x) = \frac{x^2+x-2}{x^2+5x+6}$ فقط در کدام بازه، در زیر محور X ها است؟

(-۴, ۱) (۴) (-۳, -۳) (۳) (-۲, ۱) (۲) (-۲, ۲) (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نامعادلات و تعیین علامت، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - ۸۵ - مرحله سوم - ریاضی ، شماره: ۱۲۹۵۸۶

-۲۶ در تابع $\{ (1, 2), (0, 3), (-1, 4), (2, 4), (4, 1) \}$ کدام است؟ $f = \frac{3f(1) - 2f(-1)}{(f(4))^2}$ ، مقدار

۲ (۴) ۱ (۳) -۱ (۲) -۲ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه مقدار تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - سال تحصیلی ۹۱-۹۲ - مرحله چهارم - ریاضی و آمار ، شماره: ۳۰۲۸۷۵

-۲۷ به ازای کدام مقادیر a نمودار تابع $y = (a-1)x^2 + 3x + a + 1$ در بالای محور X ها قرار دارد؟

$a < -\sqrt{\frac{13}{2}}$ $-\sqrt{\frac{13}{2}} < a < 1$ $a > \frac{\sqrt{13}}{2}$ $1 < a < \frac{\sqrt{13}}{3}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، توابع سهمی، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - مرحله سوم - ریاضی ، شماره: ۸۴۲۹۳۵

-۲۸ به ازای کدام مقدار m رابطه $\{(7, 4), (2, 42), (5, 3), (2, m^2 - m), (m, 3)\}$ یک تابع است؟

-۷ (۴) ۵ (۳) ۷ (۲) -۶ (۱)

۸۶ - مرحله اول - ریاضی و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - ۸۶ - مرحله پنجم - ریاضی و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - ۸۳ - مرحله پنجم - ریاضی ، شماره: ۵۲۲۰۰

-۲۹ اگر $f\left(\frac{1 - \sqrt{5}}{2}\right)$ باشد، آنگاه $f(2x-1) = 2x^2 - 3x - 1$ کدام است؟

۲ (۴) ۰ (۳) -۱ (۲) -۱/۵ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، توابع درجه ۲ و چندجمله ای، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دوازدهم - سال تحصیلی ۹۸-۹۹ - جامع ۱ - تجربی - ریاضی ، شماره: ۱۰۹۴۰۶۲

-۳۰ اگر رابطه^۱ $f = \{(-1, -a), (3 - b, -b), (3a^2 - b, -2), (-b, -1), (-1, a^2 - 2a)\}$ یک تابع باشد، مقدار $b \times a$ کدام است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - یازدهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - تابستانه دوم - ریاضیات، شماره: ۹۷۷۱۶۰

-۳۱ کدام مورد تعریف درستی از تابع نیست؟

۱ (۱) یک رابطه از مجموعه A به مجموعه B، هنگامی تابع است که در آن به هر عضو از A، دقیقاً یک عضو از B نسبت داده شود.

۲ (۲) نمودار یک رابطه هنگامی نمودار یک تابع است، که هر خط موازی محور y ‌ها آن نمودار را حداکثر در یک نقطه قطع کند.

۳ (۳) در یک رابطه به صورت مجموعه‌ای از زوج‌های مرتب، اگر دو زوج مرتب متمایز دارای مختصهای دوم مساوی هم بودند، شرط تابع بودن آن است که مختصهای اول آن‌ها نیز با هم برابر باشند.

۴ (۴) یک رابطه به صورت مجموعه‌ای از زوج‌های مرتب، هنگامی تابع است که در آن هیچ دو زوج مرتب متمایزی دارای مختصهای اول مساوی هم نباشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مفهوم تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۵ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۱۰۴۴۹۰۶

-۳۲ بهازای کدام مقادیر m، نمودار تابع $y = 2x^2 + mx + 2$ همواره بالای نیمساز ربع اول و سوم است؟

-۳ < m < ۴ (۴) ۳ < m < ۵ (۲) -۲ < m < ۰ (۳) -۲ < m < ۴ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، توابع درجه ۲ و چندجمله‌ای، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دوازدهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - جامع ۲ - ریاضیات، شماره: ۱۰۳۹۶۷۰

-۳۳ مقدار m برای اینکه رابطه $R = \{(1, 1), (3, m^2 - 5), (2m - 3, 4), (m^2 - 2m, 1), (3, 3 - 2m)\}$ تابع باشد، کدام است؟

۴ (۴) تابع نیست ۲ (۲) ۲ (۲) -۴, ۲ (۳) ۲ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دوازدهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - جامع ۴ - ریاضیات، شماره: ۱۰۵۲۶۵۷

-۳۴ در کدام فاصله نمودار تابع $y = 2x^2 + 5x - 2$ بالای نمودار تابع $y = 2x + 1$ قرار دارد؟

$-\frac{1}{2} < x < \frac{5}{2}$ (۴) $-\frac{1}{2} < x < 1$ (۳) $\frac{1}{2} < x < 2$ (۲) $\frac{1}{2} < x < 1$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نامعادلات و تعیین علامت، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - ۸۱ - مرحله چهارم - ریاضی، شماره: ۴۶۳۷۹

-۳۵ اگر رابطه^۱ $f = \{(-2, 8), (1, a - b), (4, ab), (-2, a^2 + b^2), (4, 4), \left(\frac{a}{2}, b\right)\}$ یک تابع باشد، مقدار

 $a^3 + b^3$ کدام است؟

۱۶ (۴) ۱۶ (۲) ۱۶ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - مرحله ۶ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۱۰۴۶۳۹۹

-۳۶ اگر $f(x) = x - \sqrt{x}$ حاصل $f(f(x))$ کدام است؟

 $\frac{1}{2}$ (۴)

۳ (۳) صفر

 $-\frac{1}{2}$ (۲)

۱ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف تابع، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - ۸۴ - مرحله سوم - ریاضی و آمار، شماره: ۱۰۶۴۵۹

-۳۷- نمودار تابع $y = x^2 + x - 2$ را یک واحد به طرف X های مثبت و سپس ۲ واحد به طرف بالا انتقال می‌دهیم، معادله منحنی حاصل کدام است؟

$$y = x^2 - 2x + 2 \quad (۲\Box)$$

$$y = x^2 - x + 1 \quad (۴\Box)$$

$$y = x^2 - x - 2 \quad (۱\Box)$$

$$y = x^2 - 2x - 1 \quad (۳\Box)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جابجایی نمودار تابع و شکل توابع، دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دوازدهم - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - جامع ۲ - ریاضیات ، شماره: ۱۰۳۹۶۸۱]

-۳۸- در کدام بازه نمودار تابع $y = 3x^2 - 5x$ زیر محور X ها و بالای خط به معادله ۵ - $3x - 5 = y$ قرار دارد؟

$$(۳, 6) \quad (۴\Box)$$

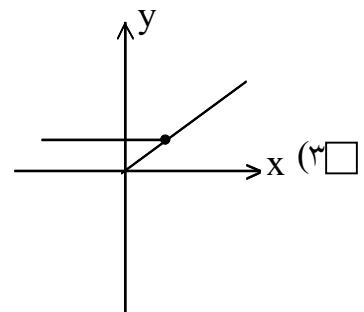
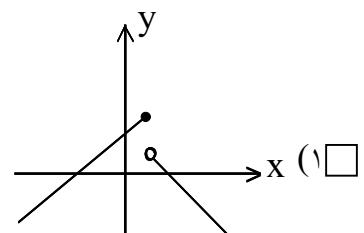
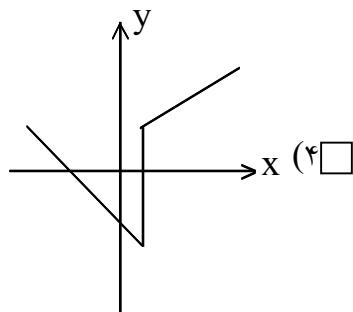
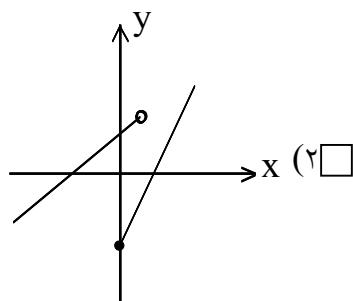
$$(1, 4) \quad (۳\Box)$$

$$(0, 2) \quad (۲\Box)$$

$$(0, 1) \quad (۱\Box)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نامعادلات و تعیین علامت، دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - ۸۷ - مرحله چهارم - ریاضی ، شماره: ۳۷۶۶۴۸]

-۳۹- کدام نمودار زیر یک تابع است؟



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تابع ثابت، تابع همانی و تابع، دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - ریاضی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - مرحله ۲ - ریاضی ، شماره: ۹۰۶۱۵۳]

-۴۰- تابع خطی $f(x)$ از دو نقطه $(1, -3)$ ، $(3, 5)$ می‌گذرد، کدام است؟

$$4 \quad (۴\Box)$$

$$-11 \quad (۳\Box)$$

$$7 \quad (۲\Box)$$

$$-15 \quad (۱\Box)$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تابع ثابت، تابع همانی و تابع، دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴ - مرحله ۲ - ریاضی ، شماره: ۸۲۰۵۷۵]