

TEST: 3106#02#Y15#01 500/28 QIYABI

Test	3106#02#Y15#01 500/28 QIYABI
Fənn	3106 - Riyaziyyat - 2
Təsviri	[Təsviri]
Müəllif	Yusifova K.
Testlərin vaxtı	80 dəqiqə
Suala vaxt	0 Saniyə
Növ	İmtahan
Maksimal faiz	500
Keçid balı	170 (34 %)
Suallardan	500
Bölmələr	28
Bölmələri qarışdırmaq	☒
Köçürməyə qadağa	☐
Ancaq irəli	☐
Son variant	☒

BÖLMƏ: 07#01

Ad	07#01
Suallardan	29
Maksimal faiz	29
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Çəki: 1)

Если задана функция $h(g)$ годового подоходного налога физических лиц (g), то оцените эту функцию, если $0 \leq g \leq 14$, то оцените эту функцию $h(q) = 0,14 q$.

$12 \leq q \leq 1,44$ ☐

$h(q) = 1,44$ ☐

$h(q) \leq 12$ ☐

☐ правильного ответа нет

$0 \leq h(q) \leq 1,96$ ☒

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(9n+2)^{100}}{(3n-1)^{98}(n+2)^2} = ?$$

3^{102} ☒

3^{200} ☐

$-\frac{2}{3}$ ☐

01 ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(-1)^n n}{(n+1)^2} = ?$$

☒ 0

☐ -1

☐ $-\infty$

☐ $(-1)^n$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

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

☒ 2

☐ 3

☐ 1/2

☐ нет лимита

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} -6 \cdot \left[\frac{1+2+\dots+n}{n+2} - \frac{n}{2} \right] = ?$$

☒ 3

☐ 1/2

☐ 0

☐ правильного ответа нет

☐ ∞

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} -2 \cdot \left(\frac{1+3+\dots+(2n-1)}{n+3} - n \right) = ?$$

☒ 6

☐ 3

☐ 1/3

☐ -1/3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5 - 3 \cdot 10^n}{1 + 10^{n+1}} = ?$$

☒ -0,3

☐ 4

☐ 10

☐ 0

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3(2n+1)^{50}}{(2n-1)^{48}(n+1)}$$

☒ 12

☐ 0

☐ 1/4

☐ правильного ответа нет

∞

☐

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(1+3n)^{100}}{3 \cdot (3n-2)^{97} (n+2)^3} = ?$$

- ☒ 9
☐ 1/3
☐ 0
☐ правильного ответа нет

∞

☐

Sual: -- (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-2(2n+3)^{98} (2n-1)^2}{(2n+4)^{100}} = ?$$

- ☒ -2
☐ 1/2
☐ 1/4

∞

☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 - \cos \frac{2}{n}}{\frac{1}{n^2}} = ?$$

- ☒ 2
☐ 1/2
☐ 1
☐ 0
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(1 - \cos \frac{2}{n})}{\sin \frac{1}{n}} = ?$$

- ☒ 0
☐ 2
☐ 1

∞

☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{3} \sin \frac{3}{n}}{\sqrt{\frac{1}{n} + 3} - \sqrt{3}}$$

- ☒ $\sqrt{3}$
☒ $6\sqrt{3}$
☒ 18
☐ 0

☐

☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2 \cdot \left(\tan \frac{1}{n} - \sin \frac{1}{n} \right)}{\frac{1}{n^3}} = ?$$

- ☒ 1
☐ 2
☐ 1/2
☐ -1/2
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{1}{2n} \right)^{4n} = ?$$

- ☒ e^{-1}
☐ $e^{\frac{1}{2}}$
☐ $e^{-\frac{1}{2}}$
☐ e^2
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} n(\ln(n-2) - \ln n) = ?$$

- ☒ -2
☐ 2
☐ 1
☐ 3
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)(1+5x)(1+7x)-1}{x} = ?$$

- ☒ 13
☐ 5
☐ -7
☐ 12
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{3}{4n} \right)^{4n+2} = ?$$

- ☒ e^{-3}
☐ $e^{-\frac{3}{4}}$
☐ $e^{-\frac{1}{4}}$
☐ $e^{\frac{3}{4}}$
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^n + 3^n}{2^n - 4 \cdot 3^n} = ?$$

- ☐ ∞
☒ -1/4
☐ 1
☐ 0
☐ правильного ответа нет
-

Sual: -- (Çəki: 1)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3(1 - \cos x)}{x(\sqrt{1+x} - 1)} = ?$$

- ☒ 3
 - ☐ -1
 - ☐ -2
 - ☐ 2
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(2x-3)^{20}(5x+2)^{30}}{(2x+1)^{50}} = ?$$

- ☒ $\left(\frac{5}{2}\right)^{30}$
 - ☐ $\left(\frac{5}{2}\right)^{50}$
 - ☐ $\left(\frac{3}{5}\right)^{50}$
 - ☐ 2/3
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте непрерывность функции . $y = \frac{3}{x-4}$

- ☒ точка $x = 4$ точка разрыва II рода
 - ☐ непрерывна .
 - ☐ разрыв I рода
 - ☐ устранимая разрывность
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

исследуйте непрерывность функции . $y = 1 - 3^{\frac{1}{x}}$

- ☒ точка $x = 0$ – точка разрыва II рода
 - ☐ непрерывна .
 - ☐ точка $x = 0$ - точка разрыва I рода
 - ☐ во всех областях прерывна
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2n-3}{2n-4} \right)^{\frac{3n}{2}} = ?$$

- ☒ $e^{\frac{3}{2}}$
 - ☐ $e^{1.5}$
 - ☐ $e^{-\frac{3}{2}}$
 - ☐ $e^{\frac{3}{2}}$
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{n \rightarrow \infty} 6 \cdot \left(\frac{1}{n^2} + \frac{2}{n^2} + \dots + \frac{n-1}{n^2} \right) = ?$$

- ☒ 3
- ☐ 2

- ☐ 1
☐ -2
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{5x^4}{1-2x^4} - 3^{\frac{1}{x}} \right) = ?$$

- ☒ -3,5
☐ 3/2
☐ -2,5
☐ -1/2
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 + 5}{x^2 - 5} \right)^{\frac{x^2}{2}} = ?$$

- e^5
 e^{-10}
☐ e
☐ -e
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте непрерывность функции

$$y = x - \frac{|x|}{x}$$

- ☒ точка $x = 0$ точка разрыва I рода
☐ непрерывна .
☐ $x = 0$ разрыв II рода
☐ во всех областях прерывна.
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

исследуйте непрерывность функции

$$y = 3^{\frac{1}{x-3}}$$

- ☒ точка $x = 3$ – точка разрыва II рода
☐ непрерывна .
☐ точка $x = 3$ – точка разрыва I рода
☐ во всех областях прерывна
☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 08#02 (SÜRƏT 21.05.2014 13:24:16)

Ad	08#02 (Sürət 21.05.2014 13:24:16)
Suallardan	8
Maksimal faiz	8
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Найти производную функции $y = 4^x \lg 4x$

- ☒ $4^x \ln 4 \cdot \operatorname{tg} 4x + \frac{4^{x+1}}{\cos^2 4x};$
☐ $4^x \ln 4 \cdot \operatorname{tg} 4x + \frac{4}{\cos 4x};$
☐ $4^x \ln 4 \cdot \operatorname{tg} 4x + \frac{4}{\cos x};$
☐ $4^x \ln 4 \cdot \operatorname{tg} 4x + \frac{4^x}{\cos x}$ ☐
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти $3 \cdot y'(1)$, если $y = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1}$

- ☒ 3/8
☐ 1/6
☐ 3/7
☐ 3/2
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y'\left(\frac{\pi}{2}\right)$, если $y = \frac{2 \sin x}{3(1 - \cos x)}$

- ☒ -2/3
☐ 2/3
☐ -1/3
☐ 1/3
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y'(\pi)$, если $y = \operatorname{tg}^3 \frac{x}{3}$

- ☒ 12
☐ -12
☐ 1
☐ 21
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y''(x)$, если $y = \frac{1}{2} \operatorname{tg} x$

- ☒ $\frac{\sin x}{\cos^3 x};$
☐ $\frac{2 \sin x}{\cos^3 x};$
☐ $\frac{\sin x}{\cos x};$
☐ $\frac{2 \sin x}{\cos x}$ ☐
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y^{(n-3)}$, если $y = a^x$.

$a^x (\ln a)^{n-3};$

$a (\ln a);$

$a^x (\ln a)^n;$

$a (\ln a)^n$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти $3 \cdot dy$, если $y = x\sqrt{7-2x}$

$\frac{21-9x}{\sqrt{7-2x}} dx$

$\frac{21-9x}{\sqrt{7-2x}};$

$\frac{7+3x}{\sqrt{7+2x}} dx;$

$\frac{7-3x}{\sqrt{7+2x}} dx.$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти y'_x , если $\begin{cases} x = 3t + 3 \\ y = t^3 + 2t^2 \end{cases}$

$t^2 + \frac{4}{3}t$

$t^2 - \frac{1}{3}$

☐ $t+2/3$

☐ $t-2/3$

☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 08#03 (SÜRƏT 21.05.2014 13:24:24)

Ad	08#03 (Sürət 21.05.2014 13:24:24)
Suallardan	8
Maksimal faiz	8
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y'(e)$, если $y = \ln \ln \ln x$

$\frac{1}{e};$

☒ нет производной

☐ $-1/e$

☐ $2/e$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y^{(n-2)}$, если $y = \sin x$

☒ $\sin\left(x + \frac{n\pi - 2\pi}{2}\right)$

☐ $\sin\left(x + \frac{n\pi - 2\pi}{2}\right)$

☐ $\sin(x + 2n\pi)$

☐ $-\sin\left(x - \frac{2n\pi}{2}\right)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y^{(n-1)}$, если $y = \ln x$.

☒ $\frac{(-1)^n (n-2)!}{x^{n-1}}$

☐ $\frac{(-1)^{n+1} (n+1)!}{x^{n-1}};$

☐ $\frac{(-1)(n+1)!}{x^{n-1}};$

☐ $\frac{(-1)(n-1)!}{x}$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти $-2 \cdot dy$, если $y = 3^{-x^3}$

☒ $2x^2 \cdot 3^{1-x^2} \ln 3 dx$

☐ $2x^2 \cdot 3^{1-x^2} \ln x dx$

☐ $-2x^2 \cdot 3 \ln 3 dx;$

☐ $2x \cdot 3^{1-x^2} \ln 3 dx$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти производную функции $y = \sqrt[7]{x} \ln x^2$

☒ $x^{-\frac{6}{7}} \left(\frac{2}{7} \ln x + 2 \right)$

☐ $x^{-\frac{4}{7}} \left(\frac{1}{7} \ln x \right)$

☐ $x^{-\frac{2}{7}} \left(\frac{1}{7} \ln x + 1 \right)$

☐ $x^{-\frac{1}{7}} \left(\frac{1}{7} \ln x + 1 \right)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y'(0)$ если $y = \frac{2 \cdot \cos x}{1 + 2 \sin x}$

☒ -4

☐ -3

- ☐ -1
☐ -2
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y'(0)$, если $y = \frac{x}{1+x^2} - \arctg 3x$

- ☒ -2
☐ 1
☐ -1
☐ 0
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти $y'(0)$, если $y = \frac{1}{2}(x\sqrt{1-x^2} + \arcsin 4x)$

- ☒ 2,5
☐ 2
☐ -2
☐ -1
☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 09#02 (SÜRƏT 21.05.2014 13:24:39)

Ad	09#02 (Sürət 21.05.2014 13:24:39)
Suallardan	5
Maksimal faiz	5
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Ролля для функции $y = x^2 + 2x - 16$ на отрезке $[-6; 4]$, найдите постоянную c .

- ☒ $c=1$
☐ $c=2$
☐ $c=2$
☐ $c=-2,5$
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Ролля для функции $y = 8 - \sqrt[8]{x}$ на отрезке $[-8; 8]$ и найдите постоянную c .

- ☒ не выполнит условия
☐ $c=0$
☐ $c=2$
☐ $c=8$
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Лагранжа для функции $y = 3x - 2x^2$ на отрезке $[1, 4]$, найдите постоянную c .

- ☒ $c=2,5$
- ☐ $c=3,5$
- ☐ $c=-3$
- ☐ $c=-2,5$
- ☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Коши для функций $f(x) = x^3 + 1$ и $g(x) = x^2 + 5$ на отрезке $[0, 3]$ и найдите постоянную c .

- ☒ $c=2$
- ☐ $c=-2$
- ☐ $c=1/3$
- ☐ $c=-1/3$
- ☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Коши для функций $f(x) = \sin x$ и $g(x) = \cos x$ на отрезке $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ и найдите постоянную c .

- $c = \frac{\pi}{4}$ ☒
- $c = -\frac{\pi}{4}$ ☐
- $c = \frac{\pi}{3}$ ☐
- $c = -\frac{\pi}{3}$ ☐
- ☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 09#02 KOH (SÜRƏT 21.05.2014 13:24:45)

Ad	09#02 koh (Sürət 21.05.2014 13:24:45)
Suallardan	28
Maksimal faiz	28
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Если на отрезке $[a, b]$ функции $f(x)$ и $\varphi(x)$ непрерывны, дифференцируемы на интервале (a, b) и на интервале $(a, b) \varphi'(x) \neq 0$, то какая из следующих формул является формулой Коши в точке $x = c$?

$$\frac{f(b) - f(a)}{\varphi(b) - \varphi(a)} = \frac{f(c)}{\varphi(c)}$$

$$\frac{f(b)-f(a)}{\varphi(b)-\varphi(a)} = \frac{f(c)}{\varphi(c)} \circ$$

$$\frac{f(b)-f(a)}{\varphi(b)-\varphi(a)} = \frac{f'(c)}{\varphi'(c)} \bullet$$

$$\frac{f(b)-f(a)}{\varphi(b)-\varphi(a)} = \frac{f(c)}{\varphi(c)} \circ$$

$$\frac{f(x)-f(a)}{\varphi(b)-\varphi(a)} = \frac{f(c)}{\varphi(c)} \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: Какая из функций удовлетворяет условиям теоремы Роля ? (Çəki: 1)

$$F(x) = f(x) - f(a) - \frac{f(b)-f(a)}{\varphi(b)-\varphi(a)} \cdot [\varphi(x) - \varphi(a)] \bullet$$

$$F(x) = f(x) - f(a) - \frac{f(b)-f(a)}{\varphi(b)-\varphi(a)} \cdot (x-a) \circ$$

$$F(x) = f(x) - \frac{f(b)-f(a)}{\varphi(b)-\varphi(a)} \cdot (x-a) \circ$$

$$F(x) = f(x) - \frac{(b-a)}{\varphi(b)-\varphi(a)} \cdot (x-a) \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Напишите формулу Коши для функции $f(x) = \sin x$, $\varphi(x) = \cos x$ на

отрезке $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ и найдите c .

$$\frac{\pi}{2} \bullet$$

$$\frac{\pi}{4} \circ$$

$$\frac{\pi}{3} \circ$$

$$\frac{\pi}{2} \circ$$

$$\frac{\pi}{3}$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Напишите формулу Лагранжа для функции $f(x) = x(1 - \ln x)$ на отрезке $[a, b]$.

$$b(1 - \ln b) - a(1 - \ln a) = -(b-a) \cdot \ln c \bullet$$

$$(1 - \ln b) - (1 - \ln a) = (b-a) \cdot \ln c \circ$$

$$\ln b - \ln a = (b-a) \ln c \circ$$

$$a \ln a - b \ln b = (b-a) \ln c \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Напишите формулу Лагранжа для функции $f(x) = \sin 3x$ на отрезке $[x_1; x_2]$.

$\sin x_2 - \sin x_1 = 3(x_2 - x_1) \cdot \cos 3c$ ☒

$3(x_2 - x_1)\cos 3c = f'(x_1)$ ☐

$(x_2 - x_1)\cos c = f'(c)$ ☐

$\sin x_2 - \sin x_1 = \cos 3c$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции $f(x) = x^2 - 2x$ на отрезке $[-1;3]$ и найдите постоянную C .

☒ 1

☐ 2

☐ 0

☐ 3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции $f(x) = -x^2 + 4x - 3$ на отрезке $[0;4]$ и найдите постоянную C .

☒ 2

☐ 1

☐ -3

☐ 4

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции $f(x) = x^3 - 16x$ на отрезке $[-4;4]$ и найдите постоянную C

$\pm \frac{4\sqrt{3}}{3}$ ☒

☐ 4

$\pm \sqrt{3}$ ☐

$\pm \frac{2\sqrt{3}}{3}$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Лагранжа для функции $f(x) = x^3$ на отрезке $[-3;0]$ и найдите постоянную C .

$-\sqrt{3}$ ☒

$\sqrt{3}$ ☐

☐ 3

☐ -3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Лагранжа для функции $f(x) = \ln x$ на отрезке $[e, e^2]$ и найдите постоянную C .

$e^2 - e$ ☒

e^2 ☐

e ☐

1 ☐

$e^2 - e$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: Какое из следующих условий не относится к теореме Ролля? (Ҷаъи: 1)

функция дифференцируема на отрезке $[a, b]$ ☒

функция дифференцируема на интервале (a, b) ☐

☐ функция получает одинаковые значения на концах отрезка.

функция непрерывна на отрезке $[a, b]$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: Какое из следующих утверждений относится к теореме Лагранжа ? (Ҷаъи: 1)

$f(b) - f(a) = f'(c)(b - a)$ ☒

$f'(c) = 0$ ☐

$f(c) = 0$ ☐

$f(b) = f(a)$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Ҷаъи: 1)

Геометрический смысл теоремы Ролля $\exists c \in (a, b)$ такой, что в этой точке касательная к кривой оси OX

☒ параллельна

☐ перпендикулярна

☐ пересекает ось OX

☐ параллельна оси OY

☐ правильного ответа нет

Sual: (Ҷаъи: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции

$f(x) = \cos x$ на отрезке $\left[\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$ и найдите постоянную C .

π ☒

π ☐

$\frac{\pi}{2}$ ☐

$\frac{3\pi}{2}$ ☐

$\frac{\pi}{2}$ ☐

$\frac{2\pi}{3}$ ☐

$\frac{\pi}{3}$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Ҷаъи: 1)

Геометрический смысл теоремы Ролля $\exists c \in (a, b)$ такой, что в этой точке касательная к кривой оси OX

- ☒ параллельна
 - ☐ перпендикулярна
 - ☐ пересекает ось OX
 - ☐ параллельна оси OY
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции

$f(x) = \cos x$ на отрезке $\left[\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$ и найдите постоянную C .

- π ☒
- $\frac{\pi}{2}$ ☐
- $\frac{3\pi}{2}$ ☐
- $\frac{2}{3}$ ☐
- $\frac{2\pi}{3}$ ☐
- 3 ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции

$f(x) = x^2 - 2x$ на отрезке $[-1, 3]$ и найдите постоянную C .

- ☒ 1
- ☐ 2
- ☐ 0
- ☐ 3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции

$f(x) = -x^2 + 4x - 3$ на отрезке $[0, 4]$ и найдите постоянную C .

- ☒ 2
- ☐ 1
- ☐ -3
- ☐ 4

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции

$f(x) = x^3 - 16x$ на отрезке $[-4, 4]$ и найдите постоянную C

- $\pm \frac{4\sqrt{3}}{3}$ ☒
- 4 ☐
- $\pm \sqrt{3}$ ☐
- $\pm \frac{2\sqrt{3}}{3}$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Лагранжа для функции $f(x) = x^3$ на отрезке $[-3; 0]$ и найдите постоянную C .

$-\sqrt{3}$ ☒

$\sqrt{3}$ ☐

3 ☐

-3 ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Ҷаби: 1)

Проверьте условие теоремы Лагранжа для функции $f(x) = \ln x$ на отрезке $[e; e^2]$ и найдите постоянную C .

$e^2 - e$ ☒

e^2 ☐

e ☐

1 ☐

$e^2 - e$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: Какое из следующих условий не относится к теореме Ролля? (Ҷаби: 1)

функция дифференцируема на отрезке $[a; b]$ ☒

функция дифференцируема на интервале $(a; b)$ ☐

☐ функция получает одинаковые значения на концах отрезка.

функция непрерывна на отрезке $[a; b]$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: Какое из следующих утверждений относится к теореме Лагранжа ? (Ҷаби: 1)

$f(b) - f(a) = f'(c)(b - a)$ ☒

$f'(c) = 0$ ☐

$f(c) = 0$ ☐

$f(b) = f(a)$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Ҷаби: 1)

Какая из функций не удовлетворяет теореме Ролля на отрезке $[-2; 2]$?

$f(x) = |x| - 2$ ☒

$f(x) = x^2 - 4$ ☐

$f(x) = x^4 - 16$ ☐

$f(x) = x^6 - 64$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Ҷаби: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции $f(x) = \sqrt[5]{x^2}$ на отрезке $[-1; 1]$ и найдите постоянную C .

☒ не удовлетворяет условиям теоремы Ролля

2 ☐

0 ☐

1 ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Ролля для функции $f(x) = x^2$ на отрезке $[1;3]$ и найдите постоянную C .

☒ Не удовлетворяет условиям теоремы Ролля

☐ 0

☐ 2

☐ 1

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условие теоремы Лагранжа для функции $f(x) = \sqrt[3]{x}$ на отрезке $[-2;1]$ и найдите постоянную C .

☒ не удовлетворяет одному условию теоремы

☐ 2

☐ -1

☐ 0

☐ правильного ответа нет

Sual: Какое из следующих условий не относится к теореме Лагранжа ? (Çəki: 1)

☒ функция получает одинаковые значения на концах отрезка

функция непрерывна на отрезке $[a,b]$. ☐

функция дифференцируема на интервале (a,b) . ☐

функция непрерывна на отрезке $[a,b]$ и во внутренних точках дифференцируема . ☐

☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 09#03 (SÜRƏT 21.05.2014 13:24:54)

Ad	09#03 (Sürət 21.05.2014 13:24:54)
Suallardan	6
Maksimal faiz	6
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Лагранжа для функции $y = x^3$ на отрезке $[3;5]$ и найдите постоянную c .

$c = \frac{7}{\sqrt{3}}$ ☒

$c = \frac{2}{\sqrt{3}}$ ☐

$c = -\frac{2}{\sqrt{3}}$ ☐

$c = 3,5$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Лагранжа для функции $y = \ln x$ на отрезке $[1,3]$ и найдите постоянную c .

$c = \frac{2}{\ln 3}$ ☒

$c = -\frac{1}{\ln \sqrt{3}}$ ☐

$c = -\frac{1}{\ln \sqrt{2}}$ ☐

$c = \frac{1}{\ln \sqrt{2}}$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Лагранжа для функции $y = \sqrt[3]{4x - x^2}$ на отрезке $[0,4]$ и найдите постоянную c .

☒ $c=2$

☐ $c=-4$

☐ $c=3$

☐ $c=3,5$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Коши для функций $f(x) = 2x^2 + 4x$ и $g(x) = \sqrt{x+1}$ на отрезке $[0,3]$ и найдите постоянную c .

$c = \sqrt[3]{\frac{225}{16}} - 1$ ☒

$c = -\sqrt[3]{\frac{225}{16}} - 1$ ☐

$c = \sqrt[3]{\frac{224}{15}} - 1$ ☐

$c = \sqrt[3]{\frac{225}{16}} + 1$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Ролля для функции $y = x^2 - 3x + 1$ на отрезке $[1,2]$ и найдите постоянную c .

☒ $c=1,5$

☐ $c=-2,5$

☐ $c=2,5$

☐ $c=-1,5$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Проверьте условия Ролля для функции $y = \sqrt[5]{x^3 - 3x^2}$ на отрезке $[0;3]$ и найдите постоянную c .

- ☒ $c=2$
☐ $c=-3$
☐ $c=-1,5$
☐ $c=3$
☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 10#02 (SÜRƏT 21.05.2014 13:25:15)

Ad	10#02 (Sürət 21.05.2014 13:25:15)
Suallardan	25
Maksimal faiz	25
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} (tg x \cdot \ln x^2 + 2) = ?$

- ☒ 2
☐ -1
☐ 1
☐ 0
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} ((ctgx)^{\sin x} - 2) = ?$

- ☒ -2
☐ -1
☐ 2
☐ 1
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{e^x - e^{-x}}{\ln(1+x)} + \ln e^2 \right) = ?$

- ☒ 4
☐ -1
☐ 1
☐ -2
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\ln x}{\frac{1}{x}} - \ln e^3 \right) = ?$

- ☒ -3
☐ 0
☐ 1
☐ 2
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\ln(x-5)}{\ln(e^x - e^5)} = ?$

- ☒ 1
☐ -1
☐ 0,5
☐ -0,5
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} (\arcsin x \cdot \operatorname{ctg} x) = ?$

- ☒ 1
☐ -1
☐ 2
☐ -2
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} (1 - \cos x) \operatorname{ctg} x = ?$

- ☒ 0
☐ -1
☐ 1
☐ -0,5
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{x \sin x} - \frac{1}{x^2} \right) = ?$

- ☒ 1/6
☐ 1/3
☐ 1/2
☐ 1/4
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 1} (x-1) \ln x (x-1) = ?$

- ☒ 0
☐ -1
☐ 1
☐ -2
☐ правильного ответа нет
-

Sual: -- (Çəki: 1)

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} (\sin 2x)^{\frac{1}{x - \frac{\pi}{4}}} = ?$$

- ☒ 1
 - ☐ 2
 - ☐ -1
 - ☐ -2
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент первого члена при разложении в ряд Тейлора функции $f(x) = 4x^3 - 3x^2 + 5x - 4$ в точке $x = -1$

- ☒ -16
 - ☐ -4
 - ☐ 10
 - ☐ -9
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент первого члена при разложении в ряд Маклорена функции $f(x) = e^{x^2 - 2x}$ в точке $x = 0$

- ☒ 1
 - ☐ 0,5
 - ☐ -1
 - ☐ -0,5
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент третьего члена при разложении в ряд Маклорена функции $f(x) = e^{x^2 - 2x}$ в точке $x = 0$

- ☒ 3
 - ☐ 2
 - ☐ -3
 - ☐ 1
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент третьего члена при разложении в ряд Маклорена функции $y = \ln(x+1)$ в точке $x = 0$

- ☒ 1/3
 - ☐ 1/3!
 - ☐ 1/4
 - ☐ 1
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Напишите коэффициент первого члена при разложении в ряд Маклорона функции $f(x) = \sqrt[3]{x+3}$ в точке $x = 0$.

☒ $\sqrt[3]{3}$

☐ $\frac{1}{\sqrt[3]{3}x}$

☐ $\sqrt[3]{3x}$

☐ 1

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{e^x}{x^2} = ?$

☒ ∞

☐ 0

☐ 1

☐ -1

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln x}{x^3} = ?$

☒ 0

☐ -1

☐ 2

☐ e^3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{\cos \frac{\pi}{x}} - \frac{1}{x-1} \right) = ?$

☒ ∞

☐ $-\infty$

☐ 1/2

☐ -1/2

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1}{x^2} - \operatorname{ctg}^2 x \right) = ?$

☒ 2/3

☐ -2/3

- ☐ 1/4
☐ -1/4
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент второго члена при разложении в ряд Тейлора функции $f(x) = 4x^3 - 3x^2 + 5x - 4$ в точке $x = -1$

- ☒ 23
☐ 9
☐ 10
☐ 19
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Напишите коэффициент четвертого члена при разложении в ряд Маклорена функции $f(x) = \sqrt[3]{x+3}$ в точке $x = 0$

☒ $\frac{5 \cdot x^3}{3^6 \cdot \sqrt[3]{9}}$

☐ $\frac{5}{3^6 \cdot \sqrt[3]{9}}$

☐ $\frac{x^3}{3 \cdot \sqrt[3]{9}}$

☐ $\frac{1}{\sqrt[3]{3}} x$

- ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент шестого члена при разложении в ряд Маклорена функции $f(x) = e^{-x}$ в точке $x = 0$

- ☒ 1/6!
☐ 3/4
☐ 1/5!
☐ 13/5
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент пятого члена при разложении в ряд Маклорена функции $f(x) = e^{-x}$ в точке $x = 0$

- ☒ 1/5!
☐ 19/6

- ☐ 1/5
☐ 1/4!
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент четвертого члена при разложении в ряд Тейлора функции $f(x) = 4x^3 - 3x^2 + 5x - 4$ в точке $x = -1$

- ☒ 4
☐ 2
☐ 5
☐ 1
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент третьего члена при разложении в ряд Тейлора функции $f(x) = 4x^3 - 3x^2 + 5x - 4$ в точке $x = -1$

- ☒ -15
☐ 10
☐ 9
☐ -10
☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 10#03 (SÜRƏT 21.05.2014 13:25:26)

Ad	10#03 (Sürət 21.05.2014 13:25:26)
Suallardan	16
Maksimal faiz	16
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow \pi} \left(\frac{1 + \cos x}{x - \pi} + 2x \right) = ?$

- ☒ 2π
☐ π
☐ 1
☐ 2
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{\pi - 2 \operatorname{arctg} x}{e^{3/x} - 1} - \frac{2}{3} \right) = ?$

- ☒ 0
☐ 1/2
☐ 1/3
☐ -2/3
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3^x}{x} = ?$

- ☒ ∞
- ☐ 0
- ☐ 3
- ☐ -2
- ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\operatorname{ctg}(x-1)}{\ln(1-x)} = ?$

- ☒ $-\infty$
- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ -1
- ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow \infty} (x \cdot e^{-x}) = ?$

- ☒ 0
- ☐ -1
- ☐ 1
- ☐ -2
- ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln x}{1 + 2 \ln \sin x} = ?$

- ☒ 0,5
- ☐ -0,5
- ☐ 1
- ☐ -1
- ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 1} (1-x) \operatorname{tg} \frac{\pi x}{2} = ?$

- ☒ $2/\pi$
- ☐ $-2/\pi$
- ☐ π
- ☐ $1/\pi$
- ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 0} (x \cot g x) = ?$

☒ π

☐ $-\pi$

☒ $1/\pi$

☐ $-1/\pi$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Используя теорему Лопиталя, найти $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{\ln x} - \frac{1}{x-1} \right) = ?$

☒ $1/2$

☐ $-1/2$

☐ $2/3$

☐ $-2/3$

☐ правильного ответа нет

Sual: -- (Çəki: 1)

$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} (\pi - 2x)^{\cos x} = ?$

☒ 1

☐ -1

☐ 2

☐ -2

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$\lim_{x \rightarrow \infty} (x + 3^x)^{\frac{1}{x}} = ?$

☒ 3

☐ -3

☐ 2

☐ -2

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент второго члена при разложении в ряд Маклорена функции $f(x) = e^{x^2 - 2x}$ в точке $x = 0$

☒ -2

☐ 2

☐ -1

☐ 1

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти коэффициент четвертого члена при разложении в ряд Маклорена функции $f(x) = e^{-x}$ в точке $x = 0$.

- ☒ -1/4!
- ☐ 1/3!
- ☐ 1/9
- ☐ 1/3
- ☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти наименьшее целое число входящее в интервал возрастания функции $y = \ln(x+1)$.

- ☒ 0
- ☐ 1
- ☐ -1
- ☐ 2
- ☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Напишите коэффициент второго члена при разложении в ряд Маклорена функции $f(x) = \sqrt[3]{x+3}$ в точке $x = 0$.

- ☒ $\frac{x}{3^3\sqrt[3]{9}}$
- ☐ $\frac{1}{\sqrt[3]{3}}x$
- ☐ $\sqrt[3]{3}x$
- ☐ -1
- ☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Напишите коэффициент третьего члена при разложении в ряд Маклорена функции $f(x) = \sqrt[3]{x+3}$ в точке $x = 0$.

- ☒ $\frac{x^2}{27^3\sqrt[3]{9}}$
- ☐ $\frac{1}{\sqrt[3]{3}}x$
- ☐ $\sqrt[3]{3}x$
- ☐ 1
- ☐ правильного ответа нет

Suallardan	18
Maksimal faiz	18
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Найти наименьшее целое число входящего в интервал убывания функции $y = xe^{-x}$

- ☒ 2
☐ 0
☐ 1
☐ -1
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал убывания функции $y = x + x\sqrt{x}$

- ☒ нет
☐ 0
☐ $(-\infty; 0)$
☐ $(0; +\infty)$
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал убывания функции $y = x - 2 \sin x \quad x \in [0; 2\pi]$

- ☒ $\left(0; \frac{\pi}{3}\right) \cup \left(\frac{5\pi}{3}; 2\pi\right)$
☐ $\left(0; -\frac{\pi}{3}\right) \cup \left(-\frac{5\pi}{3}; 2\pi\right)$
☐ $\left(0; -\frac{\pi}{3}\right) \cup \left(\frac{4\pi}{3}; -2\pi\right)$
☐ 0
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

При каком значении a функция $y = 4x^3 + ax^2 + 6x - 1$ будет $x_{\max} = -1$

- ☒ 9
☐ -10
☐ -8
☐ 2
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

При каком значении a функции $y = \frac{ax^2}{x-2}$ будет $x_{\max} = 0$

- ☒ 1
 - ☐ -1
 - ☐ 2
 - ☐ -2
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çeki: 1)

При каком значении a функции $y = x - a \ln x$ будет $x_{\min} = 2$

- ☒ 2
 - ☐ -2
 - ☐ 1
 - ☐ -1
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çeki: 1)

Найти наибольшее значение функции $y = x + 2\sqrt{-x}$ в отрезке $[-4; 0]$

- ☒ 1
 - ☐ -1
 - ☐ 2
 - ☐ -2
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çeki: 1)

Найти точку перегиба функции $y = x^4 + 2x^3 - 12x^2 - 5x + 2$

- ☒ -2
 - ☐ 3
 - ☐ 4
 - ☐ -1
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çeki: 1)

Найти область выпуклости функции $y = x - \ln x$

- ☒ нет
 - ☐ $(-2; 2)$
 - ☐ $(-\infty; +\infty)$
 - ☐ $(2; -\infty)$
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çeki: 1)

Найти интервал возрастания функции $y = x^3 - 3x^2 - 24x + 72$

- ☒ $(-\infty; -2) \cup (4; +\infty)$
 - ☐ $(1; +\infty)$
 - ☐ $(-\infty; 1)$
 - ☐ $(-1; 1)$
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал убывания функции $y = x^3 - 3x^2 - 24x + 72$

- ☒ $(-2; 4)$
 - ☐ $(-2; -4)$
 - ☐ $(2; -4)$
 - ☐ $(2; 4)$
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал убывания функции $y = (2 - x)(x + 1)^2$

- ☒ $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$
 - ☐ $(-\infty; +1) \cup (1; -\infty)$
 - ☐ $(-\infty; 0)$
 - ☐ 0
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал возрастания функции $y = x - 2 \sin x \quad (x \in [0; 2\pi])$

- ☒ $\left(\frac{\pi}{3}; \frac{5\pi}{3}\right)$
 - ☐ $\left(-\frac{\pi}{3}; -\frac{5\pi}{3}\right)$
 - ☐ $\left(-\frac{\pi}{3}; -\frac{4\pi}{3}\right)$
 - ☐ $(-1; 1)$
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

При каком значении a функции $y = ax^3 + 9x^2 + 6x - 1$ будет $x_{\min} = -0,5$

- ☒ 4
 - ☐ -5
 - ☐ 2
 - ☐ -3
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти наклонную асимптоту функции $y = x - \ln x$

- ☒ нет наклонной
 - ☐ $y = x$
 - ☐ $y = 2x$
 - ☐ $y = x + 1$
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти вертикальную асимптоту функции $y = \frac{x^2}{x-1}$

- ☒ $x=1$
☐ $x=0$
☒ $x \neq 1$ ☐
☐ нет
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал вогнутости функции $y = x^3 - 6x^2 + x$

☒ $(2; +\infty)$

☐ $(-2; -\infty)$

☐ $(-\infty; 2)$

- ☐ $(-2; 3)$
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

При каком значении x функция $y = x + 2\sqrt{-x}$ имеет наибольшее значение?

- ☒ -1
☐ 1
☐ 3
☐ -3
☐ правильного ответа нет
-

BÖLMƏ: 11#01 KOH (SÜRƏT 21.05.2014 13:28:14)

Ad	11#01 koh (Sürət 21.05.2014 13:28:14)
Suallardan	35
Maksimal faiz	35
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Найти наименьшее целое положительное число входящее в интервал возрастания функции $f(x) = x^3 - 6x^2 + 5$.

- ☒ 5
☐ 2
☐ 1
☐ 0
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти наибольшее отрицательное число входящее в интервал возрастания функции $f(x) = x^3 - 6x^2 + 5$.

- ☒ -1

- ☐ -2
 - ☐ -1
 - ☐ не существует
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток положительного возрастания функции

$$f(x) = x^3 - 6x^2 + 5.$$

$(2; +\infty)$ ☐

$(1; +\infty)$ ☐

$(0; +\infty)$ ☐

$(-2; 2)$ ☐

☒ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти наименьшее целое положительное число, входящее

в интервал возрастания $f(x) = \ln(x^2 - 2x + 4)$

☒ 2

☐ 0

☐ 4

☐ 3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток возрастания функции $f(x) = \frac{x}{1+x^2}$.

☒ $(-1; 1)$

☐ $(-2; 0)$

$(1; +\infty)$ ☐

$(-\infty; -1)$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал вогнутости функции $f(x) = \frac{x^3}{4-x^2}$

$(-\infty; -2) \cup (0; 2)$ ☒

$(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ ☐

$(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ ☐

☐ $(-2; 2)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал выпуклости функции

$$f(x) = x^4 - 4x^3 - 48x^2 + 6x - 9.$$

☒ $(-2; 4)$

☐ $(-4; 2)$

☐ $(-2; 9)$

☐ $(-9; 3)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал вогнутости функции

$$f(x) = x^4 - 4x^3 - 48x^2 + 6x - 9.$$

☒ $(-\infty; -2) \cup (4; +\infty)$

☐ $(-\infty; -4) \cup (2; +\infty)$

☐ $(-\infty; -1)$

☐ $(-\infty; -0)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти постоянную b в наклонной асимптоте функции

$$y = \frac{x^2}{x-1}.$$

☒ 0

☐ -1

☐ 1

☐ 2

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти значение k в наклонной асимптоте функции

$$f(x) = \frac{x^3 + 3}{x^2 - 9}$$

☐ 0

☒ 1

☐ 2

☐ 3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти вертикальную асимптоту функции $f(x) = xe^x$.

☒ вертикальной асимптоты нет

☐ 0

☐ ∞

☐ e

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток возрастания функции $f(x) = x + e^{-x}$.

☐ $(-\infty; 0)$

☒ $(0; +\infty)$

☐ $(1; 3)$

☐ $(0; e)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток убывания функции $f(x) = x \ln x$

☒ $\left(0; \frac{1}{e}\right)$

- ☒ $(0; e)$
- ☐ $(1; e)$
- ☐ $(0; +\infty)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток убывания функции $f(x) = x \ln x$

☒ $\left(\frac{1}{e}; +\infty\right)$

- ☐ $(0; e)$
- ☐ $(1; e)$
- ☐ $(0; +\infty)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти экстремум функции $y = e^{x^2 - 4x + 5}$

☒ 2

☐ 1

☐ e

- ☐ e
- ☐ 1

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти точку перегиба функции $y = e^{-x^2}$

☒ $\pm \frac{1}{\sqrt{2}}$

☐ $\pm \sqrt{2}$

☐ 0

☐ ± 2

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти горизонтальную асимптоту функции $y = \frac{3x}{x+2}$

☒ 3

☐ 2

☐ -2

☐ -3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Сколько вертикальных асимптот имеет функция

$y = \frac{1}{x^2 + 5x - 6}$

☒ две

☐ одно

☐ вообще не имеет

☐ не возможно определить

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çeki: 1)

Найти произведение вертикальных асимптот

$$y = \frac{1}{x^2 + 5x - 6}$$

☒ -6

☐ 5

☐ -5

☐ 6

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çeki: 1)

Написать дифференциал функции, приращение которой равно:

$$\Delta y = f'(x) \cdot \Delta x + o(\Delta x) \cdot \Delta x$$

$f'(x) \cdot \Delta x$ ☒

$f'(x)$ ☐

Δx ☐

dx ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

Найти интервал убывания функции $f(x) = x^3 - 12x + 11$:

☒ $(-2; 2)$

☐ $(-\infty; -2)$

☐ $(2; +\infty)$

☐ $(-4; -2)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

Найти интервал возрастания функции $f(x) = \sin x$:

☒ $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$

☐ $\left(-\pi; -\frac{\pi}{2}\right)$

☐ $\left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

☐ $(-\pi; \pi)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

Найти интервал убывания функции $f(x) = \sin x$:

☒ $\left(\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right)$

☐ $\left(\pi; -\pi\right)$

- ☐ $(2, \dots)$
☐ $\left(\pi, \frac{3\pi}{2}\right)$
☐ $\left(\frac{\pi}{2}, \frac{5\pi}{2}\right)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал возрастания функции $f(x) = \frac{x}{\ln x}$:

☒ $(e; +\infty)$

☐ $(0; 1)$

☐ $(1; e)$

☐ $(2; e)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал выпуклости функции: $f(x) = x^3 - 12x^2 + x - 1$

☒ $(-\infty; 4)$

☐ $(4; +\infty)$

☐ $(0; 4)$

☐ $(-4; 0)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти точку перегиба функции: $f(x) = x^3 - 12x^2 + x - 1$

☒ $(4; -125)$

☐ $(-125; -4)$

☐ $(4; 0)$

☐ $(-4; 0)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. При каком значении a точка $M(1; 3)$ является точкой перегиба

кривой $y = ax^3 + \frac{9}{2}x^2$?

☒ $-3/2$

☐ $3/2$

☐ $2/3$

☐ $-2/3$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать дифференциал функции, приращение которой равно:

$$\Delta y = f'(x) \cdot \Delta x + \alpha(\Delta x) \cdot \Delta x$$

☒ $f'(x) \cdot \Delta x$

$$f'(x) \circ$$

$$\Delta x \circ$$

$$dx \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал убывания функции $f(x) = x^3 - 12x + 11$:

☒ $(-2; 2)$

☐ $(-\infty; -2)$

☐ $(2; +\infty)$

☐ $(-4; -2)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал возрастания функции $f(x) = \sin x$:

☒ $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$

☐ $\left(-\pi; -\frac{\pi}{2}\right)$

☐ $\left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

☐ $(-\pi; \pi)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал убывания функции $f(x) = \sin x$:

☒ $\left(\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right)$

☐ $\left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

☐ $\left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$

☐ $\left(\frac{\pi}{2}; \frac{5\pi}{2}\right)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал возрастания функции $f(x) = \frac{x}{\ln x}$:

☒ $(e; +\infty)$

☐ $(0; 1)$

☐ $(1; e)$

- ☐ (2; e)
☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал выпуклости функции: $f(x) = x^3 - 12x^2 + x - 1$

☒ $(-\infty; 4)$

☐ $(4; +\infty)$

☐ (0; 4)

☐ (-4; 0)

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти точку перегиба функции: $f(x) = x^3 - 12x^2 + x - 1$

☒ (4; -125)

☐ (-125; -4)

☐ (4; 0)

☐ (-4; 0)

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. При каком значении a точка $M(1;3)$ является точкой перегиба

кривой $y = ax^3 + \frac{9}{2}x^2$?

☒ -3/2

☐ 3/2

☐ 2/3

☐ -2/3

☐ нет правильного ответа

BÖLMƏ: 11#02 (SÜRƏT 21.05.2014 13:28:28)

Ad	11#02 (Sürət 21.05.2014 13:28:28)
Suallardan	36
Maksimal faiz	36
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Найти наименьшее целое положительное число, входящее в промежуток убывания функции $f(x) = x^3 - 6x^2 + 5$.

☒ 1

☐ 0

☐ 3

☐ 4

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти наибольшее целое отрицательное число, входящее в промежуток убывания функции $f(x) = x^3 - 6x^2 + 5$.

☒ 3

- ☐ -3
☐ 0
☐ -4
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çeki: 1)

Найти промежуток убывания $f(x) = \ln(x^2 - 2x + 4)$.

☒ $(-\infty; 1)$

☐ $(1; 0)$

☐ $(0; 1)$

☐ $(0; +\infty)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çeki: 1)

Найти сумму критических точек функции

$$f(x) = x^3 - 9x^2 + 15x$$

☒ 6

☐ 5

☐ 18

☐ -4

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çeki: 1)

Найти произведение критических точек функции

$$f(x) = x^3 - 9x^2 + 15x$$

☒ 5

☐ 6

☐ 18

☐ 15

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çeki: 1)

В какой точке функция $f(x) = x^3 - 9x^2 + 15x$ имеет место

$$f_{\max}(x) = 7?$$

☒ 1

☐ 5

☐ 2

☐ 3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çeki: 1)

В какой точке функция $f(x) = x^3 - 9x^2 + 15x$ имеет место

$$f_{\min}(x) = -25?$$

☒ 5

☐ 1

☐ 3

☐ 2

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çeki: 1)

Найти промежуток убывания функции $f(x) = \frac{\ln x}{x}$

☒ $(e; +\infty)$

☐ $(0; e)$

- ☐ (1;e)
☒ $(-\infty; e)$
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток убывания функции $f(x) = \frac{x}{1+x^2}$.

- ☒ $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$
☐ $(-\infty; +\infty)$
☐ $\emptyset$
☐ (-1;1)
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал выпуклости функции $f(x) = \frac{x^3}{4-x^2}$

- ☐ $(1;2) \cup (3;8)$
☒ $(-2;0) \cup (2;+\infty)$
☐ (0;2)
☐ (-1;3)
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти точку отрицательного прогиба функции

$$f(x) = x^4 - 4x^3 - 48x^2 + 6x - 9$$

- ☒ -2
☐ -4
☐ -3
☐ -1
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти положительное значение в вертикальной асимптоте

функции $f(x) = \frac{x^3+3}{x^2-9}$.

- ☒ 3.
☐ $\sqrt{3}$
☐ $-\sqrt{3}/2$
☐ 9
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти наклонную асимптоту функции $f(x) = xe^x$

- ☒ наклонной асимптоты не имеет
☐ $y = x-1$
☐ $y = x$
☐ $y = 1$
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток убывания функции $f(x) = x + e^{-x}$.

☐ $(0; +\infty)$

☒ $(-\infty; 0)$

☐ $(0; 1)$

☐ $(0; e)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти экстремум функции $y = x - \arctg x$

☐ $\frac{\pi}{2}$

☒ 0

☐ нет экстремума

☐ 1

☐ 1

☐ правильного ответа нет

Sual: - (Çəki: 1)

Найти вертикальную асимптоту функции $y = e^{\frac{1}{x}}$.

☒ 0

☐ 1

☐ e^{-1}

☐ e

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти сумму наклонных асимптот функции $y = \frac{1}{x^2 + 5x - 6}$

☒ 0

☐ 1

☐ -1

☐ -6

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти сумму вертикальных асимптот функции

$$y = \frac{1}{x^2 + 5x - 6}$$

☒ -5

☐ -6

☐ -4

☐ -1

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Задана функция $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{2}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 2$. Найти $f_{\max}(x)$

☒ 2

☐ 17/12

☐ -37/4

☐ 12/17

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Задана функция: $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{2}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 2$. В какой критической

точке X $f_{\min}(x) = -\frac{37}{4}$?

☒ 3

☐ 0

☐ -1

☐ 2

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Прибыль задана функцией $\pi(q) = q^2 - 8q + 10$, зависящей от производства. При каком значении объёма производства прибыль возрастает?

$q > 4$ ☒

$q < 4$ ☐

$q = 4$ ☐

$q = \frac{1}{4}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Прибыль задана функцией $\pi(q) = q^2 - 8q + 10$ зависящей от производства. При каком значении объёма производства прибыль убывает?

$q < 4$ ☒

$q > 4$ ☐

$q = 4$ ☐

$q = \frac{1}{4}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Задана функция $f(x) = x^2 \ln x$. Найти $f_{\min}(x)$.

$-\frac{1}{2e}$ ☒

$2e$ ☐

$-2e$ ☐

$\frac{1}{2e}$ ☐

40

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите $f''(x)$ функции $f(x) = x \cdot \arctg x$.

$\frac{2}{(1+x^2)^2}$ ☒

$\frac{2}{1+x^2}$ ☐

$\frac{1}{1+x^2}$ ☐

$\frac{1}{1+x^2}$ ☐

$\frac{1}{(1+x^2)^2}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал выпуклости функции: $f(x) = \arctg x$.

$(0; \infty)$ ☒

$(-\infty; 0)$ ☐

$(-1; 0)$ ☐

$(-2; -1)$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите интервал вогнутости функции $f(x) = \arctg x$.

$(-\infty; 0)$ ☒

$(0; \infty)$ ☐

$(0; 1)$ ☐

$(-1; 5)$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите наклонную асимптоту кривой $f(x) = \frac{x^2 + 1}{2x + 3}$.

$\frac{1}{2}x$ ☐

$\frac{x}{2} - \frac{1}{4}$ ☐

$\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$ ☐

$\frac{1}{2}x + 1$ ☐

☒ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Задана функция $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{2}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 2$. Найти $f_{\max}(x)$

- ☒ 2
 - ☐ 17/12
 - ☐ -37/4
 - ☐ 12/17
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

. Задана функция: $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{2}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 2$. В какой критической

точке X $f_{\min}(x) = -\frac{37}{4}$?

- ☒ 3
 - ☐ 0
 - ☐ -1
 - ☐ 2
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Прибыль задана функцией $\pi(q) = q^2 - 8q + 10$, зависящей от производства. При каком значении объёма производства прибыль возрастает?

- $q > 4$ ☒
- $q < 4$ ☐
- $q = 4$ ☐
- $q = \frac{1}{4}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Прибыль задана функцией $\pi(q) = q^2 - 8q + 10$ зависящей от производства. При каком значении объёма производства прибыль убывает?

- $q < 4$ ☒
- $q > 4$ ☐
- $q = 4$ ☐
- $q = \frac{1}{4}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Задана функция $f(x) = x^2 \ln x$. Найти $f_{\min}(x)$.

$-\frac{1}{2e}$ ☒

$2e$ ☐

$-2e$ ☐

$\frac{1}{2e}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти наклонную асимптоту кривой $f(x) = \frac{x^2 + 1}{2x + 3}$.

$\frac{1}{2}x$ ☐

$\frac{x}{2} - \frac{1}{4}$ ☐

$\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$ ☐

$\frac{1}{2}x + 1$ ☐

☒ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти интервал вогнутости функции $f(x) = \arctg x$.

$(-\infty; 0)$ ☒

$(0; \infty)$ ☐

☐ $(0; 1)$

☐ $(-1; 5)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал выпуклости функции: $f(x) = \arctg x$.

$(0; \infty)$ ☒

$(-\infty; 0)$ ☐

☐ $(-1; 0)$

☐ $(-2; -1)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти $f''(x)$ функции $f(x) = x \cdot \arctg x$.

$\frac{2}{(1+x^2)^2}$ ☒

☐ $\frac{2}{1+x^2}$
☐ $\frac{1}{1+x^2}$
☐ $\frac{1}{(1+x^2)^2}$

☐ нет правильного ответа

BÖLMƏ: 11#03 (SÜRƏT 21.05.2014 13:28:40)

Ad	11#03 (Sürət 21.05.2014 13:28:40)
Suallardan	31
Maksimal faiz	31
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток отрицательного возрастания функции

$$f(x) = x^3 - 6x^2 + 5.$$

- ☐ $(-\infty; -2)$
☐ $(-\infty; -1)$
☐ $(-\infty; 0)$
☐ $(-2; 0)$
☒ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток возрастания функции $f(x) = \ln(x^2 - 2x + 4)$

- ☒ $(1; +\infty)$
☐ $(0; 1)$
☐ $(0; 2)$
☐ $(-\infty; +\infty)$
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти наибольшее целое число, входящее в промежуток возрастания функции $f(x) = \ln(x^2 - 2x + 4)$.

- ☒ 0
☐ 2
☐ -1
☐ -2
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти промежуток возрастания функции $f(x) = \frac{\ln x}{x}$.

- ☒ $(0; e)$
☐ $(0; e^2)$

☐ (0;1)

☒ $(e; +\infty)$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

В какой точке функция $f(x) = \frac{\ln x}{x}$ имеет место $f_{\max}(x) = \frac{1}{e}$

?

☒ e

☐ $\frac{1}{e}$

☐ e

☐ e^2

☐ e^e

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти максимум функции $f(x) = \frac{x}{1+x^2}$.

☒ 0,5

☐ 2

☐ -1

☐ 0,4

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти минимум функции $f(x) = \frac{x}{1+x^2}$.

☒ -0,5

☐ 1/2

☐ 0,4

☐ 0,2

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти точки перегиба функции $f(x) = \frac{x^3}{4-x^2}$.

☒ 0

☐ 2

☐ -2

☐ 1

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти точку положительного перегиба функции

$f(x) = x^4 - 4x^3 - 48x^2 + 6x - 9$.

☒ 4

☐ 2

☐ 1

☐ 3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти вертикальную асимптоту функции $f(x) = \frac{x^2}{x-1}$.

- ☐ ∞
 - ☒ 1
 - ☐ 0
 - ☐ нет асимптоты
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти наклонную асимптоту функции $f(x) = \frac{x^2}{x-1}$.

- ☒ $y=x+1$
 - ☐ $y=2x-1$
 - ☐ $y=x-1$
 - ☐ $y=-x$.
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти отрицательное значение в вертикальной асимптоте

функции $f(x) = \frac{x^3+3}{x^2-9}$.

- ☒ -3
 - ☐ $-\sqrt{3}$
 - ☐ $\sqrt{3}/2$
 - ☐ -3/2
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти наклонную асимптоту функции $f(x) = \frac{x^3+3}{x^2-9}$

- ☒ $y=1$
 - ☐ $y=kx-1$
 - ☐ $y=2x+1$
 - ☐ $y=-1$
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

В какой точке функция $f(x) = x^3 - 3x + 1$ имеет место

$f_{\max}(x) = 3$?

- ☒ -1
 - ☐ 1
 - ☐ 2
 - ☐ 0
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

В какой точке функция $f(x) = x^3 - 3x + 1$ имеет место

$f_{\min}(x) = -1$ olar?

- ☒ 1
 - ☐ 0
 - ☐ 2
 - ☐ 3
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

При каком значении α функция $y = x^4 + \alpha \ln x$ имеет единственную точку прогиба $x = 1$?

- ☒ 12
☐ 10
☐ 8
☐ 1
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

При каком значении a функция $y = \frac{3x}{x+a}$ имеет асимптоту

- $a = -2$
☒ -2
☐ 2
☐ 3
☐ 0
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти горизонтальную асимптоту. $y = e^{\frac{1}{x}}$.

- e^{-1} ☐
 e ☐
☒ 1
☐ 0
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Чему равен b в наклонной асимптоте функции

$$y = \frac{1}{x^2 + 5x - 6}$$

- ☒ 0
☐ 1
☐ -1
☐ 5
☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

. Найти критическую точку: $f(x) = ax^2 + bx + c$.

- $-\frac{b}{2a}$ ☒
 $\frac{b}{2a}$ ☐
 $\frac{a}{b}$ ☐
 $\frac{b}{a}$ ☐
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

. Найдти точку перегиба функции: $f(x) = x \cdot \arctg x$.

- ☒ нет
 - ☐ 2
 - ☐ 1/2
 - ☐ 1/3
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Для функции $f(x) = x \cdot \arctg x$ найти интервал вогнутости:

- $(-\infty; +\infty)$ ☒
 - $(-\infty; 0)$ ☐
 - $(0; +\infty)$ ☐
 - $(-1; 1)$ ☐
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

. При $x = 1$, при каком значении a кривая $y = e^x + ax^3$ имеет точку перегиба?

- ☒ -e/6
 - ☐ e/6
 - ☐ 6/e
 - ☐ 1/6
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

. Найдти наклонную асимптоту функции: $f(x) = \frac{2x^4 + x^3 + 1}{x^3}$

- ☐ 2x
 - ☐ 2x-1
 - ☒ 2x+1
 - ☐ 2x+3
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Среди всех прямоугольников периметр $2p$, квадрат имеет наибольшую площадь. Найти эту площадь? (Çəki: 1)

- $\frac{p^2}{4}$ ☒
 - $4p^2$ ☐
 - p^2 ☐
 - $2p^2$ ☐
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

. Найдти критическую точку: $f(x) = ax^2 + bx + c$.

- b ☒

$$\frac{2a}{b} \circ$$

$$\frac{2a}{a} \circ$$

$$\frac{b}{b} \circ$$

$$\frac{a}{a}$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

. Найти точку перегиба функции: $f(x) = x \cdot \arctg x$.

- ☒ нет
- ☐ 2
- ☐ 1/2
- ☐ 1/3
- ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çeki: 1)

Для функции $f(x) = x \cdot \arctg x$ найти интервал вогнутости:

- $(-\infty; +\infty)$ ☒
- $(-\infty; 0)$ ☐
- $(0; +\infty)$ ☐
- $(-1; 1)$ ☐
- ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çeki: 1)

. При $x = 1$, при каком значении a кривая $y = e^x + ax^3$ имеет точку перегиба?

- ☒ -e/6
- ☐ e/6
- ☐ 6/e
- ☐ 1/6
- ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çeki: 1)

. Найти наклонную асимптоту функции: $f(x) = \frac{2x^4 + x^3 + 1}{x^3}$

- ☐ 2x
- ☐ 2x-1
- ☒ 2x+1
- ☐ 2x+3
- ☐ нет правильного ответа
-

Sual: Среди всех прямоугольников периметр $2p$, квадрат имеет наибольшую площадь. Найти эту площадь? (Çeki: 1)

$$\frac{p^2}{4} \circ$$

$$4p^2 \quad \circ$$

$$p^2 \quad \circ$$

$$2p^2 \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

BÖLMƏ: 13#01 (SÜRƏT 21.05.2014 13:28:58)

Ad	13#01 (Sürət 21.05.2014 13:28:58)
Suallardan	8
Maksimal faiz	8
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: 555 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_1^2 \left(2x^2 + \frac{2}{x^4} \right) dx$$

☒ 21/4

☐ 20/4

☐ 21/5

☐ 21/3

☐ правильного ответа нет

Sual: 558 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 4x + 5}$$

$$\arctg \frac{1}{7} \quad \circ$$

$$\arctg \frac{1}{5} \quad \circ$$

$$\arctg \frac{1}{6} \quad \circ$$

$$\arctg \frac{1}{4} \quad \circ$$

☐ правильного ответа нет

Sual: 561 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_0^{\sqrt{3}} x^5 \sqrt{1+x^2} dx$$

- ☒ 848/105
☐ 838/105
☐ 849/106
☐ 848/104
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 564 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_0^5 \frac{dx}{2x + \sqrt{3x+1}}$$

- ☒ 1/5ln112
☐ 1/3ln112
☐ 1/2ln112
☐ правильного ответа нет
☐ 1/4ln112
-

Sual: 567 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_4^9 \frac{y-1}{\sqrt{y+1}} dy$$

- ☒ 23/3
☐ 22/3
☐ 21/2
☐ 20/3
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 570 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_0^9 \frac{\sqrt{x}}{1+\sqrt{x}} dx$$

- ☒ 3+4ln2
☐ 3+4ln
☐ 2+4ln2
☐ 3+3ln2
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 573 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_0^{\pi^2} \cos \sqrt{x} dx$$

- ☒ -4
☐ -3
☐ -2
☐ -5
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 583 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_0^{\pi} x \sin x dx$$

π

☒

$\pi/3$

☐

$\pi/2$

☐

2π

☐

☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 13#02 (SÜRƏT 21.05.2014 13:29:11)

Ad	13#02 (Sürət 21.05.2014 13:29:11)
Suallardan	43
Maksimal faiz	43
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x dx = ?$$

$\frac{\pi + 2}{8}$ ☒

8

$\frac{\pi - 2}{9}$ ☐

9

$\frac{\pi + 2}{9}$ ☐

9

$\frac{\pi - 2}{6}$ ☐

6

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти наибольшее целое, удовлетворяющее неравенству

$$\int_0^x (2x + 5) dx \leq 6$$

☒ 1

☐ 4

☐ 3

☐ 6

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Найти сумму корней уравнения $\int_0^x (y-2) dy = -\frac{3}{2}$.

- ☒ 4
 - ☐ 3
 - ☐ 1
 - ☐ 5
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Зная что: $\int_a^b (2x+3) dx = 5$ и $a+b=4$, найти разность $b-a$

- ☒ 1/7
 - ☐ 5/7
 - ☐ 3/7
 - ☐ 4/8
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти постоянную c , $\int_0^1 (3x^2 + 4x + c) dx = 10$

- ☒ 7
 - ☐ 5
 - ☐ 4
 - ☐ 3
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: (Çəki: 1)

Вычислите: $\int_4^9 \frac{dx}{\sqrt{x}-1}$

- $2(1 + \ln 2)$ ☒
- $2(1 - \ln 2)$ ☐
- $(1 - \ln 2)$ ☐
- $(1 + \ln 2)$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Вычислите: $\int_0^1 xe^x dx$

- $\frac{1}{2}(e-1)$ ☒
- $\frac{1}{2}(e+1)$ ☐
- $\frac{1}{4}(e+1)$ ☐
- $\frac{1}{4}(e-1)$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Вычислите: $\int_1^2 \left(x^2 + \frac{1}{x^4} \right) dx$

$2\frac{5}{8}$ ☒

$2\frac{1}{8}$ ☐

$2\frac{2}{7}$ ☐

$2\frac{3}{8}$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: Какая из условий определенного интеграла не верно? (Çəki: 1)

$\int_a^b f(x)dx = -\int_a^b g(x)dx$ ☒

$\int_a^b f(x)dx = -\int_b^a f(x)dx$ ☐

$\int_a^a f(x)dx = 0$ ☐

$\int_a^b [f_1(x) \pm f_2(x)]dx = \int_a^b f_1(x)dx \pm \int_a^b f_2(x)dx$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: Какая из условий определенного интеграла верно? (Çəki: 1)

$\int_a^b f(x)dx = \int_a^c f(x)dx + \int_c^b f(x)dx, \quad (a < c < b)$ ☒

$\int_a^b f(x)dx = \int_a^d f(x)dx + \int_d^b f(x)dx, \quad (d < a < b)$ ☐

$\int_a^b cf(x)dx = c \int_a^b f(x)dx$ ☐

$\int_a^b f(x)dx = \int_b^a f(x)dx$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Если функция $y = f(x)$ не четная, тогда какая из следующих верна?

$\int_{-a}^a f(x)dx = 0$ ☒

$\int_{-a}^a f(x)dx = 2 \int_0^a f(x)dx$ ☐

$\int_{-a}^b f(x)dx = 2f(c)$ ☐

$$\int_a^b f(x) dx = 2 \int_0^b f(x) dx$$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_0^1 \frac{x-4}{\sqrt{x}-2} dx = ?$$

☒ 8/3

☐ 2/3

☐ 1/3

☐ -4/3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_1^3 \frac{x}{1+x^2} dx = ?$$

☒ $\frac{1}{2} \ln 13$

$\ln 26$

$\frac{1}{2} \ln 24$

☐ 8

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_0^{\pi} \left(\cos^3 x - \frac{3}{4} \cos x \right) dx = ?$$

☒ 0

☐ -1

$\frac{\sqrt{3}}{2}$

$\frac{\sqrt{2}}{2}$

$\frac{2}{2}$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_{\frac{1}{\sqrt{2}}}^{\frac{2}{\sqrt{2}}} 2 \cdot \frac{\sin \frac{1}{x}}{x^2} dx = ?$$

☒ 2

☐ 1

$\frac{1}{2}$

$\frac{2}{2}$

$-\frac{2}{3}$

$\frac{3}{3}$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_1^3 \frac{dx}{x^2 + 6x + 10} = ?$$

☒ $\arctg 0,08$
☐ $\arctg \frac{1}{3}$
☐ $\frac{\pi}{4}$
☐ $\frac{\pi}{6}$
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_{-1}^0 \frac{3^x - 2^x}{6^x} dx = ?$$

☒ $\frac{1}{\ln 2} - \frac{2}{\ln 3}$
☐ $\frac{1}{\ln 6}$
☐ $\ln \frac{2}{3}$
☐ $\frac{1}{\ln 2 \cdot \ln 3}$
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_{-1}^0 x e^{-x} dx = ?$$

☒ -1
 ☐ 1
 ☐ 0
 ☐ e^{-1}
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_1^e (x+1) \ln x dx = ?$$

☒ $\frac{e^2 + 5}{4}$
☐ $\frac{e^2 + 2}{3}$
☐ $\frac{e + 3}{4}$
☐ $\frac{e^3 - 5}{4}$
☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_0^{\pi} x \cos \frac{x}{2} dx = ?$$

☒ $2\pi - 4$

☐ $2\pi + 2$

☐ $2\pi - 1$

☐ $\pi - 2$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_0^9 e^{\sqrt{x}} dx = ?$$

☒ $4e^3 + 2$

☐ $4e^3 - 4$

☐ $4e - 3$

☐ $3e^3 - 1$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Вычислить интеграл: $\int_0^1 x e^{x^2} \cdot dt$.

☒ $\frac{e-1}{2};$

☐ $\frac{e+1}{2};$

☐ $\frac{e}{2};$

☐ e

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Вычислить : $\int_{\frac{3\pi}{2}}^{2\pi} \sin x \sqrt{1 - \cos x} \cdot dx$.

☒ -2/3

☐ 2/3

☐ 3/2

☐ -3/2

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Вычислить $\int_0^{\pi/6} e^{\sin x} \cdot \cos x dx$.

☒ $\sqrt{e} - 1;$

☐ $\sqrt{e-1};$

$\sqrt{e}$; ☐

☐ e

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите: $\int_0^{\pi/2} \sin^2 x \cdot \cos x \cdot dx$.

☒ 1/3

☐ 2/3

☐ 3/2

☐ -3/2

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Вычислить $\int_{-1}^2 x \cdot \sin x^2 dx$.

$\frac{1}{2}(\cos 1 - \cos 4)$; ☒

$\cos 1 - \cos 4$ ☐

$\cos 4 - \cos 1$ ☐

$2(\cos 4 - \cos 1)$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Вычислить: $\int_0^1 \arcsin x dx$

$\frac{\pi}{2}$ ☐

$\frac{\pi}{2} - 1$; ☒

$1 - \frac{\pi}{2}$; ☐

$-\frac{\pi}{2}$; ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать рекуррентную формулу для вычисления интеграла

$I_n = \int_0^{\pi/2} \sin^n x dx$.

$I_n = \frac{n-1}{n} I_{n-2}$ ☒

$I_n = \frac{1}{n} I_{n-2}$ ☐

$$I_n = -\frac{1}{n} I_{n-2} \quad \circ$$

$$I_n = \frac{n+1}{n} I_{n-2} \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Вычислить: $\int_1^3 \ln x \, dx$.

☐ $3 \ln 3$

☒ $3 \ln 3 - 2$

☐ $3 \ln 3 + 2$

☐ $-3 \ln 3 + 2$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Вычислить: $\int_0^1 x e^{-x} \, dx$

$1 - \frac{2}{e}$; ☒

$\frac{2}{e}$; ☐

$\frac{e}{2}$; ☐

$-\frac{e}{2}$; ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Функции $f(x)$ и $f'(x)$ не прерывны на $[a, b]$. По какой из данных формул вычисляется длина дуги?

1) $l = \int_a^b \sqrt{1 + [f'(x)]^2} \, dx$; 2) $l = \int_a^b \sqrt{1 + f'(x)} \, dx$;

3) $l = \int_a^b \sqrt{1 - [f'(x)]^2} \, dx$; 4) $l = \int_a^b \sqrt{1 - f'(x)} \, dx$;

☒ 1)

☐ 2)

☐ 3)

☐ 4)

☐ нет правильного ответа

Sual: Написать формулу трапеций для приближенного вычисления определенного интеграла: (Çəki: 1)

$$\int_a^b f(x) \, dx \approx \frac{b-a}{n} \left(\frac{y_0 + y_n}{2} + \sum_{k=1}^{n-1} y_k \right); \quad \circ$$

$$\int_a^b f(x) \, dx \approx \frac{1}{n} \left(\frac{y_0 + y_n}{2} + \sum_{k=1}^{n-1} y_k \right); \quad \circ$$

$$\int_a^b f(x) dx \approx \frac{b-a}{n} \left(\frac{y_0 + y_n}{2} + \sum_{k=1}^n y_k \right);$$

$$\int_a^b f(x) dx \approx \frac{b-a}{n} \left(\frac{y_n - y_0}{2} + \sum_{k=1}^n y_k \right);$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_{\frac{1}{2}}^1 \sqrt{4x-2} dx = ?$$

$$\frac{\sqrt{2}}{3}$$



$$\frac{\sqrt{2}}{2}$$



$$\frac{2}{\sqrt{2}}$$

$$\sqrt{2}$$

$$\sqrt{2}$$

$$\frac{5}{2}$$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_0^2 x \sqrt{9 - \frac{9}{4}x^2} dx = ?$$

$$4$$

$$\sqrt{3}$$

$$\sqrt{2}$$

$$\frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$\frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$\frac{2}{\sqrt{5}}$$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x - \sin^4 x} = ?$$

$$\frac{4\sqrt{3}}{3}$$

$$\frac{3}{4\sqrt{3}}$$

$$\frac{4\sqrt{3}}{3}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\frac{3}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\frac{2}{\sqrt{3}}$$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_1^3 \frac{dx}{x^2 + x} = ?$$

$$\ln \frac{3}{2} \odot$$

$$\ln 0,5 \circ$$

$$-\ln \frac{5}{2} \circ$$

☐ 3

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_3^5 \frac{x^2 + 5}{x - 2} dx = ?$$

$$12 + 9 \ln 3 \odot$$

$$5 + \ln 3 \circ$$

$$3 + \ln 5 \circ$$

$$\ln \frac{5}{3} \circ$$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_0^1 \arctg x dx = ?$$

$$\frac{\pi - \ln 4}{4} \odot$$

$$\frac{\ln 4 - 2}{4} \circ$$

$$\frac{\pi}{2 \ln 3} \circ$$

$$\frac{\pi - \ln 2}{3} \circ$$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_0^{\pi/4} x \cos^2 x dx = ?$$

$$\frac{\pi^2}{64} + \frac{\pi}{16} - \frac{1}{8} \odot$$

$$\frac{\pi}{4} - \frac{1}{8} \circ$$

$$\frac{\pi^2}{64} - \frac{\pi}{4} + \frac{1}{4} \circ$$

$$\frac{\pi^2}{16} - \frac{\pi}{64} + \frac{1}{8} \circ$$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin \sqrt{x} dx = ?$$

☒ 2

☐ 1/2

☐ 1

☐ $\frac{\sqrt{2}}{2}$

☐ 2

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Вычислить интеграл $\int_0^4 \frac{dx}{1 + \sqrt{2x+1}}$

☒ $2 - \ln 2$

☐ $2 + \ln 2$

☐ $1 + \ln 2$

☐ $1 - \ln 2$

☐ правильного ответа нет

Sual: (Çəki: 1)

Вычислите: $\int_0^1 \frac{dx}{e^x + 1}$

☒ $\ln \frac{2e}{e+1}$

☐ $\ln \frac{e}{e-1}$

☐ $\ln \frac{e}{e+1}$

☐ $\ln \frac{2e}{e-1}$

☐ правильного ответа нет

Sual: Какая из следующих не относится условиям определенного интеграла ? (Çəki: 1)

Если на отрезке $[a, b]$ $f(x) \leq g(x)$, тогда $\int_a^b f(x) dx = \int_a^b g(x) dx$; ☒

Если на отрезке $[a, b]$ наибольшее значение функции $f(x)$ ☐

M , если наименьшее значение m , тогда

$$m(b-a) \leq \int_a^b f(x) dx \leq M(b-a);$$

$$\int_a^b f(x) dx = f(c)(b-a) \quad (c \in [a; b])$$

$$\left| \int_a^b f(x) dx \right| \leq \int_a^b |f(x)| dx$$

☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 13#03 (SÜRƏT 21.05.2014 13:29:33)

Ad

13#03 (Sürət 21.05.2014 13:29:33)

Suallardan

15

Maksimal faiz	15
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: 557 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_1^{e^3} \frac{dx}{x\sqrt{1+\ln x}}$$

- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 7
- ☐ 1
- ☐ правильного ответа нет

Sual: 560 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_0^4 \frac{dx}{1+\sqrt{2x+1}}$$

- ☒ 2-2ln2
- ☐ 2-ln2
- ☐ 2-2ln
- ☐ 2 +2ln2
- ☐ правильного ответа нет

Sual: 566 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_4^9 \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} dx$$

- ☒ 7+2ln2
- ☐ 6+2ln2
- ☐ 7+ln2
- ☐ 7+2ln
- ☐ правильного ответа нет

Sual: 569 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_4^9 \frac{x dx}{(1+x^2)^3}$$

- ☒ 3/16
- ☐ 3/15
- ☐ 2/16
- ☐ 1/16
- ☐ правильного ответа нет

Sual: 572 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_0^{\pi} x^2 \cos x dx$$

- ☒ -2π

2π

☐

π

☐

$2/\pi$

☐

☐ правильного ответа нет

Sual: 575 Вычислить определенные интегралы (Ќәкі: 1)

$$\int_0^1 x^2 e^x dx$$

☒ e-2

☐ e-4

☐ e +2

☐ e-3

☐ правильного ответа нет

Sual: 581 Вычислить интегралы (Ќәкі: 1)

$$\int_0^1 x e^{-x} dx$$

☒ 1-2/e

☐ 1+2/e

☐ 1- e

☐ 1+e

☐ правильного ответа нет

Sual: 585 Вычислить определенные интегралы (Ќәкі: 1)

$$\int_0^1 x e^{3x} dx$$

$(2e^3 + 1)/9$

☒

$(e^3 + 1)/9$

☐

$(2e^3 - 1)/9$

☐

$$(2e^3 - 1)/8$$

☐

☐ правильного ответа нет

Sual: 556 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_1^4 \sqrt{x} dx$$

☒ 14/3

☐ 15/4

☐ 12/5

☐ 13/4

☐ правильного ответа нет

Sual: 559 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_{-\pi/2}^{\pi/2} \sqrt{\cos x - \cos^3 x} dx$$

☒ 4/3

☐ 5/3

☐ 2/3

☐ 1/3

☐ правильного ответа нет

Sual: 562 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_0^2 \sqrt{4-x^2} dx$$

π

☒

2π

☐

$\frac{\pi}{3}$

☐

$\frac{\pi}{2}$

☐

☐ правильного ответа нет

Sual: 565 Вычислить определенные интегралы (Çəki: 1)

$$\int_1^4 \left(2x + \frac{3}{\sqrt{x}} \right) dx$$

- ☒ 21
 - ☐ 20
 - ☐ 22
 - ☐ 19
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: 568 Вычислить определенные интегралы (Çәki: 1)

$$\int_0^4 \frac{x dx}{1 + \sqrt{x}}$$

- ☒ 16/3-2ln3
 - ☐ 16/3-ln3
 - ☐ 15/3-2ln3
 - ☐ 16/3-2ln
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: 571 Вычислить определенные интегралы (Çәki: 1)

$$\int_1^e \ln x dx$$

- ☒ 1
 - ☐ 0,5
 - ☐ 2
 - ☐ 3
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: 574 Вычислить определенные интегралы (Çәki: 1)

$$\int_0^{\sqrt{3}} x \arctg x dx$$

$$\frac{2\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{---} \quad \textcircled{\bullet}$$

$$\frac{2\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{3} \quad \text{---} \quad \textcircled{}$$

$$\frac{2\pi}{3} + \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{---} \quad \textcircled{}$$

$$\frac{2\pi}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{---} \quad \textcircled{}$$

- ☐ правильного ответа нет
-

BÖLMƏ: 14#01 (SÜRƏT 21.05.2014 13:29:44)

Ad	14#01 (Sürət 21.05.2014 13:29:44)
Suallardan	3
Maksimal faiz	3
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: 576 Вычислить несобственные интегралы или установит их расходимость (Çəki: 1)

$$\int_e^{\infty} \frac{dx}{x(\ln x)^3}$$

- ☒ 0,5
☐ 0,6
☐ 0,8
☐ 0,4
☐ правильного ответа нет

Sual: 579 Вычислить несобственные интегралы или установит их расходимость (Çəki: 1)

$$\int_0^{1/e} \frac{dx}{x(\ln x)^2}$$

- ☒ 1
☐ 2
☐ 4
☐ 0,5
☐ правильного ответа нет

Sual: 586 Вычислить несобственные интегралы или установит их расходимость (Çəki: 1)

$$\int_1^2 \frac{dx}{x \ln x}$$

- ☒ расходиться
☐ сходиться на $-2/3$
☐ сходится
☐ сходиться на 1
☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 14#02 (SÜRƏT 21.05.2014 13:29:49)

Ad	14#02 (Sürət 21.05.2014 13:29:49)
Suallardan	3
Maksimal faiz	3
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: 577 Вычислить несобственные интегралы или установит их расходимость (Çəki: 1)

$$\int_0^{\infty} x^3 e^{-x^2} dx$$

- ☒ 0,5
☐ 0,7
☐ 0,4
☐ 0,3
☐ правильного ответа нет

Sual: 580 Вычислить несобственные интегралы или установить их расходимость (Çəki: 1)

$$\int_1^2 \frac{x dx}{\sqrt{x-1}}$$

- ☒ 8/3
☐ 8/5
☐ 7/3
☐ 7/5
☐ правильного ответа нет

Sual: 584 Вычислить несобственные интегралы или установить их расходимость (Çəki: 1)

$$\int_0^{\infty} \frac{x dx}{(1+x)^3}$$

- ☒ 0,5
☐ 1,5
☐ 1
☐ -1
☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 14#03 (SÜRƏT 21.05.2014 13:29:54)

Ad	14#03 (Sürət 21.05.2014 13:29:54)
Suallardan	2
Maksimal faiz	2
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: 578 Вычислить несобственные интегралы или установить их расходимость (Çəki: 1)

$$\int_1^{\infty} \frac{2 + \sin x}{\sqrt{x}} dx$$

- ☒ расходится
☐ сходиться на 1
☐ сходится
☐ сходиться на 1/2
☐ правильного ответа нет

Sual: 582 Вычислить несобственные интегралы или установить их расходимость (Çəki: 1)

$$\int_1^e \frac{dx}{x\sqrt{\ln x}}$$

- ☒ 2
☐ 3
☐ 1
☐ 0,5
☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 16#03 KOH (SÜRƏT 21.05.2014 13:30:19)

Ad	16#03 koh (Sürət 21.05.2014 13:30:19)
Suallardan	19
Maksimal faiz	19
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Написать частную производную $\frac{\partial z}{\partial u}$ сложной функции

$$z = f[\varphi(u, v), \ell(u, v)], \text{ если } x = \varphi(u, v), \quad y = \ell(u, v).$$

$$\frac{\partial z}{\partial x} \cdot \frac{\partial x}{\partial u} + \frac{\partial z}{\partial y} \cdot \frac{\partial y}{\partial u}; \quad \odot$$

$$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial z}{\partial y}; \quad \circ$$

$$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial x}{\partial u}; \quad \circ$$

$$\frac{\partial z}{\partial x \partial u} + \frac{\partial z}{\partial y}; \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Написать частную производную $\frac{\partial z}{\partial v}$ сложной функции

$$z = f[\varphi(u, v), \ell(u, v)], \text{ если } x = \varphi(u, v), \quad y = \ell(u, v).$$

$$\frac{\partial z}{\partial x} \cdot \frac{\partial x}{\partial v} + \frac{\partial z}{\partial y} \cdot \frac{\partial y}{\partial v}; \quad \odot$$

$$\frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial x}{\partial v}; \quad \circ$$

$$\frac{\partial z}{\partial y} + \frac{\partial y}{\partial v}; \quad \circ$$

$$\frac{\partial z}{\partial u} + \frac{\partial z}{\partial v}; \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дана функция $z = x^2 \cdot e^{xy}$. Найти $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$.

☒ $x^4 e^{xy}$

☐ e^{xy}

☐ $x^4 e^x$

☐ $x^4 e^y$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дана функция $z = x^2 \cdot e^{xy}$. Найти $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}$.

☒ $x^2 e^{xy} (3 + xy)$

☐ $e^{xy} (3 + xy)$

☐ $3x^2 + x^3 y$

☐ $3e^{xy} \cdot xy$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дана функция $z = \sin xy$. Найти $\frac{\partial^3 z}{\partial x^2 \partial y}$.

☒ $-y(2 \sin xy + xy \cos xy)$

☐ $-2y \sin xy$

☐ $-2xy \cdot \cos xy$

☐ $2 \sin xy + y \cos xy$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Для функции $z = \operatorname{tg} \frac{x^2}{y}$ найти $\frac{\partial z}{\partial y}$.

☐ $\frac{2x}{y^2} \sec \frac{x^2}{y}$

☐ $\frac{x^2}{y^2} \sec \frac{x^2}{y}$

☒ $-\frac{x^2}{y^2} \sec^2 \frac{x^2}{y}$

☐ $\frac{2x}{y} \cos \frac{x^2}{y}$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Для функции $U = x^{y^2z}$ найти $\frac{\partial U}{\partial z}$.

☒ $y^2 x^{y^2z} \ln x$

☐ $x^{y^2z} \ln x$

☐ $x^{y^2z} \ln y^2$

☐ $x^{y^2z} \ln z$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Для функции $z = \sin^2 x \cdot \cos^2 y$ найти $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$.

☒ $2 \cos 2x \cdot \cos^2 y$

☐ $2 \sin 2x \cdot \sin^2 x$

☐ $2(\cos 2x + \sin 2x)$

☐ $\cos^2 y + \sin^2 x$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дана функция $z = x^4 + y^4 - xy^3$. Найти $\frac{\partial^2 z}{\partial y \partial x}$.

☐ $3y^2$

☒ $-3y^2$

☐ y^2

☐ $-y^2$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дана функция $z = x^4 + y^4 - xy^3$. Найти $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$.

☒ $12x^2$

☐ $12xy$

☐ 12

☐ $12y^2$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать дифференциал второго порядка функции $y = f(x, y)$,

имеющей в рассматриваемой области непрерывные частные производные второго порядка.

$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} \cdot dx^2 + 2 \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} \cdot dx dy + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \cdot dy^2$

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} \cdot dx^2 + \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} \cdot dx dy + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \cdot dy^2$$

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2}$$

$$d^2 f = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} dx$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите полный дифференциал второго порядка функции

$$z = 3x^2 y - 2xy + y^2 - 1.$$

$$d^2 z = (6y) \cdot dx^2 + 2(6x - 2) dx dy + 2 dy^2$$

$$d^2 z = 6y dx^2 + 2 dy^2$$

$$d^2 z = 6y dx^2 + 2 dy^2$$

$$d^2 z = (12x - 4) dx dy + 2 dy^2$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Дана функция $z = x^4 + y^4 - xy^3$. Найдите $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$.

$$12y^2 - 6xy$$

$$y^2 - 6xy$$

$$12y^2 - 6x$$

☐ 12y-6x

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Дана функция $z = x^2 \cdot e^{xy}$. Найдите $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$.

$$e^{xy} (2 + 4xy + x^2 y^2)$$

$$2 + 4xy + x^2 y^2$$

$$2e^{xy} (1 + 2xy)$$

$$e^{xy} (2 + x^2 y^2)$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Дана функция $z = \sin xy$. Найдите $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$.

$$-y^2 \sin xy$$

$$y^2 \sin xy \quad \circ$$

$$x^2 \sin xy \quad \circ$$

$$-x^2 \sin xy \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

Для функции $z = x \sin(x + y)$ найти $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}$.

$$x^2 \sin(x + y) \quad \circ$$

$$x \cos(x + y) \quad \circ$$

$$\sin(x + y) \quad \circ$$

$$-x \sin(x + y) \quad \bullet$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

Для функции $z = \frac{x}{\sqrt{x^2 + y^2}}$ найти $\frac{\partial z}{\partial y}$.

$$-\frac{xy}{(x^2 + y^2)^{3/2}} \quad \bullet$$

$$\frac{y^2}{x^2 + y^2} \quad \circ$$

$$-\frac{x}{(x^2 + y^2)^{3/2}} \quad \circ$$

$$\frac{x}{x^2 + y^2} \quad \circ$$

$$-\frac{x}{(x^2 + y^2)^{3/2}} \quad \circ$$

$$\frac{xy}{x^2 + y^2} \quad \circ$$

$$\frac{xy}{x^2 + y^2} \quad \circ$$

$$\frac{xy}{x^2 + y^2} \quad \circ$$

$$\frac{xy}{x^2 + y^2} \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

Для функции $z = \operatorname{tg} \frac{y}{x}$ найти $\frac{\partial z}{\partial x}$.

$$-\frac{y}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}} \quad \bullet$$

$$\frac{x}{\cos^2 \frac{y}{x}} \quad \circ$$

$$\frac{x}{\cos^2 \frac{y}{x}} \quad \circ$$

$$\frac{y^2}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}} \quad \circ$$

$$\frac{y^2}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}} \quad \circ$$

$$\frac{y^2}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}} \quad \circ$$

$$\frac{y^2}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}} \quad \circ$$

$$\frac{y^2}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}} \quad \circ$$

$$\frac{y^2}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}} \quad \circ$$

$$\frac{y^2}{x^2 \cos^2 \frac{y}{x}} \quad \circ$$

$$\cos^2 \frac{y}{x}$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать дифференциал первого порядка функции $y = f(x, y)$, имеющей в рассматриваемой области непрерывные частные производные первого порядка.

$$df = \frac{\partial f}{\partial x} \cdot dx + \frac{\partial f}{\partial y} \cdot dy$$

$$df = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial y} \right) \cdot dx$$

$$df = \left(\frac{\partial f}{\partial x} + \frac{\partial f}{\partial y} \right) \cdot dy$$

$$df = f(x, y)dx + f(x, y)dy$$

☐ нет правильного ответа

BÖLMƏ: 17#02 KOH (SÜRƏT 21.05.2014 13:30:26)

Ad	17#02 koh (Sürət 21.05.2014 13:30:26)
Suallardan	7
Maksimal faiz	7
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

Найти критическую точку функции $z = e^{2x}(x + y^2 + 2y)$.

☐ (0; 2)

☒ (0,5; -1)

☐ (2; -2)

☐ (4; -1)

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти экстремум функции: $z = 1 + 6x - x^2 - xy - y^2$.

☐ -7

☐ 2

☒ 13

☐ -12

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти экстремум функции $z = x^2 + xy + y^2 - 2x - y$.

☐ 8

☐ 5

☐ 6

- ☒ -1
☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти экстремум функции $z = x^3 + y^3 - 15xy$.

- ☐ 44
☒ -125
☐ 117
☐ -92
☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти критическую точку функции $z = 2x^2 - 3xy + y^2$.

- ☐ (1; 0)
☐ (1; 1)
☒ (0; 0)
☐ (1; -1)
☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти критическую точку функции $z = x^2 + xy + y^2 - 2x - y$.

- ☒ (-1; 0)
☐ (0; 1)
☐ (0; 0)
☐ (1; 1)
☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти критическую точку функции $z = 1 + 6x - x^2 - xy - y^2$.

- ☒ (4; -2)
☐ (0; 1)
☐ (1; 0)
☐ (-1; -1)
☐ нет правильного ответа

BÖLMƏ: 18#01 (SÜRƏT 21.05.2014 13:30:32)

Ad	18#01 (Sürət 21.05.2014 13:30:32)
Suallardan	14
Maksimal faiz	14
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: 426 (Çəki: 1)

Найти сумму рядов. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{-1}{n(n+1)}$

- ☒ -1
☐ -2
☐ -1/3
☐ -1/2

☐ правильного ответа нет

Sual: 429 (Çəki: 1)

Найти сумму рядов $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{-2n-1}{n^2(n+1)^2}$

- ☒ -1
☐ -1/2
☐ 1/3
☐ -1/4
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 431 (Çəki: 1)

Найти сумму рядов $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3}{1+n^2}$

- ☒ расходится
☐ n
☐ 1/2
☐ 1/4
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 434 (Çəki: 1)

Дана сумма n членов $S_n = \frac{3+5n+20n^2}{6n+5n^2}$ ряда $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$
Найти сумму ряда. $S_n = \frac{3+5n+20n^2}{6n+5n^2}$

- ☒ 4
☐ 5
☐ 2
☐ 5/6
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 437 (Çəki: 1)

Найти сумму ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{-3}{(3n-2)(3n+1)}$

- ☒ -1
☐ 1/2
☐ -1/3
☐ -3
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 440 (Çəki: 1)

Если $p+1+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\dots=12-p$
, то $p=?$

- ☒ 5

- ☒ 4
☐ -4
☐ -5
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 443. Для какого ряда выполняется необходимое условие для сходимости ряда? (Çəki: 1)

- $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{-4}{2n-1}$ ☒
 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n-1}{4n}$ ☐
 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n^2-2}{3n^2-4}$ ☐
 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n^2+7}{n^2+3}$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: 446 (Çəki: 1)

В ряде $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n^2-1}{(n+1)!}$ $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = ?$

- ☒ 0
☐ 1/2
☐ 3/4
☐ 2
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 449 (Çəki: 1)

В ряде $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{7n+5}{2n+3} \right)^n$ $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n} = ?$

- ☒ 7/2
☐ 2/7
☐ 2
☐ 7
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 452 (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$ для ряда с общим членом

$$a_n = \frac{3n-1}{4^n(2n+3)}$$

- ☒ 1/4
☐ 2/5
☐ 3/4
☐ 3/8
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 455 (Çəki: 1)

Какие из нижеперечисленных утверждений верны для

рядов I $\sum_{i=1}^{\infty} a_n$ и II $\sum_{i=1}^{\infty} b_n (a_n \geq b_n)$?

- ☒ если сходится ряд I , то сходится и ряд II;
- ☐ если ряд I расходится , то ряд II сходится;
- ☐ если ряд II сходится, то сходится и ряд I ;
- ☐ если ряд I расходится , то ряд II не может сходится.
- ☐ правильного ответа нет

Sual: 458 (Çəki: 1)

Исследуйте на сходимость ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{n^n}$

сумма равна ∞ ☐

- ☒ сходится
- ☐ расходится
- ☐ невозможно определить
- ☐ правильного ответа нет

Sual: 461 (Çəki: 1)

При каких значениях p ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{n^p}$ сходится ?

- $p > 1$ ☒
- $p \leq 0$ ☐
- $p \leq 1$ ☐
- $-1 \leq p \leq 1$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: 464.Какие из нижеперечисленных рядов не выполняют условия теоремы Лейбница. (Çəki: 1)

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \cdot \frac{n^2 + 1}{n^2};$ ☒

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \cdot \frac{3}{2n^2 - 1};$ ☐

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \cdot \frac{2}{n^2};$ ☐

$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \cdot \frac{7}{\sqrt[3]{n}};$ ☐

☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 18#02 (SÜRƏT 21.05.2014 13:30:42)

Ad

18#02 (Sürət 21.05.2014 13:30:42)

Suallardan

13

Sual: 427 (Çəki: 1)

Найти сумму рядов $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{-2}{n(n+3)}$

- ☒ -2/3
☐ -1/2
☐ -2
☐ -3
☐ правильного ответа нет

Sual: 430 (Çəki: 1)

Найти сумму рядов $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{-3}{2^{n-1}}$

- ☒ -6
☐ 1/2
☐ -3
☐ -1/3
☐ правильного ответа нет

Sual: 433 (Çəki: 1)

Дана сумма n членов $S_n = \frac{-3n^2 + 3n}{4n^2 + 12n + 8}$ ряда $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$

Найти сумму рядов .

- ☒ -3/4
☐ 3/4
☐ 9/8
☐ 2
☐ правильного ответа нет

Sual: 436 (Çəki: 1)

Найти сумму ряда $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{-2^{k+1}}{6^{k+1}}$

- ☒ -1/6
☐ -1/2
☐ 1
☐ -1/3
☐ правильного ответа нет

Sual: 439 (Çəki: 1)

Найти сумму ряда $S_n = \frac{4n^2 + 4n^3}{2n^2 + 3n^3}$

имеющий общий член .

- ☒ 4/3
 - ☐ 2
 - ☐ 6/5
 - ☐ 0,5
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: 442 (Çeki: 1)

При каком значении q ряд

$3 + 3q + 3q^2 + \dots + 3q^n + \dots$ сходится.?

- ☒ $-1 < q < 1$
 - ☐ $q = -1$
 - ☐ $q = 3$
 - ☐ $q > 1/3$
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: 445 (Çeki: 1)

В ряде $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n^2 + 2n + 5}{2^{n+3}(n^2 + 4)}$ $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = ?$

- ☒ 0
 - ☐ 1/2
 - ☐ 3/4
 - ☐ 3/2
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: 448 (Çeki: 1)

В ряде $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(2n+1)!}{6^n(n+1)^2}$ $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = ?$

- ☒ ∞
 - ☐ 3/8
 - ☐ 1/2
 - ☐ 1/6
 - ☐ правильного ответа нет
-

Sual: 451 (Çeki: 1)

Для ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{-2n^2 + 3n + 2}{3n^2 + 5n + 10} \right)^n$

$\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n} = ?$

- ☒ -2/3
- ☐ -5/2

- ☐ 3/5
☐ 4/5
☐ правильного ответа нет

Sual: 454. Какие из нижеперечисленных утверждений для числового ряда не верны? (Çəki: 1)

Если ряд сходится, то $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 0$;

Если $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n = S$, то сумма ряда равна S;

если $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a$ то ряд сходится;

- ☐ если остаток ряда сходится, то сходится и сам ряд. если остаток ряда сходится, то сходится и сам ряд.
☐ правильного ответа нет

Sual: 457 (Çəki: 1)

Исследовать на сходимость ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{3^n}{n^2 + 2^n} \right)^n$

сумма равна ∞ .

- ☒ расходится
☐ сходится
☐ невозможно определить
☐ правильного ответа нет

Sual: 460. Какое условие не выполняется для применения интегрального признака Коши для рядов с положительными членами? (Çəki: 1)

$a_n \geq a_{n+1}$ ($n = \overline{1, \infty}$);

$a_1 \geq a_2 \geq \dots \geq a_n \geq \dots$ ($n = \overline{1, \infty}$);

$a_n = f(n)$ (функция $f(x)$)

непрерывна на $[1; +\infty)$)

- ☒ Члены должны монотонно убывать
☐ правильного ответа нет

Sual: 463 (Çəki: 1)

Если для ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3}{4+4n^2}$ применить интегральный признак Коши, найти $\int_1^{\infty} \frac{3dx}{4+4x^2} = ?$

$\frac{3\pi}{16}$ ☒

$\frac{3\pi}{2}$ ☐

$-\frac{3\pi}{4}$ ☐

☐ не сходится

☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 18#02 KOH (SÜRƏT 21.05.2014 13:30:48)

Ad	18#02 koh (Sürət 21.05.2014 13:30:48)
Suallardan	50
Maksimal faiz	50
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	2 %

Sual: (Çəki: 1)

. Ряд $a + aq + aq^2 + \dots aq^n + \dots$ сходиться при $|q| < 1$. Найти

сумму ряда.

$\frac{1}{1-q}$ ☐

$\frac{a}{1-q}$ ☒

$\frac{1-q}{q^n}$ ☐

$\frac{1-q}{1-q^n}$ ☐

$\frac{1-q^n}{1-q}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. При каких значениях q , ряд $\sum_{k=0}^{\infty} aq^k$ сходится.

$|q| < 1$ ☒

$|q| > 1$ ☐

☐ $q=1$

☐ $q=-1$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Даны ряды: $\sum_{k=1}^{\infty} a_k$ и $\sum_{k=1}^{\infty} b_k$. Написать n -ую частичную сумму ряда

$\sum_{k=1}^{\infty} (a_k + b_k)$.

$\sum_{k=1}^n (a_k + b_k)$ ☒

$\sum_{k=0}^n (a_k + b_k)$ ☐

$\sum_{k=1}^{n-1} (a_k + b_k)$ ☐

$\sum_{k=1}^{\infty} (a_k + b_k)$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

По формуле общего члена ряда написать сам ряд $a_n = \frac{a}{2^n}$.

$\frac{a}{2} + \frac{a}{2^2} + \frac{a}{2^3} + \dots$ ☒

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots$ ☐

$\frac{a}{2} + \frac{a}{4} + \frac{a}{6} + \frac{a}{8} + \dots$ ☐

$a + \frac{a}{2} + \frac{a}{2^2} + \dots$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать общий член ряда $\frac{1}{2} + \frac{3}{2^2} + \frac{5}{2^3} + \frac{7}{2^4} + \dots$

$\frac{2n-1}{2^n}$ ☒

$\frac{1}{2^{n-1}}$ ☐

$\frac{n}{2^n}$ ☐

$\frac{n^2}{2^n}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать общий член ряда $\frac{10}{7} + \frac{100}{9} + \frac{1000}{11} + \frac{10000}{13} + \dots$

$\frac{10^n}{3^n}$ ☐

$\frac{10^n}{2n+5}$ ☒

$\frac{10^n}{2n-5}$ ☐

$\frac{10^n}{3n+1}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать общий член ряда $2 + \frac{2^2}{1 \cdot 2} + \frac{2^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{2^4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} + \dots$

$\frac{2^n}{n!}$ ☒

$\frac{n!}{2n+1}$ ☐

$\frac{n!}{(n+1)^2}$ ☐

$\frac{n!}{(2n)^2}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать сумму ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n+1}{n^2(n+1)^2}$.

☐ 2

☒ 1

☐ 1/2

☐ 2/3

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать общий член ряда: $\frac{1}{2 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 6} + \frac{1}{6 \cdot 8} + \dots$

$\frac{1}{2n(2n+2)}$ ☒

$\frac{1}{(n+1)(2n+2)}$ ☐

$\frac{1}{n(n+1)}$ ☐

$$\frac{1}{(n+2)(2n+2)}$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2n(2n+2)}$.

☐ 1/4

☒ 1/2

☐ 2

☐ 4

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n}$ для сходимости ряда $\frac{1}{3} + \left(\frac{2}{5}\right)^2 + \left(\frac{3}{7}\right)^3 + \dots$.

☒ 1/2

☐ 2/5

☐ 3/7

☐ 1/3

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти общий член ряда $\frac{1}{2\ln 2} + \frac{1}{3\ln 3} + \frac{1}{4\ln 4} + \dots$.

$$\frac{1}{(n+1)\ln(n+1)}$$

$$\frac{1}{n \cdot \ln n}$$

$$\frac{1}{(n+2)\ln(n+2)}$$

$$\frac{1}{n \cdot \ln(n+1)}$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$ для сходимости ряда $\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{2}{3} + \frac{3}{3\sqrt{3}} + \frac{4}{9} + \dots$.

$$\frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\frac{2}{3}$$

☐ 1/2

☐ 2/3

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$ для сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{n^n}$.

- ☒ $1/e$
☐ e^{-2}
☐ расходиться
☐ $1/10$
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n}$ для расходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^n} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n^2}$.

- ☒ $e/2$
☐ $1/2$
☐ e
☐ $2/e$
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

. Исследуйте сходимость ряда

$$\frac{1}{2} - \frac{2}{2^2 + 1} + \frac{3}{3^2 + 1} - \dots + \frac{(-1)^{n-1} \cdot n}{n^2 + 1} + \dots$$

- ☐ сходится
☐ расходиться
☒ условно сходится
☐ абсолютно сходится
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте сходимость ряда $2 - \frac{3}{2} + \dots + (-1)^{n+1} \cdot \frac{n+1}{n} + \dots$

- ☐ сходится
☒ расходиться
☐ условно сходится
☐ равномерно сходится
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте сходимость ряда $1 - \frac{1}{3} + \dots + (-1)^{n+1} \cdot \frac{1}{2n-1} + \dots$.

- ☒ условно сходится
☐ сходится
☐ абсолютно сходится
☐ расходиться
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте сходимость ряда :

$$\frac{1}{\ln 2} - \frac{1}{\ln 3} + \frac{1}{\ln 4} - \dots + (-1)^{n-1} \cdot \frac{1}{\ln(n+1)} + \dots$$

- ☒ расходиться
 - ☐ сходится
 - ☐ условно сходится
 - ☐ абсолютно сходится
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çeki: 1)

Исследуйте сходимость ряда. $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2^2} + \dots + (-1)^{n-1} \cdot \frac{1}{n} \cdot \frac{1}{2^n} + \dots$.

- ☐ расходиться
 - ☐ сходится
 - ☒ условно сходится
 - ☐ абсолютно сходится
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çeki: 1)

. Для сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} U_n$ необходимо:

1) $u_1 > u_2 > u_3 > \dots; \lim_{n \rightarrow \infty} U_n = 0$;

2) $u_1 < u_2 < u_3 < \dots; \lim_{n \rightarrow \infty} U_n = 0$;

3); $u_1 > u_2 > u_3 > \dots; \lim_{n \rightarrow \infty} U_n = 0$

4) $u_1 < u_2 < u_3 < \dots; \lim_{n \rightarrow \infty} U_n \neq 0$

- ☒ 1) è 3)
 - ☐ 2)
 - ☐ 2) è 4)
 - ☐ 4)
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çeki: 1)

Написать n -ую частичную сумму числового ряда

$$a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n + \dots$$

$\sum_{k=0}^n a_k$ ☐

$\sum_{k=1}^n a_k$ ☒

$\sum_{k=1}^{n-1} a_k$ ☐

$\sum_{k=1}^{\infty} a_k$ ☐

- ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти сумму ряда : $\sum \frac{1}{(3n-2)(3n+1)}$.

- ☒ 1/3
☐ 2/3
☐ 3/2
☐ 1/6
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Написать общий член ряда $\frac{1}{1 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 10} + \dots$

- $\frac{1}{(3n-2)(3n+1)}$ ☒
 $\frac{1}{(3n+2)(3n+1)}$ ☐
 $\frac{1}{(3n-1)(3n+2)}$ ☐
 $\frac{1}{3n(3n+2)}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать общий член ряда $\frac{1}{1 \cdot 5} + \frac{1}{3 \cdot 7} + \frac{1}{5 \cdot 9} + \dots$.

- $\frac{1}{(2n-1)(2n+3)}$ ☒
 $\frac{1}{(2n+1)(2n+3)}$ ☐
 $\frac{1}{(2n-1)(2n-3)}$ ☐
 $\frac{1}{(2n+3)(n+4)}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти сумму ряда : $\frac{1}{1 \cdot 5} + \frac{1}{3 \cdot 7} + \frac{1}{5 \cdot 9} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+3)} + \dots$.

- ☒ 1/4
☐ 1/7
☐ 1/9
☐ 1/5
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

. Написать общий член ряда $\frac{5}{6} + \frac{13}{6^2} + \frac{35}{6^3} + \dots$.

$\frac{3^n + 2^n}{6^n}$ ☒

$\frac{3^n + 2}{6^n}$ ☐

$\frac{3 + 2^n}{6^n}$ ☐

$\frac{3^n - 2^n}{6^n}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$ для расходимости ряда $\frac{2}{1} + \frac{2^2}{2^{10}} + \frac{2^3}{3^{10}} + \dots$.

☒ 2

☐ -2

☐ 3

☐ 2/3

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти общий член ряда: $\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{2}{3} + \frac{3}{3\sqrt{3}} + \frac{4}{9} + \dots$.

$\frac{n}{\sqrt{3^n}}$ ☒

$\frac{1}{\sqrt{3^n}}$ ☐

$\frac{n}{3^n}$ ☐

$\frac{n}{3^{2n}}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$ для сходимости ряда $\frac{1}{2} + \frac{2}{2^2} + \dots + \frac{n}{2^n} + \dots$.

☒ 1/2

☐ 2/3

☐ 1/3

☐ расходиться

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n}$ для сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{n}{2n+1} \right)^n$.

- ☒ 1/2
 - ☐ 1/e
 - ☐ 2/e
 - ☐ 1/2e
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n}$ для сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{3^n} \left(1 + \frac{1}{n} \right)^{n^2}$.

- ☒ e/3
 - ☐ 3/e
 - ☐ 1/e
 - ☐ расходиться
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте сходимость ряда $1 - \frac{1}{3^2} + \dots + (-1)^{n-1} \cdot \frac{1}{(2n-1)^2} + \dots$

- ☐ расходиться
 - ☒ условно сходится
 - ☐ абсолютно сходится
 - ☐ сходится
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Для сходимости ряда $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + (-1)^{n-1} \cdot \frac{1}{n} + \dots$ необходимо:

- 1) $1 > \frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \dots; \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} = 0$; 2) $1 > \frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \dots; \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} = \infty$;
3) $1 > \frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \dots; \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{\frac{1}{n}} = 0$; 4) $1 > \frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \dots; \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \neq \infty$

- ☒ 1)
 - ☐ 2)
 - ☐ 3)
 - ☐ 4)
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте сходимость ряда $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + (-1)^{n-1} \cdot \frac{1}{n} + \dots$

- ☐ расходиться
 - ☐ абсолютно сходится
 - ☒ условно сходится
 - ☐ равномерно сходится
 - ☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Дан ряд $\sum_{k=0}^{\infty} aq^k$. При $q=1$ чему должна равняться $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n$ для

расходимости данного ряда.

☒ ∞

☐ a

☐ $\frac{a}{1+q}$

☐ $\frac{a}{1-q}$

☐ $\frac{a}{1-q}$

☐ $\frac{a}{1-q}$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дан ряд $\sum_{k=0}^{\infty} aq^k$. При $q=1$ написать n -ую частичную сумму ряда.

☐ n

☒ na

☐ n/a

☐ a/n

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

По формуле общего члена ряда написать сам ряд $a_n = \frac{2n^2 + 1}{\sqrt{2^n + 1}}$.

☐ $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \dots$

☒ $\frac{3}{\sqrt{3}} + \frac{9}{\sqrt{5}} + \frac{19}{\sqrt{9}} + \dots$

☐ $\frac{\sqrt{2}}{3} + \frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{\sqrt{4}}{5} + \dots$

☐ $\frac{2}{\sqrt{3}} + \frac{3}{\sqrt{4}} + \frac{4}{\sqrt{5}} + \dots$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Написать общий член ряда $\frac{2}{3} + \left(\frac{3}{7}\right)^2 + \left(\frac{4}{11}\right)^3 + \left(\frac{5}{15}\right)^4 + \dots$.

☐ $\left(\frac{n}{n+1}\right)^2$

☐ $\left(\frac{n}{2n+1}\right)^n$

☒ $\left(\frac{n+1}{4n-1}\right)^n$

$$\left(\frac{n-1}{2n+1} \right)^n \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Написать сумму ряда: $\frac{5}{6} + \frac{13}{36} + \dots + \frac{3^n + 2^n}{6^n} + \dots$.

☐ 1/3

☐ 1/6

☒ 3/2

☐ 2/3

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Написать сумму ряда: $\frac{1}{9} + \frac{2}{225} + \dots + \frac{n}{(2n-1)^2(2n+1)^2} + \dots$

☐ 1/27

☐ 1/9

☐ 5/6

☒ 1/8

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти общий член ряда $\frac{1}{3} + \left(\frac{2}{5}\right)^2 + \left(\frac{3}{7}\right)^3 + \dots$.

$\left(\frac{n}{2n+1} \right)^n \quad \bullet$

$\left(\frac{1}{2n+1} \right)^n \quad \circ$

$\left(\frac{n}{2n+3} \right)^n \quad \circ$

$\left(\frac{n+1}{2n+3} \right)^n \quad \circ$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найти $\int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^2}$ для сходимости ряда $1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots$.

☒ 1

☐ 1/2

☐ 1/4

☐ 3/2

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$ для сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^5}{5^n}$.

- ☒ 1/5
- ☐ расходиться
- ☐ 4/5
- ☐ 3/5
- ☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$ для расходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{n^n}$.

- ☒ e
- ☐ 1/2
- ☐ 1/5
- ☐ 2/3
- ☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$ для сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{(n)!}$.

- ☒ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 1/2
- ☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n}$ для сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\ln^n(n+1)}$.

- ☒ 0
- ☐ расходиться
- ☐ 1/2
- ☐ 1/4
- ☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте сходимость ряда

$$\frac{1}{2 \ln 2} + \frac{1}{3 \ln 3} - \frac{1}{4 \ln 4} + \dots + (-1)^{n-1} \cdot \frac{1}{n \ln n} + \dots$$

- ☐ расходиться
- ☐ абсолютно сходится
- ☒ условно сходится
- ☐ равномерно сходится
- ☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте на сходимость или расхождение ряд

$$1,1 - 1,01 + 1,001 - 1,0001 + \dots$$

- ☒ расходиться

- ☐ условно сходится
- ☐ абсолютно сходится
- ☐ сходится
- ☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Если $u_i > 0$ ($i = \overline{1, \infty}$) какой из рядов меняет знаки по очереди

1) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} U_n$; 2) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n} U_n$; 3) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n-2}$;
 4) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{2n+2} U_n$?

- ☒ 1)
- ☐ 2)
- ☐ 3)
- ☐ 4)
- ☐ нет правильного ответа

BÖLMƏ: 18#03 (SÜRƏT 21.05.2014 13:30:58)

Ad	18#03 (Sürət 21.05.2014 13:30:58)
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: 428 (Çəki: 1)

Найти сумму рядов . $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{-2n}{(2n-1)^2(2n+1)^2}$

- ☒ -1/4
- ☐ -1/2
- ☐ 1/4
- ☐ -1/16
- ☐ правильного ответа нет

Sual: 432 (Çəki: 1)

Найти сумму рядов $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{3}{2}\right)^{2n}$

- ☒ расходится
- ☐ 1/2
- ☐ 1
- ☐ 1/4
- ☐ правильного ответа нет

Sual: 435 (Çəki: 1)

Найти сумму ряда $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{3^{k+1}}{6^{k+1}}$

- ☒ -1/2
☐ 1/2
☐ 3
☐ 3/2
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 438 (Çəki: 1)

Чему равна сумма первых n членов ряда:

$$\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)} + \dots ?$$

- ☐ 1
 $2 - \frac{2}{n+1}$ ☒
 $\frac{1}{2} - \frac{2}{n}$ ☐
 $1 - \frac{2}{n}$ ☐

☐ правильного ответа нет

Sual: 441 (Çəki: 1)

При каком значении $q \neq 0$

ряда $2 + 2q + 2q^2 + \dots + 2q^n + \dots$

последовательность $\{S_n\}$ не имеет предела .

- ☒ 2
☐ -1/2
☐ 1/2
☐ 1/3
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 444. Для какого ряда выполняется необходимое условие для сходимости ряда? (Çəki: 1)

- $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n}{2n+4}$ ☒
 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n-12}{2n^2+1}$ ☐
 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n}{2n+4}$ ☐

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2 + 2}{e^{n+1}}$$

☐ правильного ответа нет

Sual: 447 (Çəki: 1)

В ряде $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^8}{2^{n+1}}$ $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = ?$

☒ 1/2

☐ 5/2

☐ 1/8

☐ 2

☐ правильного ответа нет

Sual: 450 (Çəki: 1)

В ряде $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{3n^2 - 3}{2^{n+1}} \right)^n$ $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n} = ?$

☒ 0

☐ 0,6

☐ 1/2

☐ 1

☐ правильного ответа нет

Sual: 453 (Çəki: 1)

Для ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{5n^2 - 1}{3n^2 + 2} \right)^n$

найти $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a_n}$

☒ 5/3

☐ 0,5

☐ 4/3

☐ 25/16

☐ правильного ответа нет

Sual: 456 (Çəki: 1)

Какое из следующих предположений неверно для признака

Даламбера $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = D$.

☒ $D > 1/2$ ряд не сходится

☐ $D < 1$ ряд сходится;

☐ $D > 1$ ряд не сходится

☐ $D = 1$ невозможно сказать точно что ряд сходится или нет

☐ правильного ответа нет

Sual: 459 (Çəki: 1)

Исследуйте на сходимость ряд

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{2n-3}{7n+2n} \right)^{\frac{3n}{2}}$$

сумма равна ∞ . ☐

- ☒ сходится
☐ расходится
☐ невозможно определить
☐ правильного ответа нет

Sual: 462 (Çəki: 1)

Найти $\int_1^{\infty} \frac{3x}{2x^2+7} dx$, если для ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3n}{2n^2+7}$ по
интегральному признаку Коши $a_n = f(n) \ (n \in \overline{1, \infty})$

- ∞ ☒
☐ 1/4
☐ 1/3
☐ 1/2
☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 19 (SÜRƏT 21.05.2014 13:31:06)

Ad	19 (Sürət 21.05.2014 13:31:06)
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: 465.Какие из нижеперечисленных утверждений для степенного ряда не верны? (Çəki: 1)

радиус сходимости вычисляется по формуле $R = \lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{a_{n+1}}{a_n} \right|$ ☒
радиус сходимости вычисляется по формуле $R = \frac{1}{\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{|a_n|}}$ ☐

- ☐ ряд сходится в любой точке области сходимости
☐ расходится в любой точке области расходимости;
☐ правильного ответа нет

Sual: 466 (Çəki: 1)

Найти радиус сходимости степенного ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3x^n}{2n^2+1}$

- ☒ 1

- ☐ 2
☐ 4
☐ 3
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 467 (Çeki: 1)

Найти радиус сходимости степного ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n}}{(n+1)!}$

- ☒ ∞
☐ 5
☐ 4
☐ 1
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 468 (Çeki: 1)

При каком значении X степенной ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x}{3^n(n+1)}$ сходится?

- ☒ $x=2$
☐ $x=8$
☐ $x=4$
☐ $x=6$
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 469 (Çeki: 1)

При каком значении X степенной ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n}}{5n^3\sqrt{n}}$ сходится?

- ☒ 2
☐ 5
☐ 3
☐ 4
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 470 (Çeki: 1)

При каком значении X степенной ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt[3]{nx^n}}{10^{n+1}}$ расходится ?

- ☒ 11
☐ 5
☐ 4
☐ 3
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 471 (Çeki: 1)

При каком значении X степенной ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt[4]{nx^n}}{10^{n+1}}$ расходится ?

- ☒ 10
☐ 5

- ☐ 9
☐ 7
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 472 (Çəki: 1)

Найти интервал сходимости степенного ряда

$$\frac{2x-2}{2} + \frac{(2x-2)^2}{2^2} + \frac{(2x-2)^3}{2^3} + \dots$$

- ☒ $0 < q < 2$
☐ $-1 < q < 3$
☐ $2 < q < 4$
☐ $3 < q < 4$
☐ правильного ответа нет
-

Sual: 473 (Çəki: 1)

Найти области сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n}}{(n+1)^2}$.

$(-\infty; +\infty)$ ☒

$(1; +\infty)$ ☐

$[0; +\infty)$ ☐

☐ $(0; 1)$

☐ правильного ответа нет

Sual: 474 (Çəki: 1)

При каком значении x ряд $\frac{3x-1}{2} + \frac{(3x-1)^2}{2^2} + \dots$ расходится?

☒ 1

☐ 0

☐ 1/2

☐ 2/3

☐ правильного ответа нет

Sual: 475 (Çəki: 1)

При каком значении x ряд $\sum_{n=1}^{\infty} 10^n x^n$ сходится?

☒ 1/20

☐ -7/2

☐ 9/2

☐ 18/5

☐ правильного ответа нет

Sual: 476 (Çəki: 1)

При каком значении x ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n}}{n^2 \cdot 10^n}$ расходится ?

☐ $\sqrt{5}$

☒ -10

☐ -2

☐ -3

☐ правильного ответа нет

BÖLMƏ: 19#02 koh (SÜRƏT 21.05.2014 13:31:13)

Ad	19#02 koh (Sürət 21.05.2014 13:31:13)
Suallardan	12
Maksimal faiz	12
Sualları qarışdırmaq	☒
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте сходимость полученного числового ряда

$$\frac{1}{1+x^2} + \frac{1}{1+x^4} + \frac{1}{1+x^6} + \dots \text{если } |x|=1.$$

☐ сходится

☒ расходиться

☐ условно сходится

☐ абсолютно сходится

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Если показательный ряд $\sum_{n=1}^{\infty} a_n x^n$ в точке $x = x_0 \neq 0$ сходится, тогда :

для любого x удовлетворяющий неравенству $|x| > |x_0|$ сходится ; ☐

для любого x удовлетворяющий неравенству $|x| < |x_0|$ сходится ; ☒

для любого x удовлетворяющий неравенству $|x| < |x_0|$ расходится ☐

$\sum_{n=1}^{\infty} a_n x_0^n$ расходится. ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти интервал сходимости ряда $x + \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{3}x^3 + \dots$

$-1 < x < 1$ ☐

$-1 \leq x < 1$ ☒

$-1 \leq x < 0$ ☐

$-1 < x \leq 0$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Напишите ряд, полученный из ряда

$$\frac{4-x}{7x+2} + \frac{1}{3} \left(\frac{4-x}{7x+2} \right)^2 + \frac{1}{5} \left(\frac{4-x}{7x+2} \right)^3 + \dots \text{ в точке } x=1.$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3^3} + \dots \quad \odot$$

$$\frac{4}{9} + \frac{1}{3} \left(\frac{4}{9} \right)^2 + \dots \quad \circ$$

$$\frac{4}{7} + \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{4}{9} \right)^2 + \dots \quad \circ$$

$$\frac{1}{3} + \left(\frac{4}{9} \right)^2 + \dots \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите радиус сходимости $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n(n+1)}$.

☐ 2

☒ 1

☐ 1/2

☐ 1/3

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите сумму $x + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} + \frac{x^4}{4} + \dots$, если $|x| < 1$ используйте

интегрирование обеих сторон $1 + x + x^2 + \dots = \frac{1}{1-x}$ на отрезке $[0, x]$.

☒ $-\ln(1-x)$

☐ $\ln(1-x)$

☐ $\ln(x-1)$

☐ $-\ln(x-1)$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Если функция $f(x)$ определена в окрестности точки a и в этой точке имеет производные любого порядка, тогда какой из следующих рядов является рядом Тейлора?

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!} (x-a)^n \quad \odot$$

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!} x^n \quad \circ$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!} x^n$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{f^{(n)}(a)}{n!} (x-a)^n$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Чему должен равняться предел $\lim_{n \rightarrow 0} U_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{1+x^{2n}}$ в ряде

$$\frac{1}{1+x^2} + \frac{1}{1+x^4} + \frac{1}{1+x^6} + \dots \text{ если } |x| < 1.$$

☒ 1

☐ 0

☐ 1/2

☐ 1/3

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Исследуйте сходимость ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{1+x^2}$, если $|x| > 1$, используя

$$\text{неравенство } \frac{1}{1+x^{2n}} < \frac{1}{x^{2n}}.$$

☐ расходиться

☒ сходится

☐ условно сходится

☐ абсолютно сходится

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти радиус сходимости ряда $x + \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{3}x^3 + \dots$

☐ 2

☒ 1

☐ 1/2

☐ -2

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Функцию $f(x) = 2^x$ в точке $x = 0$ разложите в степенной ряд.

$$2^x = 1 + x \ln 2 + \frac{x^2 \ln^2 2}{2!} + \frac{x^3 \ln^3 2}{3!} + \dots$$

$$2^x = 2 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$$

$$2^x = x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$$

$$2^x = x \ln 2 + \frac{x^2 \ln^2 2}{2!} + \frac{x^3 \ln^3 2}{3!} + \dots$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Многочлен $f(x) = -3 + x - x^2 + 2x^3$ разложите на степени по $(x-1)$.

$$-1 + 5(x-1) + 5(x-1)^2 + 2(x-1)^3$$

$$5(x-1) + 5(x-1)^2 + 5(x-1)^3$$

$$5x + 5x^2 + 2x^3$$

$$1 - 5(x-1) - 5(x-1)^2 - 2(x-1)^3$$

☐ нет правильного ответа

BÖLMƏ: 20#02 KOH (SÜRƏT 21.05.2014 13:31:20)

Ad	20#02 koh (Sürət 21.05.2014 13:31:20)
Suallardan	22
Maksimal faiz	22
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Çəki: 1)

Найдите общее решение уравнения $xy(1+x^2)y' = 1+y^2$.

$$(1+y^2)(1+x^2) = cx^2$$

$$y = \frac{cx^2}{1+x^2}$$

$$y = \frac{cx^2}{x+1}$$

$$y = cx^2$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найдите общее решение уравнения $y' - \frac{2x+1}{x^2+x+1}y = 0$

$$c(x^2+x+1)$$

$$c(x^2+1)$$

$$c(x-1)$$

$$c(x+1)$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найдите общее решение уравнения $y' + 2y = 4x$

$$2x - 1 + c_1 e^{-2x}$$

$$2x - 1$$

$$-1 + c_1 e^{-2x} \quad \circ$$

$$2x + e^{-2x} \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Приведите уравнение $(1+x^2)y' = 2xy + (1+x^2)^2$ к виду

$y' + p(x)y = g(x)$ и определите $p(x)$

$$p(x) = -\frac{2x}{1+x^2} \quad \odot$$

$$\frac{x}{1+x^2} \quad \circ$$

$$\frac{1}{1+x^2} \quad \circ$$

$$\frac{1+x^2}{1} \quad \circ$$

$$\frac{1}{1+x^2} \quad \circ$$

$$\frac{1}{1+x^2} \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Приведите уравнение $(1+x^2)y' = 2xy + (1+x^2)^2$ к виду

$y' + p(x)y = g(x)$ и определите $g(x)$.

$$1+x^2 \quad \odot$$

$$1-x^2 \quad \circ$$

$$x^2-1 \quad \circ$$

$$1 \quad \circ$$

$$\frac{1}{1+x^2} \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Из уравнения $\frac{dy}{dx} = \varphi\left(\frac{y}{x}\right)$ определите дифференциальное уравнения с

обозначением $\frac{y}{x} = U$.

$$\frac{du}{\varphi(u)-U} = \frac{dx}{x} \quad \odot$$

$$\frac{du}{\varphi(u)} = \frac{dx}{x} \quad \circ$$

$$\frac{du}{\varphi(u)+U} = \frac{dx}{x} \quad \circ$$

$$[\varphi(u)+U]du = xdx \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Какого порядка является однородная функция $f(x, y) = xy + x^2$?

- ☐ 1
☒ 2
☐ 3
☐ 4
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Найти общее решение $y'' = \frac{1}{x}$.

- $x \ln x - x + c_1 x + c_2$ ☒
 $\ln x - x + c_1 x + c_2$ ☐
 $\ln x + c_1 x + c_2$ ☐
 $-x + c_1 x + c_2$ ☐
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

. Найти решение уравнения $y'' = xe^x$ удовлетворяющее начальному условию $y(0) = 1$; $y'(0) = 0$.

- $(x-2)e^x + x + 3$ ☒
 $e^x + x + 3$ ☐
 $e^x + x$ ☐
 $x \cdot e^x + x + 3$ ☐
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Напишите общее решение уравнения $y'' + a_1 y' + a_2 y = 0$, если он имеет равные друг-другу корни характеристического уравнения.

- $(c_1 + c_2 x)e^{kx}$ ☒
 $c_1 e^{kx}$ ☐
 $c_2 x e^{kx}$ ☐
 $(c_1 - c_2)e^{kx}$ ☐
☐ нет правильного ответа
-

Sual: (Çəki: 1)

Напишите общее решение уравнения $y'' + a_1 y' + a_2 y = 0$, если имеет комплексные корни характеристического уравнения .

- $e^{\alpha x} (c_1 \cos \beta x + c_2 \sin \beta x)$ ☒
 $e^{\alpha x} \cos \beta x$ ☐
 $e^{\alpha x} \sin \beta x$ ☐
 $c_1 \cos \beta x + c_2 \sin \beta x$ ☐
☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найдите общее решение уравнения $y' + p(x)y = g(x)$

$y = ce^{-\int p(x) dx} \left[\int g(x) \cdot e^{\int p(x) dx} dx + c_1 \right]$ ☒

$y = ce^{\int p(x) dx} \left[\int g(x) \cdot e^{-\int p(x) dx} dx + c_1 \right]$ ☐

$y = \int g(x) \cdot e^{\int p(x) dx} dx + c$ ☐

$y = \int g(x) \cdot e^{-\int p(x) dx} dx + c$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Найдите решение уравнения $y' \cdot \cos^2 x + y = 0$, удовлетворяющее

начальному условию $y(0) = \frac{\pi}{4}$.

$\frac{\pi}{4} e^{-\operatorname{tg} x}$ ☒

$\frac{\pi}{4} e^{\operatorname{tg} x}$ ☐

$4\pi e^{\operatorname{tg} x}$ ☐

$4\pi e^{-\operatorname{tg} x}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найдите общее решение уравнения $y' - y = e^x$.

$e^x(x + c_1)$ ☒

$x + c_1$ ☐

$e^x c_1$ ☐

$x + c$ ☐

$\frac{x}{e^x}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Напишите характеристическое уравнение $y'' + a_1 y' + a_2 y = 0$.

$k^2 + a_1 k + a_2 = 0$ ☒

$k^2 + a_1 k = 0$ ☐

$k^2 + a_2 = 0$ ☐

$k^2 + 2a_1 k + a_2 = 0$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Напишите общее решение уравнения $y'' + a_1 y' + a_2 y = 0$, если он имеет разные действительные корни характеристического уравнения.

$c_1 e^{k_1 x} + c_2 e^{k_2 x}$ ☒

$e^{k_1 x}$ ☐

$c_2 e^{k_2 x}$ ☐

$e^{k_1 x} + e^{k_2 x}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найдите общее решение уравнения $y' = 3x^2 - 2x + 1$.

$x^3 - x^2 + x + c$ ☒

$x^2 + x + c$ ☐

$x^3 - x + c$ ☐

$x^3 + c$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найдите формулу общего решения уравнения $y' + p(x)y = 0$.

$y = ce^{-\int p(x) dx}$ ☒

$y = ce^{\int p(x) dx}$ ☐

$y = \int p(x) dx + c$ ☐

$y = ce^{-p(x)}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найдите общее решение уравнения $y' + y = 0$.

ce^{-x} ☒

ce^x ☐

$ce^{-\frac{1}{2}x}$ ☐

$ce^{\frac{1}{2}x}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найдите общее решение уравнения $y' + \cos x \cdot y = 0$

$ce^{-\sin x}$ ☒

$ce^{\sin x}$ ☐

$ce^{\cos x}$ ☐

$ce^{-\cos x}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Какого порядка является однородная функция $f(x, y) = \frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}}$?

- ☐ 1
☒ -1
☐ 2
☐ -2
☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Найти линейно независимые решения уравнения $y'' - 3y' + 2y = 0$.

- e^x v? e^{2x} ☒
 e^{-x} v? e^{-2x} ☐
 e^{3x} v? e^{2x} ☐
 e^{-x} v? e^{2x} ☐

☐ нет правильного ответа

BÖLMƏ: 08#01 KON (SÜRƏT 17.07.2014 14:18:12)

Ad	08#01 koh (Sürət 17.07.2014 14:18:12)
Suallardan	20
Maksimal faiz	20
Sualları qarışdırmaq	
Suallar təqdim etmək	1 %

Sual: (Çəki: 1)

. Дано $y = x^2$. Найти Δy .

- $2x \cdot \Delta x + (\Delta x)^2$ ☒
 $x \cdot \Delta x + (\Delta x)^2$ ☐
 $2x \cdot \Delta x$ ☐
 $(\Delta x)^2$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

. Дано $y = a^x$. Найти Δy .

- $a^x (a^{\Delta x} - 1)$ ☒
 $(a^{\Delta x} - 1)$ ☐
 $(a^{\Delta x} + 1)$ ☐
 $a^x + a^{\Delta x}$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = \sin x$. Найти Δy .

- $2 \sin \frac{\Delta x}{2} \cdot \cos \left(x + \frac{\Delta x}{2} \right)$ ☒

☐ $2 \sin \frac{\Delta x}{2}$
☐ $\cos \left(x + \frac{\Delta x}{2} \right)$
☐ $\sin \frac{\Delta x}{2} \cdot \cos \frac{\Delta x}{2}$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = |x|$. Найти Δy .

☒ $|x + \Delta x| - |x|$
☐ $|x + \Delta x|$
☐ $|\Delta x|$
☐ Δx

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $\log_a u(x)$. Найти y' .

☐ $\frac{1}{u(x)} \log_a e$
☒ $\frac{u'(x)}{u(x)} \log_a e$
☐ $\frac{u'(x)}{u(x)}$
☐ $\frac{u(x)}{u'(x)}$
☐ $u'(x) \log_a e$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = a^{u(x)}$. Найти y' .

☐ $a^{u(x)} \cdot \ln a$
☒ $u'(x) \cdot a^{u(x)} \cdot \ln a$
☐ $u'(x) \cdot a^{u(x)}$
☐ $u(x) a^{u(x)-1}$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = \operatorname{tg} u(x)$. Найти y' .

☐ 1
☒ $\frac{u'(x)}{\cos^2 u(x)}$
☐ $\frac{1}{\cos^2 u(x)}$

$$\frac{u'(x)}{\frac{1}{\operatorname{ctg}^2 u(x)}} \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = \operatorname{ctgu}(x)$. Найдите y' .

$$\frac{u'(x)}{\sin^2 u(x)} \quad \circ$$

$$\frac{u'(x)}{\cos^2 u(x)} \quad \circ$$

$$-\frac{u'(x)}{\sin^2 u(x)} \quad \odot$$

$$\frac{u'(x)}{\operatorname{tg}^2 u(x)} \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = \arcsin u(x)$. Найдите y' .

$$\frac{u'(x)}{1+u^2(x)} \quad \odot$$

$$\frac{u'(x)}{\sqrt{1-u^2(x)}} \quad \circ$$

$$\frac{u'(x)}{\sqrt{1+u^2(x)}} \quad \circ$$

$$\frac{u'(x)}{\arccos u(x)} \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: - (Çəki: 1)

Дано $y = \operatorname{arctgu}(x)$. Найдите y' .

$$\frac{u'(x)}{\sqrt{1+u^2(x)}} \quad \odot$$

$$\frac{u'(x)}{1+u^2(x)} \quad \circ$$

$$\frac{u'(x)}{1+u^2(x)} \quad \circ$$

$$\frac{u'(x)}{1+u^2(x)} \quad \circ$$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = x^3$. Найти $\frac{\Delta y}{\Delta x}$.

$3x^2 + 3x \cdot \Delta x + (\Delta x)^2$ ☒

$3x \cdot \Delta x + (\Delta x)^2$ ☐

$3x^2 + (\Delta x)^2$ ☐

$3x^2 + 3x \cdot \Delta x$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = \ln x$. Найти $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \left[\frac{1}{\Delta x} \ln \left(1 + \frac{\Delta x}{x} \right) \right]$.

☒ $1/x$

☐ e

☐ $1/e$

☐ $\ln x$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = a^x$. Найти $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$.

a^x ☐

$a^x \cdot \ln a$ ☒

$x \cdot a^{x-1}$ ☐

$x \cdot a^x \cdot \ln a$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = \sin x$. Найти $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$.

$\operatorname{tg} x$ ☐

$\sin x$ ☐

$\cos x$ ☒

$-\cos x$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = u(x) \cdot v(x)$. Найти dy .

$u'(x) \cdot v(x) + v'(x) \cdot u(x)$ ☐

$v \cdot du + u \cdot dv$ ☒

$u dv$ ☐

$v du$ ☐

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çəki: 1)

Дано $y = \sqrt{\ln x + 1}$. Найти dy .

☐ $\frac{1}{2x\sqrt{\ln x + 1}}$
☒ $\frac{dx}{2x\sqrt{\ln x + 1}}$
☐ $\frac{dx}{\sqrt{\ln x + 1}}$
☐ $\frac{dx}{x\sqrt{\ln x + 1}}$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

Дано $y = \ln(\sqrt{x} + 1)$. Найти dy .

☐ $\frac{1}{2\sqrt{x(x+1)}}$
☒ $\frac{dx}{2(x + \sqrt{x})}$
☐ $\frac{dx}{2\sqrt{x+1}}$
☐ $\frac{dx}{\sqrt{x(x+1)}}$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

Дано $y = 5^x \cdot \ln^2 x$. Найти dy .

☐ $5^x \cdot \ln x \left(\ln 5 \cdot \ln x + \frac{2}{x} \right)$
☒ $5^x \cdot \ln x \left(\ln 5 \cdot \ln x + \frac{2}{x} \right) dx$
☐ $5^x \cdot \ln x \left(\ln x + \frac{2}{x} \right) dx$
☐ $5^x \cdot \ln x \left(\ln 5 + \frac{2}{x} \right) dx$

☐ нет правильного ответа

Sual: (Çeki: 1)

Дано $y = \ln \sqrt{1 + \operatorname{ctg}^2 x}$. Найти $y' \left(\frac{\pi}{4} \right)$.

- ☐ 1
☒ -1
☐ 1/2
☐ 2

☐ нет правильного ответа

Sual: + (Çəki: 1)

Дано $y = \sqrt{1-x^2} \arccos x$. Найдите dy .

$1 + \frac{x}{\sqrt{1-x^2}} \arccos x$ ☐

$-\left(1 + \frac{x}{\sqrt{1-x^2}} \arccos x\right) dx$ ☒

$(x \arccos x - 1) dx$ ☐

$\sqrt{1-x^2} \cdot \arccos x - 1$ ☐

☐ нет правильного ответа

