Ф.И.О.:

Вар.:**473834201.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(3\cdot\begin{pmatrix}-2 & 2\\ -1 & 1\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}2 & -2\\ 2 & 2\end{pmatrix}\right)\cdot\begin{pmatrix}1 & 2\\ -1 & -1\end{pmatrix}=$$

$$\det\begin{pmatrix}2 & 2 & 3\\ 3 & 2 & 6\\ 3 & 1 & 6\end{pmatrix}=$$

$$\begin{cases}-2\cdot x-1\cdot y-1\cdot z=-4\\ -2\cdot x+2\cdot y-3\cdot z=11\\ 3\cdot x-1\cdot y+3\cdot z=-6\end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(13,-2,-1)$ и перпендикулярный вектору $(6,-1,-1)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(-6,4,2)$ перпендикулярен вектору $(-6,9,z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A=(3,3)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha}=(12,16)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B=(8,3)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y=k\cdot x+b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$17\cdot x^2-19\cdot y^2+68\cdot x+152\cdot y+87=0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить "старую" и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x\to\infty}(\sqrt{9\cdot x^2+38\cdot x+3}-\sqrt{9\cdot x^2+8\cdot x+6})=$$

Ответ:

$$\left(\frac{\sin\left(e^{(x)}\right)}{(x^2)-6\cdot x}\right)'=$$

$f(x)=x^3-12\cdot x^2+36\cdot x-32$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int(-6\cdot x-1)\cdot\cos(-3\cdot x-4)\,dx=$$

$$\int_{-2}^{3}-3\cdot x^2-2\cdot x+5\,dx=$$

Ф.И.О.:

Вар.:**473834202.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(3\cdot\begin{pmatrix}-2 & 1\\ 2 & -1\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}-1 & 1\\ 2 & -1\end{pmatrix}\right)\cdot\begin{pmatrix}1 & 1\\ 2 & -1\end{pmatrix}=$$

$$\det\begin{pmatrix}5 & 3 & -10\\ 3 & 2 & -5\\ 1 & 1 & -5\end{pmatrix}=$$

$$\begin{cases}5\cdot x-3\cdot y-2\cdot z=-1\\ -1\cdot x+1\cdot y+1\cdot z=-2\\ -2\cdot x+1\cdot y+1\cdot z=0\end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(-10,1,-3)$ и перпендикулярный вектору $(-8,1,-2)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(9,-8,-6)$ перпендикулярен вектору $(2,6,z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A=(5,-3)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha}=(16,12)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B=(7,1)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y=k\cdot x+b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$40\cdot x^2+15\cdot y^2-320\cdot x-150\cdot y+415=0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить "старую" и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x\to\infty}(\sqrt{25\cdot x^2+47\cdot x+3}-\sqrt{25\cdot x^2+7\cdot x+7})=$$

Ответ:

$$\left(\cos\left(\sin\left((x)^4\right)\right)\right)'=$$

$f(x)=x^3-6\cdot x^2-36\cdot x-40$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int(-9\cdot x+4)\cdot\sin(3\cdot x-2)\,dx=$$

$$\int_{1}^{2}12\cdot x^2-8\cdot x+3\,dx=$$

Ф.И.О.:

Вар.:**473834203.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(2\cdot\begin{pmatrix}-2 & 1\\ -1 & 2\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}-2 & 1\\ -1 & 1\end{pmatrix}\right)\cdot\begin{pmatrix}1 & 1\\ 1 & 2\end{pmatrix}=$$

$$\det\begin{pmatrix}-1 & 1 & 2\\ -2 & 2 & 2\\ -3 & 2 & 4\end{pmatrix}=$$

$$\begin{cases}-4\cdot x-1\cdot y+1\cdot z=-13\\ 7\cdot x+4\cdot y+1\cdot z=15\\ -5\cdot x-3\cdot y-1\cdot z=-10\end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(-12,-5,2)$ и перпендикулярный вектору $(4,2,-1)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(-1,2,1)$ перпендикулярен вектору $(-7,3,z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A=(-2,7)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha}=(28,21)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B=(-5,6)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y=k\cdot x+b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$-4\cdot x^2+32\cdot y^2-8\cdot x+128\cdot y+252=0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить "старую" и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x\to\infty}(\sqrt{9\cdot x^2+63\cdot x+7}-\sqrt{9\cdot x^2+9\cdot x+3})=$$

Ответ:

$$\left(\frac{\cos(\sin(x))}{(x^2)-3\cdot x}\right)'=$$

$f(x)=x^3+9\cdot x^2+24\cdot x+16$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int(3\cdot x-2)\cdot e^{(-3\cdot x+5)}\,dx=$$

$$\int_1^3 3\cdot x^2-2\cdot x+3\,dx=$$

Ф.И.О.:

Вар.:**473834204.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(3\cdot\begin{pmatrix}2 & 2\\ 2 & -2\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}-1 & 1\\ 1 & -1\end{pmatrix}\right)\cdot\begin{pmatrix}-2 & 1\\ 2 & 2\end{pmatrix}=$$

$$\det\begin{pmatrix}1 & 1 & -4\\ 1 & 1 & 0\\ -1 & 0 & -8\end{pmatrix}=$$

$$\begin{cases}1\cdot x-5\cdot y-7\cdot z=-1\\ -3\cdot x+2\cdot y+1\cdot z=2\\ 1\cdot x-3\cdot y-4\cdot z=-1\end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(-10,-2,-1)$ и перпендикулярный вектору $(-8,-1,-1)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(7,-9,6)$ перпендикулярен вектору $(3,5,z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A=(7,-9)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha}=(-8,6)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B=(8,9)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y=k\cdot x+b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$32\cdot x^2+31\cdot y^2-128\cdot x-62\cdot y-833=0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить "старую" и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x\to\infty}(\sqrt{25\cdot x^2+84\cdot x+7}-\sqrt{25\cdot x^2+4\cdot x+5})=$$

Ответ:

$$\left(\frac{e^{(\cos(x))}}{(x^3)-7\cdot x}\right)'=$$

$f(x)=x^3-21\cdot x^2+144\cdot x-324$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int(-3\cdot x+4)\cdot\sin(-3\cdot x+1)\,dx=$$

$$\int_{-3}^1 6\cdot x^2+8\cdot x-4\,dx=$$

Ф.И.О.:

Вар.:**473834205.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(3\cdot\begin{pmatrix}-2 & -1\\ -2 & -2\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}-2 & -1\\ -2 & 1\end{pmatrix}\right)\cdot\begin{pmatrix}-1 & -1\\ -2 & 1\end{pmatrix}=$$

$$\det\begin{pmatrix}0 & 2 & -5\\ -3 & 0 & -10\\ 2 & 1 & 5\end{pmatrix}=$$

$$\begin{cases}3\cdot x-1\cdot y-2\cdot z=-5\\ -2\cdot x+1\cdot y+1\cdot z=2\\ -1\cdot x+1\cdot y+1\cdot z=0\end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(-10,-2,1)$ и перпендикулярный вектору $(4,1,-1)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(3,-3,-9)$ перпендикулярен вектору $(5,-7,z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A=(-8,-3)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha}=(15,-20)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B=(-9,5)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y=k\cdot x+b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$41\cdot x^2+45\cdot y^2+82\cdot x-180\cdot y-1624=0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить "старую" и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x\to\infty}(\sqrt{16\cdot x^2+11\cdot x+8}-\sqrt{16\cdot x^2+3\cdot x+5})=$$

Ответ:

$$\left(\cos\left(\ln\left(\frac{x}{(x^3)-7\cdot x}\right)\right)\right)'=$$

$f(x)=x^3+15\cdot x^2+48\cdot x-64$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int(-6\cdot x-1)\cdot\cos(-2\cdot x-1)\,dx=$$

$$\int_{-2}^{1}-3\cdot x^2+6\cdot x+3\,dx=$$

Ф.И.О.:

Вар.:**473834206.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(2\cdot\begin{pmatrix}-2 & 1\\ -2 & -1\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}2 & -1\\ 2 & -1\end{pmatrix}\right)\cdot\begin{pmatrix}1 & -2\\ 2 & 1\end{pmatrix}=$$

$$\det\begin{pmatrix}-1 & 2 & 1\\ 0 & 0 & -1\\ 1 & -1 & -1\end{pmatrix}=$$

$$\begin{cases}1\cdot x-2\cdot y-1\cdot z=3\\ 1\cdot x+3\cdot y+2\cdot z=-1\\ 1\cdot x+1\cdot y+1\cdot z=1\end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(-9,-2,-1)$ и перпендикулярный вектору $(-4,-1,-1)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(7,6,4)$ перпендикулярен вектору $(6,-9,z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A=(2,4)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha}=(16,-12)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B=(-5,-7)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y=k\cdot x+b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$53\cdot x^2+44\cdot y^2-424\cdot x-176\cdot y-1308=0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить "старую" и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x\to\infty}(\sqrt{25\cdot x^2+29\cdot x+6}-\sqrt{25\cdot x^2+9\cdot x+7})=$$

Ответ:

$$\left(e^{\left(\left(\frac{x}{(x^5)-7\cdot x}\right)^6\right)}\right)'=$$

$f(x)=x^3+15\cdot x^2+27\cdot x-243$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int(6\cdot x+4)\cdot\sin(-2\cdot x-2)\,dx=$$

$$\int_{-2}^{4}3\cdot x^2-4\cdot x-2\,dx=$$

Ф.И.О.:

Вар.:**473834207.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(3\cdot\begin{pmatrix}-1 & -1\\ 1 & -1\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}-1 & 1\\ -2 & -2\end{pmatrix}\right)\cdot\begin{pmatrix}-2 & -1\\ 2 & -1\end{pmatrix}=$$

$$\det\begin{pmatrix}0 & 0 & -5\\ -1 & 0 & -10\\ -1 & -1 & -10\end{pmatrix}=$$

$$\begin{cases}4\cdot x+3\cdot y-2\cdot z=15\\ 2\cdot x+2\cdot y-1\cdot z=9\\ -3\cdot x-3\cdot y+2\cdot z=-14\end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(10,2,-1)$ и перпендикулярный вектору $(-3,-1,1)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(-3,7,-3)$ перпендикулярен вектору $(6,3,z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A=(1,-1)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha}=(18,-24)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B=(8,-7)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y=k\cdot x+b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$-13\cdot x^2+36\cdot y^2+130\cdot x-216\cdot y+467=0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить "старую" и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x\to\infty}(\sqrt{16\cdot x^2+52\cdot x+4}-\sqrt{16\cdot x^2+4\cdot x+4})=$$

Ответ:

$$\left(\sin\left(\ln\left(\sqrt{x}\right)\right)\right)'=$$

$f(x)=x^3+15\cdot x^2+72\cdot x+108$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int(3\cdot x+4)\cdot\cos(-3\cdot x-4)\,dx=$$

$$\int_1^3 6\cdot x^2-4\cdot x-2\,dx=$$

Ф.И.О.:

Вар.:**473834208.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(3\cdot\begin{pmatrix}-1 & 1\\ 1 & 2\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}1 & 1\\ 1 & -1\end{pmatrix}\right)\cdot\begin{pmatrix}-1 & 1\\ 1 & 2\end{pmatrix}=$$

$$\det\begin{pmatrix}2 & 2 & -3\\ -1 & 0 & 3\\ -1 & -1 & 3\end{pmatrix}=$$

$$\begin{cases}-5\cdot x-2\cdot y-5\cdot z=27\\ -4\cdot x-1\cdot y-3\cdot z=19\\ 6\cdot x+2\cdot y+5\cdot z=-30\end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(-9,-2,-1)$ и перпендикулярный вектору $(-3,-1,-1)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(3,-5,8)$ перпендикулярен вектору $(5,-5,z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A=(-6,-5)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha}=(6,8)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B=(8,2)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y=k\cdot x+b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$70\cdot x^2+45\cdot y^2+280\cdot x-270\cdot y-2465=0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить "старую" и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x\to\infty}(\sqrt{4\cdot x^2+14\cdot x+6}-\sqrt{4\cdot x^2+2\cdot x+2})=$$

Ответ:

$$\left(\sin\left(\frac{\ln(x)}{(x^5)-4\cdot x}\right)\right)'=$$

$f(x)=x^3-24\cdot x^2+189\cdot x-490$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int(-9\cdot x+2)\cdot\sin(-3\cdot x-5)\,dx=$$

$$\int_{-4}^1 -6\cdot x^2-8\cdot x+7\,dx=$$

Ф.И.О.:

Вар.:**473834209.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(2 \cdot \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -1 & -2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 2 & -2 \end{pmatrix}\right) \cdot \begin{pmatrix} -1 & -2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} =$$

$$\det \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \\ 2 & 1 & -3 \end{pmatrix} =$$

$$\begin{cases} -4 \cdot x - 3 \cdot y - 5 \cdot z = 11 \\ 2 \cdot x - 2 \cdot y - 3 \cdot z = 16 \\ -3 \cdot x - 5 \cdot y - 8 \cdot z = 25 \end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(-11, -2, 1)$ и перпендикулярный вектору $(9, 1, -1)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(-3, -9, 4)$ перпендикулярен вектору $(5, 9, z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A = (2, 7)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha} = (-12, -16)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B = (-9, 4)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y = k \cdot x + b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$38 \cdot x^2 + 47 \cdot y^2 + 76 \cdot x - 376 \cdot y - 996 = 0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить “старую” и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x \to \infty} (\sqrt{9 \cdot x^2 + 62 \cdot x + 5} - \sqrt{9 \cdot x^2 + 8 \cdot x + 8}) =$$

Ответ:

$$\left(\sin\left(\frac{(x)^3}{(x^3) - 7 \cdot x}\right)\right)' =$$

$f(x) = x^3 + 18 \cdot x^2 + 60 \cdot x - 200$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int (16 \cdot x - 1) \cdot \ln x \, dx =$$

$$\int_1^4 -3 \cdot x^2 + 2 \cdot x + 2 \, dx =$$

Ф.И.О.:

Вар.:**473834210.** Группа: Число/Мес./Год:

$$\left(2 \cdot \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -2 \end{pmatrix}\right) \cdot \begin{pmatrix} -1 & -2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} =$$

$$\det \begin{pmatrix} 0 & 1 & -6 \\ 1 & -1 & 6 \\ 1 & -1 & 3 \end{pmatrix} =$$

$$\begin{cases} -1 \cdot x - 1 \cdot y - 1 \cdot z = 0 \\ -2 \cdot x - 1 \cdot y - 1 \cdot z = 3 \\ 3 \cdot x + 2 \cdot y + 1 \cdot z = -5 \end{cases}$$

Ответ:

Найти ненулевой вектор перпендикулярный вектору $(6, -2, -1)$ и перпендикулярный вектору $(1, -1, -1)$.

Ответ:

Найти такое число $z$, что вектор $(-7, 1, 1)$ перпендикулярен вектору $(7, 5, z)$.

Ответ:

Найти: (1) общее уравнение прямой, проходящей через точку $A = (3, 4)$ перпендикулярно вектору $\vec{\alpha} = (15, -20)$.
(2) Найти расстояние от этой прямой до точки $B = (3, -6)$.
(3) Записать уравнение этой прямой в виде $y = k \cdot x + b$.

Ответ:

Линия на плоскости задана уравнением

$$62 \cdot x^2 + 46 \cdot y^2 - 248 \cdot x - 368 \cdot y - 1868 = 0.$$

Привести ее к каноническому виду, изобразить “старую” и каноническую системы координат и линию. Вычислить координаты нового центра и фокусов в системе координат OXY.

Ответ:

$$\lim_{x \to \infty} (\sqrt{16 \cdot x^2 + 21 \cdot x + 4} - \sqrt{16 \cdot x^2 + 5 \cdot x + 2}) =$$

Ответ:

$$\left(e^{\left(\frac{\ln(x)}{(x^5) - 6 \cdot x}\right)}\right)' =$$

$f(x) = x^3 + 18 \cdot x^2 + 96 \cdot x + 128$. Найти точку максимума, точку минимума и точку перегиба.

Ответ:

$$\int (4 \cdot x + 2) \cdot \sin(-2 \cdot x - 3) \, dx =$$

$$\int_1^2 -6 \cdot x^2 - 6 \cdot x + 1 \, dx =$$

..........................................................
Sun Nov 11 20:52:20 RTZ 4 (зима) 2018. systime =
1541951540