



Геометрия и топология.э

- 1 Два коллинеарных вектора – это ...
- 2 Нормальный вектор прямой ...
- 3 Если вектор умножить на какое-либо число, не равное нулю, то в результате получится ...
- 4 Формула представляет собой ...
- 5 Геометрический смысл векторного произведения двух векторов – это ...
- 6 Формула $Ax+By+C=0$ характеризует ...
- 7 Формула представляет собой условие ...
- 8 Формула представляет собой ...
- 9 Выражение $(x-x_0)=2q(y-y_0)^2$ представляет собой уравнение ...
- 10 Скалярное произведение векторов и равняется ...
- 11 Геометрический смысл смешанного произведения трех векторов – это ...
- 12 Коэффициенты A, B уравнения прямой $Ax+By+C=0$ характеризуют ...
- 13 Плоскости ... параллельны
- 14 Прямая лежит в плоскости XOY при значениях коэффициентов ...
- 15 Выражение $(x-6)=6(y-\sqrt{8})^2$ представляет собой уравнение ...
- 16 Пространственной линии ... соответствует ее направляющий вектор касательной вида
- 17 Нормальный вектор прямой линии на плоскости ...
- 18 Если $A(5;-7)$, а $B(-1;4)$, тогда длина вектора равна ...





- 19 Косинус угла между векторами и ...
- 20 Коэффициенты A, B, C уравнения плоскости $Ax+By+Cz+D=0$ характеризуют ...
- 21 Уравнение плоскости, проходящей через точку $M(2,4,0)$, и перпендикулярной прямой : ...
- 22 Уравнение $(x-6)=6(y-\sqrt{8})^2$ представляет собой ...
- 23 Направляющий вектор прямой линии на плоскости ...
- 24 Проекция вектора на ось OY , если $A(3;7;2)$, а $B(4;8;0)$, - ...
- 25 Объем V тетраэдра, построенного на векторах , и , равен ...
- 26 Коэффициенты a, b, c уравнения плоскости характеризуют ...
- 27 Линия, заданная уравнением $2(x-6)^2=6(y-4)^2+1$, является ...
- 28 Пространственной линии ... соответствует ее направляющий вектор касательной вида
- 29 Сумма модулей двух единичных векторов равна ...
- 30 Общее уравнение прямой, проходящей через точки $A(7;-1)$ и $B(-1;3)$, примет вид: ...
- 31 Условие определяет ...
- 32 Уравнение плоскости, проходящей через $M(1;2;-1)$, и параллельной плоскости $2x-y+3z=4$ примет вид: ...
- 33 Линия, заданная уравнением $-(x-\sqrt{6})^2=(y-\sqrt{7})^2-1$, является ...
- 34 Вид поверхности $y^2+x-4=0$ - ...
- 35 Значение кривизны плоской кривой $y=2x^2+2x$ в точке $x=2$...
- 36 Сумма векторов и представляет собой вектор, исходящий ...
- 37 Координаты половины вектора , если $A(-3;-2;4)$, а $B(-1;-2;-4)$, будут ...





- 38) Если известно, что вектор перпендикулярен плоскости векторов \vec{a} и \vec{b} , и если $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$, то будет равен ...
- 39) Коэффициенты l, m, n уравнения характеризуют ...
- 40) Расстояние от точки $M(0;4;-6)$ до заданной параметрическим уравнением пространственной прямой составляет ...
- 41) Линия, заданная уравнением $x^2-4x-12y+4=0$ является ...
- 42) Поверхность $(x-1)^2+y^2+(z+3)^2=2$ – это ...
- 43) Ортогональные векторы \vec{a} и \vec{b} представляют собой ... векторы
- 44) Длина вектора, совпадающего с диагональю параллелограмма, построенного на векторах \vec{a} и \vec{b} : ...
- 45) Прямые $y=7x-2$ и $2x+y-5=1$ пересекаются под острым углом ...
- 46) Система векторов, которая называется линейно независимой, – это система ... векторов
- 47) Уравнение плоскости, проходящей через три точки $M_1(3;2;-1)$, $M_2(0;1;4)$, $M_3(5;6;0)$: ...
- 48) Уравнение представляет собой ...
- 49) Длина дуги S пространственной кривой на участке от $t=0$ до $t=1$ равна ...
- 50) Компланарные векторы \vec{a}, \vec{b} и \vec{c} представляют собой ...
- 51) Модуль вектора \vec{d} , если $B(-1;2;-6)$, $C(3;8;-8)$, равен ...
- 52) Условие, если \vec{a} и \vec{b} – координаты соответствующих направляющих векторов двух пространственных прямых, соответствует ...
- 53) Косинус угла между плоскостями $-2x+3y-7z+2=0$ и $x-y+5=0$: ...
- 54) Линия, заданная уравнением $x^2+2(y-14)-5=x^2-3x$, является ...
- 55) Вид поверхности $x^2+4y^2-2z^2=0$: ...
- 56) Направляющим косинусом вектора называют косинус угла между \vec{a} и \vec{b} : ...





- 57 Смешанное произведение векторов , и равно ...
- 58 Плоскость $Bu + Cz + D = 0$ в прямоугольной системе координат ...
- 59 Расстояние от точки $M(2; -2; 5)$ до плоскости $4x + 2y - 3z - 8 = 0$...
- 60 Линия, заданная уравнением является ...
- 61 Вид поверхности $3z^2 + 9y^2 = 1$: ...
- 62 Координаты центра кривизны $C(x_C, y_C)$ плоской кривой : ...
- 63 Проекцией вектора на вектор является ...
- 64 Направляющий косинус $\cos \beta$ вектора , если , : ...
- 65 Расстояние от точки $A(3; 2)$ до прямой $y = -4x - 9$: ...
- 66 Система в 3-мерном пространстве является ...
- 67 Линия, заданная уравнением является ...
- 68 Модуль векторного произведения двух векторов равен ...
- 69 Равенства выражают условия ...
- 70 Равенства представляют ...
- 71 Линия, заданная уравнением , является ...
- 72 Модуль смешанного произведения трех векторов равен ...
- 73 Коэффициенты A, B уравнения прямой $Ax + By + C = 0$ на плоскости являются ...
- 74 Параллельными парами плоскости являются ...
- 75 Прямая лежит в плоскости XOY при значениях коэффициентов ...
- 76 Линия, заданная уравнением , на плоскости является ...





- 77 Нормальный вектор прямой на плоскости ...
- 78 Если $A(5; -7)$, а $B(-1;4)$, тогда длина вектора равна ...
- 79 Косинус угла между векторами и составляет ...
- 80 Коэффициенты A, B, C уравнения плоскости $Ax + By + Cz = 0$ характеризуют ...
- 81 Уравнением плоскости, проходящей через точку $M(2;4;0)$ и перпендикулярной прямой , является ...
- 82 Направляющий вектор прямой на плоскости ...
- 83 Проекция вектора на ось OY , если $A(3; 7; 2)$, а $B(4; 8; 0)$, равна ...
- 84 Объем V тетраэдра, построенного на векторах , и , равен ...
- 85 Угловой коэффициент k прямой, проходящей через точку $A(-2;3)$ перпендикулярно вектору , равен ...
- 86 Коэффициенты a, b, c уравнения плоскости характеризуют ...
- 87 Линия, заданная уравнением , является ...
- 88 Общим уравнением прямой, проходящей через точки $A(7; -1)$ и $B(-1; 3)$, является ...
- 89 Равенства являются условиями ...
- 90 Уравнением плоскости, проходящей через точку $M(1; 2; -1)$ параллельно плоскости $2x - y + 2z = 4$, является ...
- 91 Линия, заданная уравнением , является ...
- 92 Форма поверхности, заданная уравнением $y^2 + x - 4 = 0$, является ...
- 93 Кривизна плоской кривой $y = 2x^2 + 2x$ в точке $x = 2$ составляет ...
- 94 Если вектор b приложен к концу вектора a , то под суммой двух векторов a и b понимается вектор, идущий ...
- 95 Координатами половины вектора , если $A(-3; -2; 4)$, а $B(-1; -2; -4)$, будут ...





- 96) Если i и j , то будет равен ...
- 97) Коэффициенты l, m, n уравнений характеризуют ...
- 98) Расстояние от точки $M(0; 4; -6)$ до пространственной прямой, заданной параметрическими уравнениями, составляет ...
- 99) Линия, заданная уравнением $x^2 - 4x - 12y + 4 = 0$ является ...
- 100) Поверхность, заданная уравнением $(x - 1)^2 + y^2 + (z + 3)^2 = 2$, является ...
- 101) Векторы a и b ортогональны, если они ...
- 102) Длина вектора, совпадающего с диагональю параллелограмма, построенного на векторах $a(0; 4; -7)$ и $b(6; -2; -3)$, составляет ...
- 103) Острый угол между прямыми $y = 7x - 2$ и $2x + y - 5 = 1$ составляет ...
- 104) ... векторы линейно независимы
- 105) Уравнением плоскости, проходящей через три заданные точки $M_1(3; 2; -1)$, $M_2(0; 1; 4)$, $M_3(5; 6; 0)$, является ...
- 106) Уравнение на плоскости представляет собой ...
- 107) Длина дуги L пространственной кривой на участке равна ...
- 108) Компланарные векторы a , b и c представляют собой ...
- 109) Модуль вектора, если $B(-1; 2; -6)$, $C(3; 8; -8)$, равен ...
- 110) Косинус угла между плоскостями $-2x + 3y - 7z + 2 = 0$, $x - y + 5 = 0$ равен ...
- 111) Линия, заданная уравнением $x^2 + 2(y - 14) - 5 = x^2 - 3x$, на плоскости является ...
- 112) Форма поверхности в пространстве, заданная уравнением $x^2 + 4y^2 - 2z^2 = 0$, является ...
- 113) Смешанное произведение векторов $a(4; 2; 1)$, $b(3; -1; -1)$ и $c(0; 6; 2)$ равно ...
- 114) Плоскость $Bu + Cz + D = 0$ в прямоугольной системе координат ...





- 115) Расстояние от точки $M(2; -2; 5)$ до плоскости $4x + 2y - 3z - 8 = 0$ составляет ...
- 116) Форма поверхности, заданная уравнением $2z^2 + 9y^2 = 1$, является ...
- 117) Координаты центра кривизны плоской кривой в точке ...
- 118) Проекцией вектора на вектор является ...
- 119) Если α, β , то направляющий косинус ($\cos\beta$) вектора составляет ...
- 120) Расстояние от точки $A(3; 2)$ до прямой $y = -4x - 9$ составляет ...
- 121) Линия на плоскости, заданная уравнением является ...
- 122) Нормальный вектор прямой линии на плоскости ...
- 123) Косинус угла между векторами равен...
- 124) Коэффициенты A, B, C уравнения плоскости $Ax + By + Cz + D = 0$ характеризуют ...
- 125) Уравнение плоскости, проходящей через точку $M(2; 4; 0)$ и перпендикулярной прямой
- 126) Уравнение представляет собой ...
- 127) Пространственной линии ... соответствует ее направляющий вектор касательной вида
- 128) Направляющий вектор прямой линии на плоскости ...
- 129) Проекция вектора BA на ось OY , если $A(3; 7; 2)$, а $B(4; 8; 0)$, - ...
- 130) Объем тетраэдра, построенного на векторах и
- 131) Коэффициенты a, b, c уравнения плоскости характеризуют ...
- 132) Линия, заданная уравнением $2(x - 6)^2 = 6(y - 4)^2 + 1$, является...
- 133) Сумма модулей двух единичных векторов равна ...
- 134) Общее уравнение прямой, проходящей через две точки $A(7; -1)$ и $B(-1; 3)$:





- 135) Условие определяет ...
- 136) Уравнение плоскости, проходящей через $M(1; 2; -1)$ и параллельной плоскости $2x - y + 3z = 4$: ...
- 137) Линия, заданная уравнением является...
- 138) Вид поверхности $y^2 + x - 4 = 0$
- 139) Значение кривизны плоской кривой $y = 2x^2 + 2x$ в точке $x = 2$: ...
- 140) Сумма векторов и представляет собой вектор, исходящий ...
- 141) Координаты половины вектора AB , если $A(-3; -2; 4)$, а $B(-1; -2; -4)$: ...
- 142) Коэффициенты l, m, n уравнения характеризуют ...
- 143) Найти расстояние от точки $M(0; 4; -6)$ до пространственной прямой, заданной параметрическим уравнением
- 144) Линия, заданная уравнением $x^2 - 4x - 12y + 4 = 0$, является ...
- 145) Поверхность $(x - 1)^2 + y^2 + (z + 3)^2 = 2$ это ...
- 146) Ортогональные вектора и представляют собой ... вектора
- 147) Длина вектора, совпадающего с диагональю параллелограмма, построенного на векторах $(0; 4; -7)$ и $(6; -2; -3)$, ...
- 148) Прямые $y = 7x - 2$ и $2x + y - 5 = 1$ пересекаются под острым углом ...
- 149) Система векторов, которая называется линейно-независимой, – это система ... векторов
- 150) Уравнение плоскости, проходящей через три точки $M_1(3; 2; -1)$, $M_2(0; 1; 4)$, $M_3(5; 6; 0)$: ...
- 151) Уравнение представляет собой ...
- 152) Уравнение $4x^2 - 4x + 12y - 5 = 0$ в каноническом виде: ...
- 153) Компланарные вектора , и представляют собой ...





- 154) Условие $l_1l_2 + m_1m_2 + n_1n_2 = 0$, если $l_1, m_1, n_1, l_2, m_2, n_2$ – координаты соответствующих направляющих векторов двух пространственных прямых соответствует ...
- 155) Косинус угла между плоскостями $-2x + 3y - 7z + 2 = 0$ и $x - y + 5 = 0$: ...
- 156) Линия, заданная уравнением $x^2 + 2(y - 14) - 5 = x^2 - 3x$, является...
- 157) Вид поверхности $x^2 + 4y^2 - 2z^2 = 0$: ...
- 158) Направляющим косинусом вектора называют косинус угла между ...
- 159) Смешанное произведение векторов $(4; 2; 1)$, $(3; -1; -1)$ и $(0; 6; 2)$ равно...
- 160) Плоскость $Bu + Cz + D = 0$ в прямоугольной системе координат ...
- 161) Расстояние от точки $M(2; -2; 5)$ до плоскости $4x + 2y - 3z - 8 = 0$: ...
- 162) Линия, заданная уравнением является ...
- 163) Вид поверхности $3z^2 + 9y^2 = 1$: ...
- 164) Координаты центра кривизны $C(x_C, y_C)$ плоской кривой в точке
- 165) Проекцией вектора на вектор является ...
- 166) Направляющий косинус $\cos\beta$ вектора , если $(3; 1; 4)$, $(-1; 4; 4)$: ...
- 167) Расстояние от точки $A(3; 2)$ до прямой $y = -4x - 9$: ...
- 168) Система в 3-мерном пространстве является ...
- 169) Линия, заданная уравнением является...
- 170) Две матрицы равны, если ...:
- 171) Произведение $(A*B)$ при $A=(1 \ 1 \ 1)$ и равно матрице ...
- 172) Произведение двух матриц, имеющих порядок $(m*n)$ и $(k*l)$, существует и является квадратной матрицей, если ...





- 173 Произведение матриц является матрицей порядка ...
- 174 Единичной матрицей называется ...
- 175 Если матрица A , то матрица B ...
- 176 Транспонируя произведение матриц порядка $(p \times q)$ и $(q \times r)$, получаем матрицу порядка ...
- 177 Произведение AB , где A – прямоугольная матрица порядка $(m \times n)$, является матрицей порядка ...
- 178 Определитель изменяет знак при ...
- 179 Определитель матрицы равен нулю, если ...
- 180 Минор и алгебраическое дополнение ...
- 181 Неверно, что определитель изменится при ...
- 182 Матрица и определитель ...
- 183 Пусть $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 3 & 4 \end{pmatrix}$, тогда определитель $|AB|$ равен ...
- 184 Определитель равен ...
- 185 Определитель равен ...
- 186 Обратная матрица определена для ... матрицы
- 187 Присоединенная матрица строится из ...
- 188 Квадратная матрица называется невырожденной, если ее определитель ...
- 189 Матрица является ... матрицей
- 190 Обратная матрица для ...
- 191 Система линейных уравнений называется определенной, если она ...
- 192 Система линейных уравнений $AX=B$ совместна и имеет единственное решение, ...





- 193 Совместная система $AX=B$ n уравнений с n неизвестными имеет единственное решение, если ранг матрицы A ... n
- 194 Систему уравнений ... решить по правилу Крамера
- 195 Систему m уравнений с n неизвестными ... решить по правилу Крамера
- 196 По методу Жордана-Гаусса элементарные преобразования выполняются над ...
- 197 Если при решении системы линейных уравнений на некотором этапе преобразований расширенной матрицы образовалась строка, целиком состоящая из нулей, то следует ...
- 198 Если то система m уравнений с n неизвестными ...
- 199 Для получения базисного решения необходимо задать ...
- 200 Если в процессе элементарных преобразований расширенной матрицы получилась матрица вида: то система ...
- 201 Если в процессе элементарных преобразований расширенной матрицы получилась матрица вида: то система ...
- 202 Если в процессе элементарных преобразований расширенной матрицы получилась матрица вида: то система ...
- 203 Базисом векторного пространства является ... система векторов
- 204 Над элементами векторного пространства можно совершать ...
- 205 Если , то система векторов ...
- 206 Координаты вектора при переходе к новому базису вычисляются с помощью ...
- 207 Система векторов является ...
- 208 Координаты вектора
- 209 Координаты вектора
- 210 Координаты вектора
- 211 Оператор называется линейным, если ...





- 212) Характеристический многочлен представляет собой определитель ...
- 213) Каждому собственному вектору оператора соответствует ...
- 214) Характеристическое уравнение n -ой степени может иметь ...
- 215) Собственные значения линейного оператора, заданного матрицей , равны ...
- 216) Собственные значения линейного оператора, заданного матрицей , равны ...
- 217) Собственные значения линейного оператора, заданного матрицей , равны ...
- 218) Собственные значения линейного оператора, заданного матрицей , равны ...
- 219) Собственные значения линейного оператора, заданного матрицей , равны ...
- 220) Матрица квадратичной формы может быть ...
- 221) Квадратичной форме канонического вида соответствует ... матрица
- 222) Если главные миноры квадратичной формы удовлетворяют условиям: , то форма ...
- 223) Квадратичная форма положительно определена, когда ...
- 224) Невырожденное линейное преобразование, приводящее квадратичную форму к каноническому виду, существует ...
- 225) Невырожденное линейное преобразование ... число неизвестных квадратичной формы:
- 226) Квадратичная форма является ... формой
- 227) Квадратичная форма, матрица которой имеет вид , является ... формой
- 228) Квадратичная форма, матрица которой имеет вид , является ... формой
- 229) Произведение , где A – прямоугольная матрица порядка $(m \times n)$, является матрицей порядка ...

