



## Геометрия и топология.

- 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 Модуль векторного произведения двух векторов равен ...
- 6 Равенства выражают условия ...
- 7 Равенства представляют ...
- 8 Линия, заданная уравнением , является ...
- 9 Скалярное произведение векторов и равняется ...
- 10 Модуль смешанного произведения трех векторов равен ...
- 11 Коэффициенты  $A, B$  уравнения прямой  $Ax + By + C = 0$  на плоскости являются ...
- 12 Параллельными парами плоскости являются ...
- 13 Прямая лежит в плоскости  $XOY$  при значениях коэффициентов ...
- 14 Линия, заданная уравнением , на плоскости является ...
- 15 Нормальный вектор прямой на плоскости ...
- 16 Если  $A(5; -7)$  , а  $B(-1;4)$  , тогда длина вектора равна ...
- 17 Косинус угла между векторами и составляет ...
- 18 Коэффициенты  $A, B, C$  уравнения плоскости  $Ax + By + Cz = 0$  характеризуют ...





- 19) Уравнением плоскости, проходящей через точку  $M(2;4;0)$  и перпендикулярной прямой , является ...
- 20) Направляющий вектор прямой на плоскости ...
- 21) Проекция вектора на ось  $OY$  , если  $A(3; 7; 2)$  , а  $B(4; 8; 0)$  , равна ...
- 22) Объем  $V$  тетраэдра, построенного на векторах , и , равен ...
- 23) Угловой коэффициент  $k$  прямой, проходящей через точку  $A(-2;3)$  перпендикулярно вектору , равен ...
- 24) Коэффициенты  $a, b, c$  уравнения плоскости характеризуют ...
- 25) Линия, заданная уравнением , является ...
- 26) Сумма модулей двух единичных векторов равна ...
- 27) Общим уравнением прямой, проходящей через точки  $A(7; -1)$  и  $B(-1; 3)$  , является ...
- 28) Равенства являются условиями ...
- 29) Уравнением плоскости, проходящей через точку  $M(1; 2; -1)$  параллельно плоскости  $2x - y + 2z = 4$  , является ...
- 30) Линия, заданная уравнением , является ...
- 31) Форма поверхности, заданная уравнением  $y^2 + x - 4 = 0$  , является ...
- 32) Кривизна плоской кривой  $y = 2x^2 + 2x$  в точке  $x = 2$  составляет ...
- 33) Если вектор  $b$  приложен к концу вектора  $a$  , то под суммой двух векторов  $a$  и  $b$  понимается вектор, идущий ...
- 34) Координатами половины вектора , если  $A(-3; -2; 4)$  , а  $B(-1; -2; -4)$  , будут ...
- 35) Если  $i$  , то будет равен ...
- 36) Коэффициенты  $l, m, n$  уравнений характеризуют ...
- 37) Расстояние от точки  $M(0; 4; -6)$  до пространственной прямой, заданной параметрическими уравнениями , составляет ...





- 38) Линия, заданная уравнением  $x^2 - 4x - 12y + 4 = 0$  является ...
- 39) Поверхность, заданная уравнением  $(x - 1)^2 + y^2 + (z + 3)^2 = 2$ , является ...
- 40) Векторы  $a$  и  $b$  ортогональны, если они ...
- 41) Длина вектора, совпадающего с диагональю параллелограмма, построенного на векторах  $a(0; 4; -7)$  и  $b(6; -2; -3)$ , составляет ...
- 42) Острый угол между прямыми  $y = 7x - 2$  и  $2x + y - 5 = 1$  составляет ...
- 43) ... векторы линейно независимы
- 44) Уравнением плоскости, проходящей через три заданные точки  $M_1(3; 2; -1)$ ,  $M_2(0; 1; 4)$ ,  $M_3(5; 6; 0)$ , является ...
- 45) Уравнение на плоскости представляет собой ...
- 46) Длина дуги  $L$  пространственной кривой на участке равна ...
- 47) Компланарные векторы  $a$ ,  $b$  и  $c$  представляют собой ...
- 48) Модуль вектора, если  $B(-1; 2; -6)$ ,  $C(3; 8; -8)$ , равен ...
- 49) Условие, если – координаты соответствующих направляющих векторов двух пространственных прямых, соответствует ...
- 50) Косинус угла между плоскостями  $-2x + 3y - 7z + 2 = 0$ ,  $x - y + 5 = 0$  равен ...
- 51) Линия, заданная уравнением  $x^2 + 2(y - 14) - 5 = x^2 - 3x$ , на плоскости является ...
- 52) Форма поверхности в пространстве, заданная уравнением  $x^2 + 4y^2 - 2z^2 = 0$ , является ...
- 53) Направляющим косинусом вектора называют косинус угла между ...
- 54) Смешанное произведение векторов  $a(4; 2; 1)$ ,  $b(3; -1; -1)$  и  $c(0; 6; 2)$  равно ...
- 55) Плоскость  $By + Cz + D = 0$  в прямоугольной системе координат ...
- 56) Расстояние от точки  $M(2; -2; 5)$  до плоскости  $4x + 2y - 3z - 8 = 0$  составляет ...





- 57) Линия, заданная уравнением является ...
- 58) Форма поверхности, заданная уравнением  $2z^2 + 9y^2 = 1$ , является ...
- 59) Координаты центра кривизны плоской кривой в точке ...
- 60) Проекцией вектора на вектор является ...
- 61) Если , , то направляющий косинус (  $\cos\beta$ ) вектора составляет ...
- 62) Расстояние от точки  $A(3; 2)$  до прямой  $y = -4x - 9$  составляет ...
- 63) Линия на плоскости, заданная уравнением является ...

