

КР №1001 Группа №181 Вариант №32

- 1) На плоскости задан базис $\vec{e}_1 = (5, 3), \vec{e}_2 = (-3, 9)$. Разложить вектор $\vec{a} = (81, 81)$ по базису \vec{e}_1, \vec{e}_2 .
- 2) Найти сумму проекций вектора $\vec{c} = 4\vec{a} + 2\vec{b}$ на координатные оси, если $\vec{a} = \{4, -2, -7\}, \vec{b} = \{-4, 9, -6\}$
- 3) В треугольнике ABC известно: $\overrightarrow{AB} = \{17, -2\}, \overrightarrow{AC} = \{21, 1\}$. Найти $\cos \angle B$.
- 4) Дан треугольник ABC: $A(-2, -5), B(4, -9), C(10, 15)$. Разложить по базису (\vec{i}, \vec{j}) вектор \overrightarrow{AD} , где D - середина BC
- 5) Найти m , при котором два вектора $\vec{a} = \{-2m, 8, -450\}, \vec{b} = \{-9, 4m, -49\}$ перпендикулярны.
- 6) В треугольнике ABC: $A(-5, 5, 6), B(-7, 4, 8), C(4, -13, 39)$, построена высота CD. Найти длину AD.
- 7) Найти площадь треугольника ABC: $A(6, 5, 2), B(4, 6, 4), C(12, 17, 23)$.
- 8) Вычислить объем тетраэдра ABCD: $A(36, -12, -42), B(0, 0, 0), C(37, -13, -40), D(37, -10, -45)$.

КР №1001 Группа №181 Вариант №33

- 1) На плоскости задан базис $\vec{e}_1 = (4, 9), \vec{e}_2 = (-6, 6)$. Разложить вектор $\vec{a} = (-86, 99)$ по базису \vec{e}_1, \vec{e}_2 .
- 2) Найти сумму проекций вектора $\vec{c} = 6\vec{a} + 6\vec{b}$ на координатные оси, если $\vec{a} = \{4, -2, 4\}, \vec{b} = \{-4, 9, -9\}$
- 3) В треугольнике ABC известно: $\overrightarrow{AB} = \{9, -15\}, \overrightarrow{AC} = \{13, -12\}$. Найти $\cos \angle B$.
- 4) Дан треугольник ABC: $A(-2, -3), B(4, -9), C(14, 1)$. Разложить по базису (\vec{i}, \vec{j}) вектор \overrightarrow{AD} , где D - середина BC
- 5) Найти m , при котором два вектора $\vec{a} = \{-4m, 4, 280\}, \vec{b} = \{-8, 2m, -71\}$ перпендикулярны.
- 6) В треугольнике ABC: $A(3, 6, -1), B(1, 5, 1), C(21, -6, 32)$, построена высота CD. Найти длину AD.
- 7) Найти площадь треугольника ABC: $A(-9, -9, 4), B(-11, -8, 6), C(-7, 5, 25)$.
- 8) Вычислить объем тетраэдра ABCD: $A(54, -48, -18), B(0, 0, 0), C(55, -49, -16), D(55, -46, -21)$.

КР №1001 Группа №181 Вариант №34

- 1) На плоскости задан базис $\vec{e}_1 = (2, 3), \vec{e}_2 = (-7, 3)$. Разложить вектор $\vec{a} = (-111, 63)$ по базису \vec{e}_1, \vec{e}_2 .
- 2) Найти сумму проекций вектора $\vec{c} = 4\vec{a} + 6\vec{b}$ на координатные оси, если $\vec{a} = \{8, -2, 0\}, \vec{b} = \{-4, -4, 4\}$
- 3) В треугольнике ABC известно: $\overrightarrow{AB} = \{3, -9\}, \overrightarrow{AC} = \{7, -6\}$. Найти $\cos \angle B$.
- 4) Дан треугольник ABC: $A(-2, -4), B(4, -5), C(2, 3)$. Разложить по базису (\vec{i}, \vec{j}) вектор \overrightarrow{AD} , где D - середина BC
- 5) Найти m , при котором два вектора $\vec{a} = \{-3m, 4, 47\}, \vec{b} = \{-9, 5m, -49\}$ перпендикулярны.
- 6) В треугольнике ABC: $A(6, 8, 1), B(4, 7, 3), C(9, -16, 43)$, построена высота CD. Найти длину AD.
- 7) Найти площадь треугольника ABC: $A(7, -5, -9), B(5, -4, -7), C(16, 7, 12)$.
- 8) Вычислить объем тетраэдра ABCD: $A(18, -36, -6), B(0, 0, 0), C(19, -37, -4), D(19, -34, -9)$.

КР №1001 Группа №181 Вариант №35

- 1) На плоскости задан базис $\vec{e}_1 = (2, 6), \vec{e}_2 = (-5, 7)$. Разложить вектор $\vec{a} = (-12, 52)$ по базису \vec{e}_1, \vec{e}_2 .
- 2) Найти сумму проекций вектора $\vec{c} = 8\vec{a} + 6\vec{b}$ на координатные оси, если $\vec{a} = \{-6, -2, 0\}, \vec{b} = \{-4, 6, -8\}$
- 3) В треугольнике ABC известно: $\overrightarrow{AB} = \{10, -3\}, \overrightarrow{AC} = \{14, 0\}$. Найти $\cos \angle B$.
- 4) Дан треугольник ABC: $A(-2, -6), B(4, 1), C(10, 11)$. Разложить по базису (\vec{i}, \vec{j}) вектор \overrightarrow{AD} , где D - середина BC
- 5) Найти m , при котором два вектора $\vec{a} = \{-4m, 1, -152\}, \vec{b} = \{-4, 3m, 58\}$ перпендикулярны.
- 6) В треугольнике ABC: $A(-5, -3, 5), B(-7, -4, 7), C(10, -9, 56)$, построена высота CD. Найти длину AD.
- 7) Найти площадь треугольника ABC: $A(3, 7, -1), B(1, 8, 1), C(10, 15, 8)$.
- 8) Вычислить объем тетраэдра ABCD: $A(36, -48, -24), B(0, 0, 0), C(37, -49, -22), D(37, -46, -27)$.