

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 1

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду V : $\bar{a} = (x - y - 2z)\bar{k}$, $-2x + y + 2z - 4 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 2

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду V : $\bar{a} = (x + 2y - z)\bar{i}$, $-x + 2y + 2z - 4 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 3

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду V : $\bar{a} = (2x + 3y - 3z)\bar{j}$, $2x - 3y + 2z - 6 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 4

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду V : $\bar{a} = (2x + 4y + 3z)\bar{k}$, $3x + 2y + 3z - 6 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 5

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду V : $\bar{a} = (x - y + z)\bar{i}$, $-x + 2y + z - 4 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 6

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду V : $\bar{a} = (3x + 4y + 2z)\bar{j}$, $x + y + 2z - 4 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 7

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду V : $\bar{a} = (5x + 2y + 3z)\bar{k}$, $x + y + 3z - 3 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 8

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду V : $\bar{a} = (x - 2y + 6z)\bar{i}$, $-x + y + 2z - 4 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 9

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду $V : \bar{a} = (x + y - z)\bar{k}, -x + y + 2z - 2 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 10

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду $V : \bar{a} = (y + z)\bar{j}, -x - y + z - 2 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 11

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду $V : \bar{a} = (2x - z)\bar{k}, -x + 2y + z - 2 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 12

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду $V : \bar{a} = (x - 2y)\bar{i}, -2x + 2y + z - 4 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 13

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду $V : \bar{a} = (x + 2y - z)\bar{i}, \quad -x - y + z - 2 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.

2БСТ Теория поля: Циркуляция, ротор ВП, теорема Стокса

ВАРИАНТ 14

Даны векторное поле \bar{a} и плоскость (p) , которая совместно с координатными плоскостями образует пирамиду $V : (x + y - z)\bar{k}, \quad x + y + 3z - 3 = 0$. Пусть σ – основание пирамиды, принадлежащее плоскости p ; L – контур, ограничивающий σ . Требуется вычислить циркуляцию векторного поля по замкнутому контуру L непосредственно и, применив теорему Стокса к контуру L и ограниченной им поверхности σ . Сделать чертеж.