|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1**1.Даны векторы $\vec{a}${2; -5} и $\vec{b}${- 4; 3}. Найдите координаты векторов: 3$\vec{a}$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_, – 4$\vec{b}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_, $\vec{a}$+ $\vec{b}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, $\vec{b}$ – $\vec{a}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$, 8$\vec{a}$ – 3$\vec{b}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$.2.Даны точки А(3; 1) и В(- 2; 7). Найдите координаты вектора АВ.$\vec{АВ}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3.Даны векторы $\vec{a}${-4; -3} и $\vec{b}${20; -21}. Найдите длины этих векторов.$\left|\vec{a}\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_$\left|\vec{b}\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4.Найдите расстояние между точками Р(6; -10) и К(0; - 2).$\left|PK\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5.Точка С – середина отрезка АВ. Найдите координаты точки А, если С(4; -1) и В(3; -2).Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Вариант 2**1.Даны векторы $\vec{a}${3; 2} и $\vec{b}${5; - 4}. Найдите координаты векторов: 2$\vec{a}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$, – 6$\vec{b}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$, $\vec{a}$+ $\vec{b}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$, $\vec{b}$ – $\vec{a}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 3$\vec{a}$ – 7$\vec{b}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$.2.Даны точки А(-2; 4) и В(1; 8). Найдите координаты вектора АВ.$\vec{АВ}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3.Даны векторы $\vec{a}${- 9; 12} и $\vec{b}${5; -12}. Найдите длины этих векторов.$\left|\vec{a}\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_$\left|\vec{b}\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4.Найдите расстояние между точками Р(7; - 3) и К(1; - 11).$\left|PK\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5.Точка С – середина отрезка АВ. Найдите координаты точки А, если С(- 3; 2) и В(5; -1).Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Вариант 3**1.Даны векторы $\vec{a}${- 6; -4} и $\vec{b}${2; 5}. Найдите координаты векторов: 7$\vec{a}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$, - 5$\vec{b}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$, $\vec{a}$+ $\vec{b}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$, $\vec{b}$ – $\vec{a}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$, 4$\vec{a}$ – 6$\vec{b}\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_\\_$.2.Даны точки А(- 9; 4) и В(1; - 8). Найдите координаты вектора АВ.$\vec{АВ}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3.Даны векторы $\vec{a}${4; – 3 } и $\vec{b}${-15; 8}. Найдите длины этих векторов.$\left|\vec{a}\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_$\left|\vec{b}\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4.Найдите расстояние между точками Р(8; 6) и К(- 1; - 6).$\left|PK\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5.Точка С – середина отрезка АВ. Найдите координаты точки А, если С(6; 2) и В(- 5; -3).Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Вариант 4**1.Даны векторы $\vec{a}${8; -4} и $\vec{b}${- 6; 1}. Найдите координаты векторов: 5$\vec{a}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, – 6$\vec{b}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, $\vec{a}$+$\vec{ b}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,  $\vec{b}$ – $\vec{a}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 4$\vec{a} $– 7$\vec{b}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.2.Даны точки А(- 7; - 2) и В(- 2; 1). Найдите координаты вектора АВ.$\vec{АВ}$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3.Даны векторы $\vec{a}${6; - 8} и $\vec{b}${7; - 24}. Найдите длины этих векторов.$\left|\vec{a}\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_$\left|\vec{b}\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4.Найдите расстояние между точками Р(3; - 3) и К(12; - 15).$\left|PK\right|=$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5.Точка С – середина отрезка АВ. Найдите координаты точки А, если С(1;-4) и В(-5; - 2).Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |