

Практическая работа № 18. По теме: «Координаты и векторы при решении задач» 1 вариант	
1	Найдите координаты вектора \vec{AB} , если: $A(3; -1; 2)$, $B(2; -1; 4)$
2	Точка M — середина отрезка AB . Найдите координаты точки B , если $A(14; -8; 5)$, $M(3; -2; -7)$.
3	Вычислите угол между векторами: $\vec{a} \{-\sqrt{2}; -\sqrt{2}; -2\}$ и $\vec{b} \left\{ \frac{\sqrt{2}}{2}; \frac{\sqrt{2}}{2}; -1 \right\}$
4	Вычислите угол между прямыми AB и CD , если: 1) $A(3; -2; 4)$, $B(4; -1; 2)$, $C(6; -3; 2)$, $D(7; -3; 1)$; 2) $A(-6; -15; 7)$, $B(-7; -15; 8)$, $C(14; -10; 9)$, $D(14; -10; 7)$.
5	Даны векторы $\vec{a} = 3\vec{i} - 5\vec{j} + \vec{k}$ и $\vec{b} = \vec{j} - 5\vec{k}$. Вычислите: 1) $\vec{a} \vec{i}$; 2) $(\vec{a} + \vec{b})\vec{k}$;
6	Найдите длины векторов: $\vec{b} \{2\sqrt{3}; -6; 1\}$, $\vec{c} = \vec{i} + \vec{j} + \vec{k}$,