**Векторы на плоскости.**

1. Найти скалярное произведение векторов (2; – 3), (4; – 8).

2. Найти скалярное произведение векторов, если = 5, = 4 и ϕ = 60°,

3. Будут ли векторы перпендикулярны, (0.5; –2,) и (– 2; – 0.5)?

4. Коллинеарны ли векторы (– 3; 1) и (– 1; – )?

5. Найдите координаты вектора и абсолютную величину вектора , если А (– 1; 3), В (3; 6).

6. Дан вектор (3; 2). Известно, что = . Найдите координаты точки М, если К (1; – 1).

7. Дан вектор (3; 2). Известно, что = . Найдите координаты точки К, если М (1; – 1).

8. Даны векторы = (4; 0) и = (1; – 2). Найдите координаты и абсолютную величину вектора , если, = + , = – .

9. Даны векторы (3; 2) и (0; – 1).Найдите вектор = – 2 + 4 и его абсолютную величину.

10. Найдите косинус угла между векторами (1; 0) и (0; ).

11. Известно, что векторы (1; – 1) и (– 2; *m*) коллинеарны. Определить чему равно *m*.  
12. А (2; 2), В (0; 1), С (1; 2). Найти Д (*х*: *у*), чтобы = .

13. При каком *m* векторы перпендикулярны, если (2; – 3) и (4; *m*)?

14. Перпендикулярны ли векторы (2; 3) и (3; 2)?