**Лабораторный практикум №1. Знакомство с пакетом MATLAB**

Тюльников Михаил

Пин-12

2019

# **Упражнение 1.4**

С помощью команды ***line*** построить а) последовательно и б) одновременно две прямые, имеющие различные цвета, толщину и тип маркера. Координаты начала и конца прямых задать самостоятельно.

>> hold on, grid on

>> line ([-2;2],[0;1],'Marker','\*','Color','m','LineWidth',2,'LineStyle','--')

>> line ([4;-2],[3;-6],'Marker','x','Color','b','LineWidth',3,'LineStyle','-')



>> hold on, grid on

>> line([5,4;-6,-2],[3,11;-7,12])



# **Упражнение 1.5**

С помощью команды ***plot*** выполнить упражнение 1.4.

>> hold on, grid on

>> line([5,4;-6,-2],[3,11;-7,12])

>> hold on, grid on

>> x=-6:.1:11; y = 2\*x;

>> plot(x,y,'r--')

>> y2=3\*x-4;

>> plot(x,y2,'k-')



>> grid on

>> y3=-2\*x+3;y4=6\*x-7;

>> plot(x,y3,'b-.',x,y4,'r:')



# **Упражнение 1.6**

Даны точки *A*(0,0), *B*(2,1), *C*(0,2), *D*(2,0) и *E*(-3,0). Вычислить в MATLAB координаты векторов *AB*, *CD*, *ВЕ* и *CE*. Создать графическое окно для двух координатных плоскостей. В первой области с помощью функции *quiver* построить эти векторы*.* Во второй области изобразить сумму любых двух данных векторов, взяв в качестве начала векторов любую точку, кроме (0,0).

>> subplot(1,2,1)

>> hold on, grid on

>> quiver(0,0,2,1,0)%вектор AB

>> quiver(0,2,2,-2,0)%вектор CD

>> quiver(2,1,-5,-1,0)%вектор BE

>> quiver(0,2,-3,-2,0)%вектор CE

>> subplot(1,2,2)

>> hold on, grid on

>> quiver(2,1,-5,-1,0)%вектор BE

>> quiver(-3,0,2,1,0)% вектор AB

>> quiver(2,1,-3,0,0)%вектор (BE + AB)

