Task 1:

Im = imread('XHelmet.jpg');

Im = rgb2gray(Im);

Im = im2double(Im);

figure(1);

imshow(Im);

BlurFilter = fspecial('motion',30,50);

ImBlur = imfilter(Im,BlurFilter,'replicate');

figure(2);

imshow(ImBlur);

ImNoisy = imnoise(ImBlur, 'Gaussian', 0, .001);

figure(3);

imshow(ImNoisy);

ImInverse = deconvlucy(ImNoisy, BlurFilter);

figure(4);

imshow(ImInverse);

ImWiener = deconvwnr(ImNoisy, BlurFilter, .01);

figure(5);

imshow(ImWiener);

ImREG = deconvreg(ImNoisy, BlurFilter, .01);

figure(6);

imshow(ImREG);

Task 2:

Im = imread('XHelmet.jpg');

Im = rgb2gray(Im);

Im = im2double(Im);

figure(1);

imshow(Im);

imSaltPep = imnoise(Im , 'salt & pepper', .1);

figure(2);

imshow(imSaltPep);

imMedian = medfilt2(imSaltPep);

figure(3);

imshow(imMedian);

Task 3:

clc;

clear all;

Im = imread('Xray.jpeg');

Im = rgb2gray(Im);

Im = im2double(Im);

figure(1);

imshow(Im);

s = [1 1 1; 1 1 1; 1 1 1] / 25;

a = imfilter(Im, s);

figure(2);

imshow(a);

ProcessedIm = histeq(a);

figure(3)

imshow(ProcessedIm);