## Row operations example

```
format short
A=[2,3,1,0,-11; 2,7,0,-3,-21; -2,9,-3,-10,-13;0,8,-3,-6,-23]
      A =
           2
                3 1 0 -11
           2
               7
                    0
                         -3 -21
          -2
                   -3 -10 -13
               8
                   -3
                         -6
                            -23
           0
A1=[A(1,:); A(2,:)-A(1,:);A(3,:)+A(1,:);A(4,:)]
      A1 =
           2
               3
                   1 0 -11
               4
                   -1 -3 -10
                   -2 -10 -24
           0
               12
                    -3
                            -23
               8
                         -6
A2=[A1(1,:); A1(3,:); A1(2,:); A1(4,:)]
      A2 =
           2
               3
                   1 0 -11
              12
                   -2 -10 -24
                   -1 -3 -10
           0
               4
                    -3
                         -6
                             -23
A3 = [A2(1,:); A2(2,:); A2(3,:) - A2(2,:)/3; A2(4,:) - 2*A2(2,:)/3]
      A3 =
          2.0000
                 3.0000 1.0000
                                       0 -11.0000
              0 12.0000 -2.0000 -10.0000 -24.0000
                     0 -0.3333
                                 0.3333
              0
                                           -2.0000
                       0
                                 0.6667 -7.0000
                         -1.6667
A4=[A3(1,:); A3(2,:);A3(4,:);A3(3,:)]
      A4 =
```

0 -11.0000

2.0000 3.0000 1.0000

```
0
                   12.0000
                           -2.0000 -10.0000 -24.0000
                         0
                            -1.6667
                                     0.6667
                                               -7.0000
                0
               0
                         0
                           -0.3333
                                       0.3333
                                               -2.0000
A5=[A4(1,:); A4(2,:); A4(3,:); A4(4,:)-A4(3,:)/5]
       A5 =
           2.0000
                   3.0000
                            1.0000
                                           0 -11.0000
                   12.0000 -2.0000 -10.0000 -24.0000
               0
                                    0.6667
               0
                       0 -1.6667
                                               -7.0000
                                     0.2000
                0
                         0
                              0
                                               -0.6000
U=A5(:,1:4)
       U =
           2.0000
                   3.0000
                             1.0000
               0
                   12.0000 -2.0000 -10.0000
               0
                       0 -1.6667
                                    0.6667
               0
                         0
                                     0.2000
                                 0
g=A5(:,5)
       g =
         -11.0000
         -24.0000
          -7.0000
          -0.6000
U/g
       ans =
```

Published with MATLAB® 8.0

-1.0000 -4.0000 3.0000 -3.0000