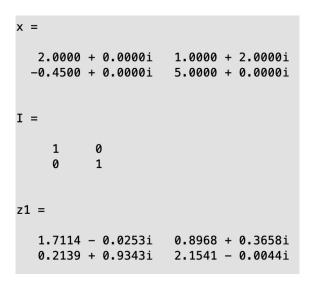
Control Systems HW1

107060011 電資院學士班大三 涂皓鈞

1.



2.

(a)
$$z^2 = A B$$

z2 =			
	68	194	320
	309	693	1077
	154	379	604

(c)
$$z4 = A^3$$

(b)
$$z3 = A.*B$$

z3 =		
12	136	-28
68	35	696
9	390	63

(d)
$$z5 = A.^3$$

z5 =			
	1728	39304	-64
	39304	343	658503
	27	274625	343

(e)
$$z6 = [A([1,3],:);B^2]$$

z6 =		
12	34	-4
3	65	7
30	66	102
36	81	126
42	96	150

(f) z7 = a vector contains eigenvalues of B

(g) z8 = determinant of A

3.

4.

Hilbert =								
1.0000	0.5000	0.3333	0.2500	0.2000	0.1667	0.1429	0.1250	0.1111
0.5000	0.3333	0.2500	0.2000	0.1667	0.1429	0.1250	0.1111	0.1000
0.3333	0.2500	0.2000	0.1667	0.1429	0.1250	0.1111	0.1000	0.0909
0.2500	0.2000	0.1667	0.1429	0.1250	0.1111	0.1000	0.0909	0.0833
0.2000	0.1667	0.1429	0.1250	0.1111	0.1000	0.0909	0.0833	0.0769
0.1667	0.1429	0.1250	0.1111	0.1000	0.0909	0.0833	0.0769	0.0714
0.1429	0.1250	0.1111	0.1000	0.0909	0.0833	0.0769	0.0714	0.0667
0.1250	0.1111	0.1000	0.0909	0.0833	0.0769	0.0714	0.0667	0.0625
0.1111	0.1000	0.0909	0.0833	0.0769	0.0714	0.0667	0.0625	0.0588

5.

