

$k$	$t_k$	$y_k$	$f(t_k, y_k) = y_k$	$h$	$f(t_k, y_k) h$
0	0	1.0000	1.0000	0.1	0.1000
1	0.1	1.1000	1.1000	0.1	0.1100
2	0.2	1.2100	1.2100	0.1	0.1210
3	0.3	1.3310	1.3310	0.1	0.1331
4	0.4	1.4641	1.4641	0.1	0.1464
5	0.5	1.6105	1.6105	0.1	0.1611

Do # 5, 7

Ex 6.2

Runge-Kutta Methods

Read the section

②  $y' = y, y(0) = 0$

$k$	$t_k$	$y_k$	$S_1$	$S_2$	$h$	$h(S_1 + S_2)/2$
0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.1	0.11
1	0.1	1.1050	1.1050	1.2155	0.1	0.1160
2	0.2	1.2210	1.2210	1.3431	0.1	0.1282
3	0.3	1.3492	1.3492	1.4842	0.1	0.1417
4	0.4	1.4909	1.4909	1.6460	0.1	0.1555
5	0.5	1.6474	1.6474	1.822	0.1	0.1730

$S_1 = f(0, 1) = 1$  HW

327