

Table 3.1 POWERS AND ROOTS n^k

k					
1	50	51	52	53	54
2	2500	2601	2704	2809	2916
3	1 25000	1 32651	1 40608	1 48877	1 57464
4	62 50000	67 65201	73 11616	78 90481	85 03056
5	3125 00000	3450 25251	3802 04032	4181 95493	4591 65024
6	(10) 1.5625 00000	(10) 1.7596 28780	(10) 1.9770 60966	(10) 2.2164 36113	(10) 2.4794 91130
7	(11) 7.8125 00000	(11) 8.9741 06779	(12) 1.0280 71703	(12) 1.1747 11140	(12) 1.3389 25210
8	(13) 3.9062 50000	(13) 4.5767 94457	(13) 5.3459 72853	(13) 6.2259 69041	(13) 7.2301 96134
9	(15) 1.9531 25000	(15) 2.3341 65173	(15) 2.7799 05884	(15) 3.2997 63592	(15) 3.9043 05912
10	(16) 9.7656 25000	(17) 1.1904 24238	(17) 1.4455 51059	(17) 1.7488 74704	(17) 2.1083 25193
24	(40) 5.9604 64478	(40) 9.5870 33090	(41) 1.5278 48342	(41) 2.4133 53110	(41) 3.7796 38253
1/2	7.0710 67812	7.1414 28429	7.2111 02551	7.2801 09889	7.3484 69228
1/3	3.6840 31499	3.7084 29769	3.7325 11157	3.7562 85754	3.7797 63150
1/4	2.6591 47948	2.6723 45118	2.6853 49614	2.6981 67876	2.7108 06011
1/5	2.1867 24148	2.1954 01897	2.2039 44575	2.2123 56822	2.2206 43035
1	55	56	57	58	59
2	3025	3136	3249	3364	3481
3	1 66375	1 75616	1 85193	1 95112	2 05379
4	91 50625	98 34496	105 56001	113 16496	121 17361
5	5032 84375	5507 31776	6016 92057	6563 56768	7149 24299
6	(10) 2.7680 64063	(10) 3.0840 97946	(10) 3.4296 44725	(10) 3.8068 69254	(10) 4.2180 53364
7	(12) 1.5224 35234	(12) 1.7270 94850	(12) 1.9548 97493	(12) 2.2079 84168	(12) 2.4886 51485
8	(13) 8.3733 93789	(13) 9.6717 31157	(14) 1.1142 91571	(14) 1.2806 30817	(14) 1.4683 04376
9	(15) 4.6053 66584	(15) 5.4161 69448	(15) 6.3514 61955	(15) 7.4276 58740	(15) 8.6629 95819
10	(17) 2.5329 51621	(17) 3.0330 54891	(17) 3.6203 33315	(17) 4.3080 42069	(17) 5.1111 67533
24	(41) 5.8708 98173	(41) 9.0471 67858	(42) 1.3835 55344	(42) 2.1002 54121	(42) 3.1655 43453
1/2	7.4161 98487	7.4833 14774	7.5498 34435	7.6157 73106	7.6811 45748
1/3	3.8029 52461	3.8258 62366	3.8485 01131	3.8708 76641	3.8929 96416
1/4	2.7232 69815	2.7355 64800	2.7476 96205	2.7596 69021	2.7714 88002
1/5	2.2288 07384	2.2368 53829	2.2447 86134	2.2526 07878	2.2603 22470
1	60	61	62	63	64
2	3600	3721	3844	3969	4096
3	2 16000	2 26981	2 38328	2 50047	2 62144
4	129 60000	138 45841	147 76336	157 52961	167 77216
5	7776 00000	8445 96301	9161 32832	9924 36543	(9) 1.0737 41824
6	(10) 4.6656 00000	(10) 5.1520 37436	(10) 5.6800 23558	(10) 6.2523 50221	(10) 6.8719 47674
7	(12) 2.7993 60000	(12) 3.1427 42836	(12) 3.5216 14606	(12) 3.9389 80639	(12) 4.3980 46511
8	(14) 1.6796 16000	(14) 1.9170 73130	(14) 2.1834 01056	(14) 2.4815 57803	(14) 2.8147 49767
9	(16) 1.0077 69600	(16) 1.1694 14609	(16) 1.3537 08655	(16) 1.5633 81416	(16) 1.8014 39851
10	(17) 6.0466 17600	(17) 7.1334 29117	(17) 8.3929 93659	(17) 9.8493 02919	(18) 1.1529 21505
24	(42) 4.7383 81338	(42) 7.0455 68477	(43) 1.0408 79722	(43) 1.5281 75339	(43) 2.2300 74520
1/2	7.7459 66692	7.8102 49676	7.8740 07874	7.9372 53933	8.0000 00000
1/3	3.9148 67641	3.9364 97183	3.9578 91610	3.9790 57208	4.0000 00000
1/4	2.7831 57684	2.7946 82393	2.8060 66263	2.8173 13247	2.8284 27125
1/5	2.2679 33155	2.2754 43032	2.2828 55056	2.2901 72049	2.2973 96710
1	65	66	67	68	69
2	4225	4356	4489	4624	4761
3	2 74625	2 87496	3 00763	3 14432	3 28509
4	178 50625	189 74736	201 51121	213 81376	226 67121
5	(9) 1.1602 90625	(9) 1.2523 32576	(9) 1.3501 25107	(9) 1.4539 33568	(9) 1.5640 31349
6	(10) 7.5418 89063	(10) 8.2653 95002	(10) 9.0458 38217	(10) 9.8867 48262	(11) 1.0791 81631
7	(12) 4.9022 27891	(12) 5.4551 60701	(12) 6.0607 11605	(12) 6.7229 88818	(12) 7.4463 53253
8	(14) 3.1864 48129	(14) 3.6004 06063	(14) 4.0606 76776	(14) 4.5716 32397	(14) 5.1379 83744
9	(16) 2.0711 91284	(16) 2.3762 68001	(16) 2.7206 53440	(16) 3.1087 10030	(16) 3.5452 08784
10	(18) 1.3462 74334	(18) 1.5683 36881	(18) 1.8228 37805	(18) 2.1139 22820	(18) 2.4461 94061
24	(43) 3.2353 44710	(43) 4.6671 78950	(43) 6.6956 88867	(43) 9.5546 30685	(44) 1.3563 70007
1/2	8.0622 57748	8.1240 38405	8.1853 52772	8.2462 11251	8.3066 23863
1/3	4.0207 25759	4.0412 40021	4.0615 48100	4.0816 55102	4.1015 65930
1/4	2.8394 11514	2.8502 69883	2.8610 05553	2.8716 21711	2.8821 21417
1/5	2.3045 31620	2.3115 79249	2.3185 41963	2.3254 22030	2.3322 21626
1	70	71	72	73	74
2	4900	5041	5184	5329	5476
3	3 43000	3 57911	3 73248	3 89017	4 05224
4	240 10000	254 11681	268 73856	283 98241	299 86576
5	(9) 1.6807 00000	(9) 1.8042 29351	(9) 1.9349 17632	(9) 2.0730 71593	(9) 2.2190 06624
6	(11) 1.1764 90000	(11) 1.2810 02839	(11) 1.3931 40695	(11) 1.5133 42263	(11) 1.6420 64902
7	(12) 8.2354 30000	(12) 9.0951 20158	(13) 1.0030 61300	(13) 1.1047 39852	(13) 1.2151 28027
8	(14) 5.7648 01000	(14) 6.4575 35312	(14) 7.2220 41363	(14) 8.0646 00919	(14) 8.9919 47402
9	(16) 4.0353 60700	(16) 4.5848 50072	(16) 5.1998 69781	(16) 5.8871 58671	(16) 6.6540 41078
10	(18) 2.8247 52490	(18) 3.2552 43551	(18) 3.7439 06243	(18) 4.2976 25830	(18) 4.9239 90397
24	(44) 1.9158 12314	(44) 2.6927 76876	(44) 3.7668 63772	(44) 5.2450 38047	(44) 7.2704 49690
1/2	8.3666 00265	8.4261 49773	8.4852 81374	8.5440 03745	8.6023 25267
1/3	4.1212 85300	4.1408 17749	4.1601 67646	4.1793 39196	4.1983 36454
1/4	2.8925 07608	2.9027 83108	2.9129 50630	2.9230 12786	2.9329 72088
1/5	2.3389 42837	2.3455 87669	2.3521 58045	2.3586 55818	2.3650 82769

$$n^2 \left[\begin{matrix} (-5) 9 \\ 6 \end{matrix} \right] \quad n^3 \left[\begin{matrix} (-5) 4 \\ 6 \end{matrix} \right] \quad n^4 \left[\begin{matrix} (-5) 3 \\ 5 \end{matrix} \right] \quad n^5 \left[\begin{matrix} (-5) 2 \\ 5 \end{matrix} \right]$$