

Table 4.2

## NATURAL LOGARITHMS

$x$	$\ln x$			$x$	$\ln x$			$x$	$\ln x$		
0.000	-∞			0.050	-2.99573	22735	539910	0.100	-2.30258	50929	940457
0.001	-6.90775	52789	821371	0.051	-2.97592	96462	578113	0.101	-2.29263	47621	408776
0.002	-6.21460	80984	221917	0.052	-2.95651	15604	007097	0.102	-2.28278	24656	978660
0.003	-5.80914	29903	140274	0.053	-2.93746	33654	300152	0.103	-2.27302	62907	525013
0.004	-5.52146	09178	622464	0.054	-2.91877	12324	178627	0.104	-2.26336	43798	407644
0.005	-5.29831	73665	480367	0.055	-2.90042	20937	496661	0.105	-2.25379	49288	246137
0.006	-5.11599	58097	540821	0.056	-2.88240	35882	469878	0.106	-2.24431	61848	700699
0.007	-4.96184	51299	268237	0.057	-2.86470	40111	475869	0.107	-2.23492	64445	202309
0.008	-4.82831	37373	023011	0.058	-2.84731	22684	357177	0.108	-2.22562	40518	579174
0.009	-4.71053	07016	459177	0.059	-2.83021	78350	764176	0.109	-2.21640	73967	529934
0.010	-4.60517	01859	880914	0.060	-2.81341	07167	600364	0.110	-2.20727	49131	897208
0.011	-4.50986	00061	837665	0.061	-2.79688	14148	088258	0.111	-2.19822	50776	698029
0.012	-4.42284	86291	941367	0.062	-2.78062	08939	370455	0.112	-2.18925	64076	870425
0.013	-4.34280	59215	206003	0.063	-2.76462	05525	906044	0.113	-2.18036	74602	697965
0.014	-4.26869	79493	668784	0.064	-2.74887	21956	224652	0.114	-2.17155	68305	876416
0.015	-4.19970	50778	799270	0.065	-2.73336	80090	864999	0.115	-2.16282	31506	188870
0.016	-4.13516	65567	423558	0.066	-2.71810	05369	557115	0.116	-2.15416	50878	757724
0.017	-4.07454	19349	259210	0.067	-2.70306	26595	911710	0.117	-2.14558	13441	843809
0.018	-4.01738	35210	859724	0.068	-2.68824	75738	060304	0.118	-2.13707	06545	164723
0.019	-3.96331	62998	156966	0.069	-2.67364	87743	848777	0.119	-2.12863	17858	706077
0.020	-3.91202	30054	281461	0.070	-2.65926	00369	327781	0.120	-2.12026	35362	000911
0.021	-3.86323	28412	587141	0.071	-2.64507	54019	408216	0.121	-2.11196	47333	853960
0.022	-3.81671	28256	238212	0.072	-2.63108	91599	660817	0.122	-2.10373	42342	488805
0.023	-3.77226	10630	529874	0.073	-2.61729	58378	337459	0.123	-2.09557	09236	097196
0.024	-3.72970	14486	341914	0.074	-2.60369	01857	779673	0.124	-2.08747	37133	771002
0.025	-3.68887	94541	139363	0.075	-2.59026	71654	458266	0.125	-2.07944	15416	798359
0.026	-3.64965	87409	606550	0.076	-2.57702	19386	958060	0.126	-2.07147	33720	306591
0.027	-3.61191	84129	778080	0.077	-2.56394	98571	284532	0.127	-2.06356	81925	235458
0.028	-3.57555	07688	069331	0.078	-2.55104	64522	925453	0.128	-2.05572	50150	625199
0.029	-3.54045	94489	956630	0.079	-2.53830	74265	151156	0.129	-2.04794	28746	204649
0.030	-3.50655	78973	199817	0.080	-2.52572	86443	082554	0.130	-2.04022	08285	265546
0.031	-3.47376	80744	969908	0.081	-2.51330	61243	096983	0.131	-2.03255	79557	809855
0.032	-3.44201	93761	824105	0.082	-2.50103	60317	178839	0.132	-2.02495	33563	957662
0.033	-3.41124	77175	156568	0.083	-2.48891	46711	855391	0.133	-2.01740	61507	603833
0.034	-3.38139	47543	659757	0.084	-2.47693	84801	388234	0.134	-2.00991	54790	312257
0.035	-3.35240	72174	927234	0.085	-2.46510	40224	918206	0.135	-2.00248	05005	437076
0.036	-3.32423	63405	260271	0.086	-2.45340	79827	286293	0.136	-1.99510	03932	460850
0.037	-3.29683	73663	379126	0.087	-2.44184	71603	275533	0.137	-1.98777	43531	540121
0.038	-3.27016	91192	557513	0.088	-2.43041	84645	039306	0.138	-1.98050	15938	249324
0.039	-3.24419	36328	524906	0.089	-2.41911	89092	499972	0.139	-1.97328	13458	514453
0.040	-3.21887	58248	682007	0.090	-2.40794	56086	518720	0.140	-1.96611	28563	728328
0.041	-3.19418	32122	778292	0.091	-2.39689	57724	652870	0.141	-1.95899	53886	039688
0.042	-3.17008	56606	987687	0.092	-2.38596	67019	330967	0.142	-1.95192	82213	808763
0.043	-3.14655	51632	885746	0.093	-2.37515	57858	288811	0.143	-1.94491	06487	222298
0.044	-3.12356	56450	638759	0.094	-2.36446	04967	121332	0.144	-1.93794	19794	061364
0.045	-3.10109	27892	118173	0.095	-2.35387	83873	815962	0.145	-1.93102	15365	615627
0.046	-3.07911	38824	930421	0.096	-2.34340	70875	143008	0.146	-1.92414	86572	738006
0.047	-3.05760	76772	720785	0.097	-2.33304	43004	787542	0.147	-1.91732	26922	034008
0.048	-3.03655	42680	742461	0.098	-2.32278	78003	115651	0.148	-1.91054	30052	180220
0.049	-3.01593	49808	715104	0.099	-2.31263	54288	475471	0.149	-1.90380	89730	366779
0.050	-2.99573	22735	539910	0.100	-2.30258	50929	940457	0.150	-1.89711	99848	858813

$$\left[ \begin{matrix} (-5)5 \\ 12 \end{matrix} \right]$$

$$\left[ \begin{matrix} (-5)1 \\ 9 \end{matrix} \right]$$

For use of natural logarithms see Examples 4-7.

$$\ln 10 = 2.30258 \ 50929 \ 940457$$