

^{147}Nd $Z = 60$ $N = 87$ adopted link ENSDF link

Based on ENSDF from Oct 2022, and mass evaluation from 2020

BE = 1217.690 (0.001) MeV

Qbeta- = 0.895 (0.002) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2

S-alpha=	-1.035	(0.003)	-----		
147ND 1			0.000	5/2-	1 11.03 D 3
147ND 2			0.050	7/2-	2 1.0 NS 3
147ND 3			0.128	5/2-	3 0.4 NS 1
147ND 4				0.190 (9/2)-	4
147ND 5			0.215	1/2-	5 4.53 NS 6
147ND 6			0.315	3/2-	6 0.1 NS LE
147ND 7			0.464	3/2-	7 0.1 NS LE
147ND 8			0.517	5/2-	8
147ND 9			0.581	7/2-	9
147ND 10				0.596 (13/2-)	10

147ND 11			0.605	1/2-	11 0.8 NS LT
147ND 12			0.631	3/2-	12
147ND 13				0.656 9/2-,11/2-	13
147ND 14				0.749	14
147ND 15	0.769	3/2+			15
147ND 16	0.793	3/2+			16
147ND 17				0.809	17
147ND 18				0.830 (1/2,3/2,5/2-)	18
147ND 19				0.859 1/2-,3/2-	19
147ND 20				0.904	20

147ND 21				0.934 (13/2)+	21
147ND 22				0.942 (1/2-,3/2,5/2)	22
147ND 23			0.957	3/2-	23
147ND 24				0.983 5/2-,7/2-	24
147ND 25				1.029	25
147ND 26			1.041	1/2-	26
147ND 27	1.112	3/2+			27
147ND 28				1.115 (15/2+)	28
147ND 29				1.154 5/2-,7/2-	29
147ND 30				1.190 (17/2-)	30

147ND 31				1.205 5/2-,7/2-	31
147ND 32				1.215	32
147ND 33				1.236 (9/2-,11/2-)	33
147ND 34				1.261 (1/2-,3/2,5/2-)	34
147ND 35	1.264	3/2+			35
147ND 36				1.293 5/2-,7/2-	36

147ND	37	1.311	3/2+					37
147ND	38					1.333	(9/2-, 11/2-)	38
147ND	39					1.334	1/2-, 3/2-	39
147ND	40			1.351	5/2-			40

147ND	41	1.353	1/2+					41
147ND	42					1.377		42
147ND	43					1.386	1/2-, 3/2-	43
147ND	44	1.398	3/2+					44
147ND	45	1.445	1/2+					45
147ND	46					1.464	(11/2-)	46
147ND	47					1.499	(19/2+)	47
147ND	48					1.503	5/2-, 7/2-	48
147ND	49					1.509	9/2-, 11/2-	49
147ND	50					1.523	(1/2-, 3/2-)	50

147ND	51					1.544	(1/2-, 3/2, 5/2+)	51
147ND	52			1.550	3/2-			52
147ND	53	1.593	5/2+					53
147ND	54					1.610	5/2-, 7/2-	54
147ND	55					1.617	3/2+, 5/2+	55
147ND	56					1.647	1/2-, 3/2-	56
147ND	57					1.671	(9/2-, 11/2-)	57
147ND	58	1.673	1/2+					58
147ND	59					1.674	3/2-, 5/2	59
147ND	60					1.694	5/2-, 7/2-	60

147ND	61					1.698	(9/2-, 11/2-)	61
147ND	62					1.711	5/2-, 7/2-	62
147ND	63			1.734	5/2-			63
147ND	64					1.759	(1/2-, 3/2-)	64
147ND	65					1.762	(1/2, 3/2, 5/2-)	65
147ND	66					1.770		66
147ND	67					1.791	5/2-, 7/2-	67
147ND	68					1.824	5/2-, 7/2-	68
147ND	69					1.841	(1/2-, 3/2, 5/2+)	69
147ND	70					1.846	3/2+, 5/2+	70

147ND	71					1.851	1/2-, 3/2-	71
147ND	72					1.854	(5/2+)	72
147ND	73					1.881	5/2-, 7/2-	73
147ND	74					1.936	1/2-, 3/2-	74
147ND	75					1.943	5/2-, 7/2-	75
147ND	76					1.979	(1/2-, 3/2-)	76
147ND	77					2.010	1/2-, 3/2-	77
147ND	78	2.018	1/2+					78
147ND	79					2.030	(23/2+)	79
147ND	80					2.038	3/2+, 5/2+	80

147ND	81					2.042	(5/2-, 7/2-)	81

147ND 82				2.068		82
147ND 83				2.070	(1/2-,3/2-,5/2-)	83
147ND 84				2.086	1/2-,3/2-	84
147ND 85				2.110	(5/2-,7/2-)	85
147ND 86				2.123	(1/2-,3/2-,5/2-)	86
147ND 87				2.146	3/2+,5/2+	87
147ND 88				2.165	(1/2-,3/2-,5/2-)	88
147ND 89				2.177	3/2+,5/2	89
147ND 90				2.189	(1/2-,3/2-)	90

147ND 91				2.204	5/2-,7/2-	91
147ND 92				2.226	(5/2-,7/2-)	92
147ND 93				2.250	3/2+,5/2+	93
147ND 94				2.276	(9/2-,11/2-)	94
147ND 95				2.281		95
147ND 96				2.297		96
147ND 97				2.301	1/2-,3/2-	97
147ND 98				2.310	(3/2+,5/2+)	98
147ND 99				2.336	(5/2+)	99
147ND 100				2.350		100

147ND 101				2.366	(5/2-,7/2-)	101
147ND 102				2.373		102
147ND 103				2.392	1/2-,3/2-	103
147ND 104				2.398	3/2+,5/2+	104
147ND 105				2.413		105
147ND 106	2.423	1/2+				106
147ND 107				2.425	(1/2-,3/2-)	107
147ND 108				2.430	(9/2-,11/2-)	108
147ND 109				2.445	5/2-,7/2-	109
147ND 110				2.468		110

147ND 111				2.484	3/2+,5/2+	111
147ND 112				2.484	(9/2-,11/2-)	112
147ND 113				2.486	5/2-,7/2-	113
147ND 114				2.513		114
147ND 115				2.524	(1/2-,3/2-)	115
147ND 116				2.536	3/2+,5/2+	116
147ND 117				2.541	(9/2-,11/2-)	117
147ND 118				2.563	3/2+,5/2+	118
147ND 119				2.591	1/2-,3/2-	119
147ND 120	2.593	1/2+				120

147ND 121				2.622	3/2+,5/2+	121
147ND 122				2.641	(1/2-,3/2-)	122
147ND 123				2.653	3/2+,5/2+	123
147ND 124				2.676	1/2-,3/2-	124
147ND 125				2.689	3/2+,5/2+	125
147ND 126				2.711	(27/2+)	126
147ND 127				2.713		127

147ND 128				2.722	3/2+,5/2+	128
147ND 129				2.724	(1/2-,3/2-)	129
147ND 130				2.754	1/2-,3/2-	130

147ND 131				2.787		131
147ND 132				2.805	1/2-,3/2-	132
147ND 133				2.866	5/2-,7/2-	133
147ND 134				2.900	5/2-,7/2-	134
147ND 135				2.928	(1/2-,3/2-)	135
147ND 136				3.195	(29/2+)	136
147ND 137				3.504	(31/2+)	137
147ND 138				3.807	(33/2+)	138
147ND 139				4.494	(37/2+)	139
147ND 140				5.207	(41/2+)	140

147ND 141		5.292	1/2+			141

S-p = 8.762 (0.034)-----
 S-n = 5.292 (0.002)-----
 S-2p = 15.658 (0.034)-----
 S-2n = 12.857 (0.002)-----
 S-alpha= -1.035 (0.003)-----

S+p = -6.008 (0.006)
 S+n = -7.333 (0.002)
 S+2p = -13.567 (0.002)
 S+2n = -12.371 (0.002)
 S+alpha = 1.145 (0.002)

gap p = 2.754 (0.035)
 gap n = -2.040 (0.003)
 gap 2p = 2.091 (0.034)
 gap 2n = 0.486 (0.003)
 gap alpha = 0.111 (0.003)