

^{69}Ge $Z = 32$ $N = 37$ adopted link ENSDF link

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

BE = 598.987 (0.001) MeV

Qbeta+ = 2.227 (0.002) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2
69GE 1			0.000	5/2-	1 39.05 H 10
69GE 2			0.087	1/2-	2 5.1 US 2
69GE 3			0.233	3/2-	3 176 PS 12
69GE 4			0.374	3/2-	4
69GE 5	0.398	9/2+			5 2.81 US 5
69GE 6	0.812	5/2+			6
69GE 7			0.862	7/2-	7 1.9 PS +6-4
69GE 8			0.933	5/2-	8 1.5 PS 7
69GE 9			0.995	1/2-	9 0.62 PS +21-10
69GE 10			1.160	3/2-	10 1.2 PS 6
69GE 11			1.196	5/2-	11 0.68 PS 20
69GE 12	1.210	7/2+			12
69GE 13				1.278 1/2-,3/2-	13 1.8 PS 12
69GE 14			1.307	3/2-	14 0.50 PS 17
69GE 15	1.351	11/2+			15 0.56 PS 6
69GE 16	1.407	13/2+			16 1.6 PS 1
69GE 17			1.415	5/2-	17 1.0 PS 4
69GE 18			1.430	9/2-	18 0.58 PS 7
69GE 19	1.433	3/2+			19 1.4 PS +10-5
69GE 20				1.438 (1/2+)	20
69GE 21	1.466	9/2+			21 2.1 PS 14
69GE 22			1.479	7/2-	22 0.30 PS 8
69GE 23			1.539	3/2-	23 0.35 PS 14
69GE 24	1.591	7/2+			24 0.63 PS +23-14
69GE 25	1.601	5/2+			25 0.52 PS 17
69GE 26			1.611	5/2-	26
69GE 27			1.613	7/2-	27 0.69 PS GT
69GE 28				1.666 1/2(-)	28
69GE 29				1.726 1/2-,3/2-	29
69GE 30	1.763	1/2+			30
69GE 31			1.767	3/2-	31
69GE 32				1.882 5/2(-)	32
69GE 33			1.891	3/2-	33
69GE 34			1.920	7/2-	34
69GE 35			1.920	9/2-	35 1.04 PS GT
69GE 36				1.989 3/2+,5/2+	36
69GE 37			2.001	5/2-	37

69GE 38				2.010	3/2-				38
69GE 39				2.013	5/2-				39
69GE 40		2.018	13/2+						40 1.46 PS 24

69GE 41		2.025	5/2+						41
69GE 42							2.058	5/2(-)	42
69GE 43				2.068	5/2-				43
69GE 44		2.091	1/2+						44
69GE 45							2.106	1/2-,3/2-	45
69GE 46		2.119	11/2+						46
69GE 47							2.143	7/2+,9/2+	47
69GE 48				2.149	9/2-				48
69GE 49							2.151		49
69GE 50		2.178	7/2+						50

69GE 51							2.194	1/2-,3/2-	51
69GE 52				2.223	9/2-				52
69GE 53				2.236	3/2-				53
69GE 54				2.247	5/2-				54
69GE 55				2.248	11/2-				55 0.49 PS +28-21
69GE 56				2.258	9/2-				56
69GE 57				2.354	5/2-				57
69GE 58							2.359	1/2-,3/2-	58
69GE 59				2.370	5/2-				59
69GE 60				2.387	9/2-				60

69GE 61							2.395	(7/2+,9/2+)	61
69GE 62				2.462	11/2-				62
69GE 63		2.483	15/2+						63 0.62 PS 21
69GE 64				2.500	5/2-				64
69GE 65				2.552	11/2-				65
69GE 66		2.554	7/2+						66
69GE 67				2.570	7/2-				67
69GE 68							2.585		68
69GE 69		2.590	13/2+						69
69GE 70							2.595	3/2-,5/2-	70

69GE 71							2.604		71
69GE 72							2.615		72
69GE 73							2.617	1/2-,3/2-	73
69GE 74							2.621	(9/2+)	74
69GE 75		2.638	9/2+						75
69GE 76		2.639	9/2+						76
69GE 77							2.655		77
69GE 78				2.730	13/2-				78
69GE 79				2.735	3/2-				79
69GE 80		2.755	17/2+						80 0.6 PS 1

69GE 81				2.773	5/2-				81
69GE 82							2.812	1/2-,3/2-	82

69GE 83				2.815		13/2-				83
69GE 84				2.834		13/2-				84
69GE 85							2.856	5/2-,7/2-		85
69GE 86							2.869			86
69GE 87							2.887			87
69GE 88		2.902	15/2+							88
69GE 89							2.910			89
69GE 90							2.947			90

69GE 91							2.959	1/2-,3/2-		91
69GE 92				2.981		7/2-				92
69GE 93							3.073	3/2+,5/2+		93
69GE 94				3.076		15/2-			0.33 PS	7
69GE 95				3.076		11/2-				95
69GE 96				3.092		11/2-				96
69GE 97							3.095			97
69GE 98				3.144		9/2-				98
69GE 99		3.157	17/2+						1.0 PS	3
69GE 100							3.173	5/2-,7/2-		100

69GE 101		3.208	15/2+							101
69GE 102							3.232	1/2-,3/2-		102
69GE 103							3.256			103
69GE 104							3.292			104
69GE 105				3.343		7/2-				105
69GE 106							3.361			106
69GE 107							3.374			107
69GE 108				3.396		15/2-				108
69GE 109							3.410	5/2-,7/2-		109
69GE 110							3.433	3/2-,5/2-,7/2-		110

69GE 111							3.460	(7/2+,9/2+)		111
69GE 112							3.482			112
69GE 113		3.508	15/2+							113
69GE 114							3.520			114
69GE 115				3.541		7/2-				115
69GE 116							3.560			116
69GE 117		3.562	11/2+							117
69GE 118				3.605		17/2-			2.1 PS	7

S-alpha=		3.614 (0.001)								
69GE 119							3.615	1/2-,3/2-		119
69GE 120							3.622			120

69GE 121							3.637			121
69GE 122				3.645		11/2-				122
69GE 123				3.667		17/2-				123
69GE 124							3.680	1/2-,3/2-		124
69GE 125							3.722			125
69GE 126							3.729			126
69GE 127				3.749		19/2-			6.5 PS	6

69GE 128				3.760		128		
69GE 129				3.798	5/2-, 7/2-	129		
69GE 130			3.814	13/2-		130		

69GE 131				3.828		131		
69GE 132		3.926	15/2+			132		
69GE 133		3.940	13/2+			133		
69GE 134		3.956	13/2+			134		
69GE 135				3.964		135		
69GE 136				3.990		136		
69GE 137			4.068	19/2-		137		
69GE 138				4.108		138		
69GE 139			4.267	21/2-		139	3.1 PS	3
69GE 140				4.306	21/2(+)	140	0.6 PS	3

69GE 141				4.494		141		
69GE 142				4.566		142		
69GE 143			4.594	23/2-		143	13.6 PS	4
69GE 144				4.715		144		
69GE 145				4.837		145		
69GE 146				5.006	(25/2-)	146		
69GE 147				5.090		147		
69GE 148				5.467		148		
69GE 149			5.593	23/2-		149		
69GE 150				5.738		150		

69GE 151				5.802		151		
69GE 152			5.835	27/2-		152	3.5 PS	6
69GE 153				5.842		153		
69GE 154				5.898	(25/2+)	154	0.3 PS	LT
69GE 155				6.042		155		
69GE 156				6.087		156		
69GE 157				6.292	(25/2+)	157		
69GE 158				6.504		158		
69GE 159				6.548	(25/2+)	159		
69GE 160				6.591		160		

69GE 161				6.840	25/2(-)	161	1.5 PS	4
69GE 162				7.000	1/2-, 3/2-	162		
69GE 163				7.148	29/2(+)	163		

S-p	=	7.304	(0.002)	-----				
69GE 164				7.405		164		
69GE 165				7.412		165		
69GE 166				7.579	29/2(-)	166	3.5 PS	21
69GE 167				7.780	31/2(-)	167	0.21 PS	14
69GE 168				7.904	33/2(+)	168	0.8 PS	4

S-n	=	8.193	(0.002)	-----				
69GE 169				8.709	(33/2-)	169		
69GE 170				9.012	(35/2-)	170		

69GE 171 | | | 9.182 (37/2+) 171

S-p = 7.304 (0.002)-----
S-n = 8.193 (0.002)-----
S-2p = 13.798 (0.002)-----
S-2n = 20.570 (0.005)-----
S-alpha= 3.614 (0.001)-----

S+p = -4.522 (0.002)
S+n = -11.533 (0.002)
S+2p = -10.624 (0.003)
S+2n = -18.949 (0.002)
S+alpha = -3.552 (0.008)

gap p = 2.781 (0.003)
gap n = -3.340 (0.003)
gap 2p = 3.174 (0.003)
gap 2n = 1.621 (0.005)
gap alpha = 0.062 (0.008)