

Übersicht über die GTR-Funktionen¹

	Beschreibung	Funktion (in GTR-Schreibweise)	Definitionsbereich (in GTR-Schreibweise)
Tor	Pfosten links	$100x-89,$	$[0.8, 1]$
	Pfosten rechts	$100x-790.5,$	$[7.8, 8]$
	Latte	$5.5,$	$[1, 8]$
Spieler	Körper	$5x-67.5,$	$[14, 14.5]$
	Linkes Bein	$x-11.5,$	$[13, 14]$
	Linker Fuß	$2x-24.5,$	$[12.5, 13]$
	Rechtes Bein	$(-x+16.5),$	$[14, 15]$
	Rechter Fuß	$1.5,$	$[15, 16]$
	Linker Arm	$(-0.25x+8.625),$	$[14.5, 16.5]$
	Rechter Arm	$(-0.5x+12.5),$	$[12.5, 14.5]$
	Kopf	$(-2(x-14.5)^2+7),$ $2(x-14.5)^2+6,$	$[14, 15]$ $[14, 15]$
Ball	oben	$-2(x-13.5)^2+1.5,$	$[13, 14]$
	unten	$2(x-13.5)^2+0.5,$	$[13, 14]$

Bein-Animation		$(-M+5.6)(x-14)+2.5,$	$[14, 15]$
Ball-Animation Flachschuss	oben	$-2(x-M)^2+1.5,$	$[M-0.5, M+0.5]$
	unten	$2(x-M)^2+0.5,$	$[M-0.5, M+0.5]$
Ball-Animation Lattenschuss	oben	$-2(x-M)^2-0.2(M-8)^2+7.5,$	$[M-0.5, M+0.5]$
	unten	$2(x-M)^2-0.2(M-8)^2+6.5,$	$[M-0.5, M+0.5]$

¹ bezogen auf Casio CFX-9850GB Plus; bei grafikfähigen Taschenrechnern anderer Hersteller sind vermutlich kleinere Korrekturen erforderlich

„Fenstergröße“ (View Window)

Standbild

X min	0
X max	17
scale	1
Y min	0
Y max	13
scale	1

Animation

X min	0
X max	17
scale	1
Y min	-2
Y max	13
scale	1

Konstruktionsprotokoll für GeoGebra-Arbeitsblatt

Nr.	Name	Definition	Wert
1	Text Text1		© Klaus Gierse, Würzburg
2	Funktion f	Funktion 5.5 im Intervall [1, 8]	$f(x) = 5.5$
3	Gerade a ₃		$a_3: y = 5.5$
4	Wahrheitswert b		$b = \text{false}$
5	Gerade c		$c: y = 100x - 89$
6	Wahrheitswert d		$d = \text{false}$
7	Gerade e		$e: y = 100x - 790.5$
8	Funktion h	Funktion $100x - 790.5$ im Intervall [7.91, 7.96]	$h(x) = 100x - 790.5$
9	Funktion g	Funktion $100x - 89$ im Intervall [0.89, 0.95]	$g(x) = 100x - 89$
10	Gerade i		$i: y = 5x - 67.5$
11	Funktion p	Funktion $5x - 67.5$ im Intervall [14, 14.5]	$p(x) = 5x - 67.5$
12	Gerade j		$j: y = x - 11.5$
13	Funktion q	Funktion $x - 11.5$ im Intervall [13, 14]	$q(x) = x - 11.5$

14	Gerade k		$k: y = 2x - 24.5$
15	Funktion r	Funktion $2x - 24.5$ im Intervall $[12.5, 13]$	$r(x) = 2x - 24.5$
16	Gerade l		$l: y = -x + 16.5$
17	Funktion s	Funktion $-x + 16.5$ im Intervall $[14, 15]$	$s(x) = -x + 16.5$
18	Gerade m_1		$m_1: y = 1.5$
19	Funktion t	Funktion 1.5 im Intervall $[15, 16]$	$t(x) = 1.5$
20	Wahrheitswert n		$n = \text{false}$
21	Wahrheitswert o		$o = \text{false}$
22	Gerade a_2		$a_2: y = -0.25x + 8.63$
23	Zahl Y_0		$Y_0 = 0$
24	Funktion f_1	Funktion $-0.25x + 8.63$ im Intervall $[14.5, 16.5]$	$f_1(x) = -0.25x + 8.63$
25	Funktion g_1		$g_1(x) = -0.5x + 12.25$
26	Funktion h_1	Funktion $-0.5x + 12.25$ im Intervall $[12.5, 14.5]$	$h_1(x) = -0.5x + 12.25$
27	Funktion p_1		$p_1(x) = -2(x - 14.5)^2 + 6.5$
28	Parabel c_1		$c_1: y = 2x^2 - 58x + 426$
29	Wahrheitswert u		$u = \text{false}$

30	Wahrheitswert v		$v = \text{false}$
31	Funktion s_1		$s_1(x) = 2(x - 13.5)^2 + 0.5$
32	Funktion t_1		$t_1(x) = -2(x - 13.5)^2 + 1.5$
33	Wahrheitswert w		$w = \text{false}$
34	Funktion f_2	Funktion $2(x - 13.5)^2 + 0.5$ im Intervall $[13, 14]$	$f_2(x) = 2(x - 13.5)^2 + 0.5$
35	Funktion g_2	Funktion $-2(x - 13.5)^2 + 1.5$ im Intervall $[13, 14]$	$g_2(x) = -2(x - 13.5)^2 + 1.5$
36	Wahrheitswert z		$z = \text{false}$
37	Funktion r_1	Funktion $-2(x - 14.5)^2 + 6.5$ im Intervall $[14, 15]$	$r_1(x) = -2(x - 14.5)^2 + 6.5$
38	Funktion q_1	Funktion $2(x - 14.5)^2 + 5.5$ im Intervall $[14, 15]$	$q_1(x) = 2(x - 14.5)^2 + 5.5$
39	Zahl m		$m = 13.5$
40	Parabel d_1	$y = 2(x - (0 + m))^2 + 0.5$	$d_1: y = 2x^2 - 54x + 365$
41	Parabel e_1	$y = -2(x - m)^2 + 1.5$	$e_1: y = -2x^2 + 54x - 363$
42	Punkt A	$(m, 1)$	$A(13.5 \mid 1)$
43	Punkt B		$B(13.5 \mid 1)$
44	Funktion h_2	Funktion $2(x - m)^2 + 0.5$ im Intervall $[m - 0.5, m + 0.5]$	$h_2(x) = 2(x - 13.5)^2 + 0.5$

45	Funktion p_2	Funktion $-2(x - m)^2 + 1.5$ im Intervall $[m - 0.5, m + 0.5]$	$p_2(x) = -2(x - 13.5)^2 + 1.5$
46	Wahrheitswert a_1		$a_1 = \text{false}$
47	Wahrheitswert b_1		$b_1 = \text{false}$
48	Funktion q_2	$q_2(x) = 2(x - m)^2 - 0.2(m - 8)^2 + 6.5$	$q_2(x) = 2(x - 13.5)^2 - 0.2(13.5 - 8)^2 + 6.5$
49	Funktion r_2	$r_2(x) = -2(x - m)^2 - 0.2(m - 8)^2 + 7.5$	$r_2(x) = -2(x - 13.5)^2 - 0.2(13.5 - 8)^2 + 7.5$
50	Wahrheitswert i_1		$i_1 = \text{false}$
51	Funktion s_2	Funktion $2(x - m)^2 - 0.2(m - 8)^2 + 6.5$ im Intervall $[m - 0.5, m + 0.5]$	$s_2(x) = 2(x - 13.5)^2 - 0.2(13.5 - 8)^2 + 6.5$
52	Funktion t_2	Funktion $-2(x - m)^2 - 0.2(m - 8)^2 + 7.5$ im Intervall $[m - 0.5, m + 0.5]$	$t_2(x) = -2(x - 13.5)^2 - 0.2(13.5 - 8)^2 + 7.5$
53	Wahrheitswert j_1		$j_1 = \text{false}$
54	Funktion f_3		$f_3(x) = -0.2(x - 7.97)^2 + 6.97$
55	Gerade k_1	Gerade durch A, B	k_1 undefiniert

56	Funktion g_3	$g_3(x) = (-m + 5.6)(x - 14) + 2.5$	$g_3(x) = (-13.5 + 5.6)(x - 14) + 2.5$
57	Funktion h_3	Funktion $(-m + 5.6)(x - 14) + 2.5$ im Intervall $[14, 15.5]$	$h_3(x) = (-13.5 + 5.6)(x - 14) + 2.5$

erstellt mit [GeoGebra](#)