

Probeseiten

MATHEMATIK

AUFGABENTABELLEN

NICHTLINEARE

ANALYTISCHE GEOMETRIE

Kegelschnitt und Gerade

© 2020 Mag. Martin Bernhard, Wiener Neustadt

Nur für den Privatgebrauch.

Sonst alle Rechte vorbehalten. Jede Art der Vervielfältigung, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe sowie der Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme, gesetzlich verboten.

Inhaltsverzeichnis

Mittelpunktskreise und Gerade	3
Kreise in allgemeiner Lage und Gerade	7
Ellipsen in 1. Hauptlage und Gerade	11
Ellipsen in 2. Hauptlage und Gerade	15
Hyperbeln in 1. Hauptlage und Gerade	19
Hyperbeln in 2. Hauptlage und Gerade	23
Parabeln in 1. Hauptlage und Gerade	27
Parabeln in 2. Hauptlage und Gerade	29
Parabeln in 3. Hauptlage und Gerade	31
Parabeln in 4. Hauptlage und Gerade	33

Mittelpunktskreise und Gerade

Kreis: $x^2 + y^2 = r^2$

Intervall für r^2 : 9 400

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a: -12 12

Intervall für b: -12 12

Intervall für c: -12 12

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$ n

Soll r^2 eine Quadratzahl sein? $\langle j/n \rangle$ j

Radius r^2	Schnittpunkte $S1(x1 / y1)$		bzw. Berührungspunkt $S2(x2 / y2)$		Gerade: ax + by = c				
					a	b	c		
121	11	0	0	11	-1	-1	-11	Sekante	1
361	19	0	-19	-0	0	-6	0	Durchmesser	2
49	7	0	-7	-0	0	-7	0	Durchmesser	3
16	4	0	-4	0	0	8	0	Durchmesser	4
9	0	3	0	3	0	1	3	Tangente	5
9	3	0	0	3	3	3	9	Sekante	6
49	-0	-7	0	0	0	1	-7	Tangente	7
9	0	3	-3	0	-2	2	6	Sekante	8
16	4	0	-4	-0	0	-6	0	Durchmesser	9
81	9	0	-9	-0	0	-3	0	Durchmesser	10
81	9	0	-9	-0	0	-9	0	Durchmesser	11
225	9	12	-9	12	0	1	12	Sekante	12
144	12	0	-12	0	0	5	0	Durchmesser	13
25	3	-4	-5	0	1	2	-5	Sekante	14
25	4	3	-3	-4	-1	1	-1	Sekante	15
361	19	0	-19	0	0	6	0	Durchmesser	16
100	8	6	-6	-8	-3	3	-6	Sekante	17
361	19	0	-19	0	0	3	0	Durchmesser	18
225	9	-12	-12	9	-3	-3	9	Sekante	19
289	17	0	-17	0	0	6	0	Durchmesser	20
16	-0	4	0	-4	0	-1	-4	Tangente	21
289	17	0	-17	-0	0	-3	0	Durchmesser	22
289	17	0	-17	-0	0	-12	0	Durchmesser	23
400	20	0	-20	0	0	10	0	Durchmesser	24
25	0	-5	-4	3	2	1	-5	Sekante	25
289	17	0	-17	-0	0	-3	0	Durchmesser	26
100	6	-8	-8	6	5	5	-10	Sekante	27
100	0	-10	-8	6	-2	-1	10	Sekante	28
25	5	0	0	5	1	1	5	Sekante	29
400	20	0	-20	0	0	6	0	Durchmesser	30
25	-0	-5	0	0	0	2	-10	Tangente	31
400	12	16	-16	-12	-1	1	4	Sekante	32
169	5	12	-12	-5	-1	1	7	Sekante	33
64	8	0	-8	0	0	5	0	Durchmesser	34
81	9	0	-9	-0	0	-5	0	Durchmesser	35
16	4	0	0	-4	-1	1	-4	Sekante	36
9	3	0	0	-3	1	-1	3	Sekante	37
121	11	0	-11	-0	0	-4	0	Durchmesser	38
25	3	4	-4	-3	-9	9	9	Sekante	39
324	18	0	-18	-0	0	-3	0	Durchmesser	40
16	4	0	0	-4	2	-2	8	Sekante	41
9	3	0	-3	0	0	9	0	Durchmesser	42
25	0	-5	-4	3	2	1	-5	Sekante	43
100	0	-10	-10	0	-1	-1	10	Sekante	44
36	6	0	-6	-0	0	-12	0	Durchmesser	45
9	3	0	-3	-0	0	-3	0	Durchmesser	46
100	6	8	-8	-6	5	-5	-10	Sekante	47
64	8	0	-8	0	0	6	0	Durchmesser	48
400	12	-16	-16	12	-1	-1	4	Sekante	49
25	4	3	-3	-4	-2	2	-2	Sekante	50

Mittelpunktskreise und Gerade

Kreis: $x^2 + y^2 = r^2$

Intervall für r^2 : **1** **400**

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a: **-12** **12**

Intervall für b: **-12** **12**

Intervall für c: **-12** **12**

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$ **j**

Soll r^2 eine Quadratzahl sein? $\langle j/n \rangle$ **n**

Radius r^2	Schnittpunkte $S1(x1 / y1)$		bzw. Berührungspunkt $S2(x2 / y2)$		Gerade: $ax + by = c$				
					a	b	c		
157	11	6	-6	-11	-1	1	-5	Sekante	1
394	15	13	-13	-15	2	-2	4	Sekante	2
13	2	-3	-3	2	-7	-7	7	Sekante	3
53	2	7	-7	-2	-1	1	5	Sekante	4
145	9	8	-8	-9	-6	6	-6	Sekante	5
145	9	8	-8	-9	6	-6	6	Sekante	6
25	-3	4	-5	0	2	-1	-10	Sekante	7
185	8	11	-4	-13	4	-2	10	Sekante	8
5	-1	2	-2	1	-3	3	9	Sekante	9
17	1	4	-4	-1	2	-2	-6	Sekante	10
5	-1	-2	-2	-1	1	1	-3	Sekante	11
305	7	16	-4	-17	6	-2	10	Sekante	12
221	10	11	-11	-10	-7	7	7	Sekante	13
365	14	-13	-13	14	-7	-7	-7	Sekante	14
233	8	-13	-13	8	1	1	-5	Sekante	15
5	2	-1	-4	2	-4	2	-10	Tangente	16
85	7	6	-9	-2	-2	4	10	Sekante	17
32	-4	4	-1	1	-1	1	8	Tangente	18
145	9	-8	-8	9	-8	-8	-8	Sekante	19
113	8	-7	-7	8	-3	-3	-3	Sekante	20
185	13	-4	-4	13	-1	-1	-9	Sekante	21
185	8	-11	-11	8	-2	-2	6	Sekante	22
85	7	6	-6	-7	-10	10	-10	Sekante	23
25	4	3	0	-5	2	-1	5	Sekante	24
65	7	-4	-4	7	4	4	12	Sekante	25
185	13	4	-11	-8	-2	4	-10	Sekante	26
17	1	-4	-4	1	-4	-4	12	Sekante	27
317	14	-11	-11	14	-2	-2	-6	Sekante	28
170	11	-7	-7	11	-2	-2	-8	Sekante	29
202	11	9	-9	-11	-1	1	-2	Sekante	30
218	7	-13	-13	7	-2	-2	12	Sekante	31
145	9	8	-8	-9	11	-11	11	Sekante	32
250	5	-15	-9	13	4	2	-10	Sekante	33
250	13	-9	-15	5	-1	-2	5	Sekante	34
296	10	14	-14	-10	-1	1	4	Sekante	35
5	1	2	-1	1	1	2	5	Tangente	36
313	12	-13	-13	12	6	6	-6	Sekante	37
365	13	-14	-14	13	12	12	-12	Sekante	38
113	8	-7	-7	8	11	11	11	Sekante	39
2	-1	-1	-2	2	-2	-2	4	Tangente	40
145	12	1	-1	-12	-1	1	-11	Sekante	41
1	1	0	0	-1	8	-8	8	Sekante	42
346	11	15	-15	-11	3	-3	-12	Sekante	43
265	11	-12	-12	11	10	10	-10	Sekante	44
306	15	-9	-9	15	-1	-1	-6	Sekante	45
26	5	-1	1	-5	2	-2	12	Sekante	46
113	8	-7	-7	8	-8	-8	-8	Sekante	47
317	14	-11	-11	14	-1	-1	-3	Sekante	48
145	8	9	-9	-8	4	-4	-4	Sekante	49
1	1	0	0	-1	11	-11	11	Sekante	50

Mittelpunktskreise und Gerade

Kreis: $x^2 + y^2 = r^2$

Intervall für r^2 : 1 400

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a: -12 12

Intervall für b: -12 12

Intervall für c: -12 12

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\neq 0$ sind?

Soll r^2 eine Quadratzahl sein?

Radius r^2	Schnittpunkte S1(x1 / y1)		bzw. Berührungspunkt S2(x2 / y2)		Gerade: ax + by = c				
					a	b	c		
36	0	-6	-6	0	1	1	-6	Sekante	1
289	8	-15	-15	8	1	1	-7	Sekante	2
225	12	9	-9	-12	-3	3	-9	Sekante	3
25	0	5			0	2	10	Tangente	4
100	6	8	-6	-8	8	-6	0	Durchmesser	5
1	0	1			0	2	2	Tangente	6
4	0	-2	-2	0	-6	-6	12	Sekante	7
16	0	4	-4	0	-3	3	12	Sekante	8
64	8	0	0	8	-1	-1	-8	Sekante	9
225	12	-9	-12	9	9	12	0	Durchmesser	10
1	-0	-1			0	9	-9	Tangente	11
64	8	0	-8	-0	0	-7	0	Durchmesser	12
25	4	-3	-3	4	-9	-9	-9	Sekante	13
4	2	0	0	2	5	5	10	Sekante	14
400	16	-12	-12	16	-3	-3	-12	Sekante	15
64	8	0	-8	-0	0	-12	0	Durchmesser	16
100	8	-6	0	10	2	1	10	Sekante	17
9	0	-3	-3	0	-3	-3	9	Sekante	18
400	20	0	-20	-0	0	-4	0	Durchmesser	19
16	4	0	-4	-0	0	-8	0	Durchmesser	20
81	9	0	-9	0	0	3	0	Durchmesser	21
169	13	0	-13	0	0	6	0	Durchmesser	22
25	-3	4	-5	0	-2	1	10	Sekante	23
49	7	0	-7	0	0	4	0	Durchmesser	24
225	15	0	-15	-0	0	-9	0	Durchmesser	25
9	0	3			0	2	6	Tangente	26
25	4	-3	-4	3	-9	-12	0	Durchmesser	27
225	12	-9	-12	9	-9	-12	0	Durchmesser	28
4	2	0	0	-2	-3	3	-6	Sekante	29
100	10	0	-10	-0	0	-1	0	Durchmesser	30
100	6	8	-10	0	-1	2	10	Sekante	31
196	14	0	-14	0	0	9	0	Durchmesser	32
4	0	-2			0	-4	8	Tangente	33
25	4	-3	0	5	2	1	5	Sekante	34
100	6	-8	-6	8	-12	-9	0	Durchmesser	35
196	14	0	-14	-0	0	-9	0	Durchmesser	36
225	9	12	-9	-12	4	-3	0	Durchmesser	37
25	3	-4	-4	3	12	12	-12	Sekante	38
1	1	0	-1	0	0	10	0	Durchmesser	39
144	12	0	-12	-0	0	-10	0	Durchmesser	40
400	12	16	-12	-16	8	-6	0	Durchmesser	41
16	0	-4	-4	0	1	1	-4	Sekante	42
4	2	0	-2	-0	0	-9	0	Durchmesser	43
9	0	-3			0	-2	6	Tangente	44
1	-0	-1			0	12	-12	Tangente	45
1	1	0	-1	0	0	4	0	Durchmesser	46
1	1	0	0	-1	-3	3	-3	Sekante	47
25	4	-3	-4	-3	0	-3	9	Sekante	48
225	9	-12	-9	12	12	9	0	Durchmesser	49
9	3	0	0	-3	-3	3	-9	Sekante	50

Mittelpunktskreise und Gerade

Kreis: $x^2 + y^2 = r^2$

Intervall für r^2 : 1 400

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a: -12 12

Intervall für b: -12 12

Intervall für c: -12 12

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$ n

Soll r^2 eine Quadratzahl sein? $\langle j/n \rangle$ n

Radius r^2	Schnittpunkte S1(x1 / y1)		bzw. Berührungspunkt S2(x2 / y2)		Gerade: ax + by = c a b c				
145	12	-1	-12	-1	0	8	-8	Sekante	1
16	4	0	-4	0	0	7	0	Durchmesser	2
18	-3	3			-1	1	6	Tangente	3
170	13	-1	-13	-1	0	-12	12	Sekante	4
65	-1	-8	-7	4	-2	-1	10	Sekante	5
17	1	-4	-1	-4	0	2	-8	Sekante	6
122	11	-1	-1	11	-1	-1	-10	Sekante	7
116	10	-4	-4	10	-2	-2	-12	Sekante	8
52	-4	6	-6	4	1	-1	-10	Sekante	9
5	-1	2	-2	1	4	-4	-12	Sekante	10
233	13	-8	-8	13	1	1	5	Sekante	11
1	0	-1			0	-4	4	Tangente	12
241	15	-4	-15	-4	0	-2	8	Sekante	13
333	18	3	-18	3	0	4	12	Sekante	14
130	9	-7	-7	9	-5	-5	-10	Sekante	15
37	6	1	-6	1	0	10	10	Sekante	16
13	2	3	-2	3	0	4	12	Sekante	17
317	14	-11	-11	14	-1	-1	-3	Sekante	18
305	16	-7	-17	4	-1	-3	5	Sekante	19
290	17	1	-17	1	0	-1	-1	Sekante	20
250	15	-5	-13	9	1	2	5	Sekante	21
5	2	-1			-4	2	-10	Tangente	22
40	6	-2	-6	2	1	3	0	Durchmesser	23
373	18	7	-7	-18	-1	1	-11	Sekante	24
81	9	0	-9	-0	0	-9	0	Durchmesser	25
305	4	-17	-7	16	3	1	-5	Sekante	26
2	-1	1			-5	5	10	Tangente	27
72	6	-6	-6	6	9	9	0	Durchmesser	28
17	1	-4	-4	1	2	2	-6	Sekante	29
82	9	-1	-9	-1	0	-3	3	Sekante	30
197	14	-1	-14	-1	0	-9	9	Sekante	31
25	4	-3	0	-5	-1	2	-10	Sekante	32
160	12	-4	-12	4	-4	-12	0	Durchmesser	33
25	3	4	-4	-3	10	-10	-10	Sekante	34
13	3	-2	-2	3	-8	-8	-8	Sekante	35
180	6	-12	-6	12	-8	-4	0	Durchmesser	36
82	9	-1	-1	9	1	1	8	Sekante	37
145	9	0	-8	-9	-9	9	-9	Sekante	38
45	6	3	-3	-6	-1	1	-3	Sekante	39
269	13	10	-10	-13	-2	2	-6	Sekante	40
5	2	-1	-1	2	5	5	5	Sekante	41
65	8	1	-8	1	0	-1	-1	Sekante	42
65	8	1	-8	1	0	11	11	Sekante	43
26	1	5	-5	-1	-2	2	8	Sekante	44
145	8	9	-9	-8	9	-9	-9	Sekante	45
1	-0	-1			0	5	-5	Tangente	46
125	11	2	-11	2	0	2	4	Sekante	47
68	2	-8	-2	-8	0	-1	8	Sekante	48
2	1	1	-1	-1	11	-11	0	Durchmesser	49
20	4	2	-4	-2	4	-8	0	Durchmesser	50

Kreise in allgemeiner Lage und Gerade

Kreis: $(x-u)^2 + (y-v)^2 = r^2$

Intervall für r^2 :

Mittelpunkt $M(u/v)$

Intervall für u :

Intervall für v :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a :

Intervall für b :

Intervall für c :

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? j
 Soll r^2 eine Quadratzahl sein? j

Radius r^2	Mittelpunkt $M(u / v)$	Schnittpunkt(e) $S1(x / y)$ $S2(x / y)$		Gerade: $ax + by = c$							
				a	b	c					
25	4	5	0	2	-1	5	-3	-1	-2	Sekante	1
25	3	-4	-1	-1	-1	-3	4	-3	-1	Tangente	2
25	-3	3	1	6	-3	-2	-2	1	4	Sekante	3
81	5	3	5	-6	-4	3	2	2	-2	Sekante	4
25	4	-2	7	-6	0	1	4	4	4	Sekante	5
25	5	-5	1	-2	0	-5	3	-1	5	Sekante	6
100	-2	1	4	9	-10	-5	1	-1	-5	Sekante	7
25	2	-1	2	-6	-3	-1	-1	-1	4	Sekante	8
16	-1	-4	-1	0	-5	-4	-2	2	2	Sekante	9
9	3	-1	3	2	0	-1	1	-1	1	Sekante	10
9	-5	-3	-2	-3	-5	-6	3	-3	3	Sekante	11
1	-2	-4	-1	-4	-2	-5	1	-1	3	Sekante	12
225	3	-3	15	6	-12	-3	-1	3	3	Sekante	13
225	4	1	4	-14	-5	13	3	1	-2	Sekante	14
16	0	3	0	-1	-4	3	-5	-5	5	Sekante	15
1	-1	4	-1	3	-2	4	1	1	2	Sekante	16
9	4	-5	4	-8	1	-5	-1	-1	4	Sekante	17
225	2	-3	14	-12	-7	9	2	2	4	Sekante	18
289	4	5	12	-10	-11	13	2	2	4	Sekante	19
225	5	-3	17	-12	-4	9	-1	-1	-5	Sekante	20
225	-5	4	10	4	-17	-5	-1	3	2	Sekante	21
25	4	0	4	5	-1	0	2	-2	-2	Sekante	22
100	-5	4	3	-2	-11	12	-2	-2	-2	Sekante	23
25	2	3	2	-2	-1	7	3	1	4	Sekante	24
25	-4	-1	1	-1	-4	-6	-2	2	-4	Sekante	25
49	-5	1	2	1	-5	-6	-4	4	-4	Sekante	26
225	3	1	12	13	-9	-8	1	-1	-1	Sekante	27
100	1	2	7	10	-7	-4	-1	1	3	Sekante	28
36	-1	-3	-1	3	-7	-3	-1	1	4	Sekante	29
25	2	2	5	-2	-3	2	-1	-2	-1	Sekante	30
100	-1	-2	7	-8	-7	6	4	4	-4	Sekante	31
25	-5	3	-1	0	-2	-1	-1	1	1	Sekante	32
25	-2	0	2	3	-5	-4	-1	1	1	Sekante	33
25	1	2	5	5	-3	-1	3	-4	-5	Durchmesser	34
225	5	5	20	5	-7	-4	-1	3	-5	Sekante	35
9	-5	0	-2	0	-5	3	-2	-2	4	Sekante	36
169	-1	4	4	16	-1	-9	-5	1	-4	Sekante	37
36	4	1	4	7	-2	1	1	-1	-3	Sekante	38
9	-1	-3	-1	0	-4	-3	-5	5	5	Sekante	39
289	-2	5	6	-10	-17	13	1	1	-4	Sekante	40
64	3	4	3	-4	-5	4	-5	-5	5	Sekante	41
225	-3	-3	12	-3	-15	6	-1	-3	-3	Sekante	42
225	-2	1	10	-8	-11	13	1	1	2	Sekante	43
25	-3	-5	-6	-1	-7	-2	1	-1	-5	Sekante	44
4	0	-3	2	-3	0	-1	5	5	-5	Sekante	45
100	-1	4	7	-2	-11	4	1	3	1	Sekante	46
49	3	-3	3	4	-4	-3	-5	5	5	Sekante	47
289	-4	4	11	12	-12	-11	-5	5	5	Sekante	48
16	-1	-4	3	-4	-1	0	2	2	-2	Sekante	49
64	-3	4	5	4	-3	-4	2	-2	2	Sekante	50

Kreise in allgemeiner Lage und Gerade

Kreis: $(x-u)^2 + (y-v)^2 = r^2$

Intervall für r^2 : 1 400

Mittelpunkt $M(u/v)$

Intervall für u : -9 9

Intervall für v : -9 9

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -9 9

Intervall für b : -9 9

Intervall für c : -9 9

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$
 Soll r^2 eine Quadratzahl sein? $\langle j/n \rangle$

Radius r^2	Mittelpunkt $M(u / v)$	Schnittpunkt(e) $S1(x / y) / S2(x / y)$		Gerade: $ax + by = c$							
				a	b	c					
125	-1	2	9	7	-6	-8	-4	4	-8	Sekante	1
244	-8	1	4	11	-18	-11	1	-1	-7	Sekante	2
128	-9	8	-1	0	-17	16	-9	-9	9	Durchmesser	3
45	6	6	-0	3			-6	-3	-9	Tangente	4
125	7	-5	2	5	-4	-7	-2	1	1	Sekante	5
245	-7	-1	7	-8	-14	13	-2	-2	2	Sekante	6
20	8	2	6	-2	4	0	1	1	4	Sekante	7
170	7	-7	8	-20	0	4	-3	-1	-4	Sekante	8
365	0	-7	13	7	-14	-20	-1	1	-6	Sekante	9
337	4	0	13	16	-12	-9	-1	1	3	Sekante	10
32	0	-4	4	0			-2	-2	-8	Tangente	11
85	-3	9	-1	0			-2	9	2	Tangente	12
53	-9	-3	-2	-1	-11	-10	-9	9	9	Sekante	13
185	9	7	1	-4	-2	-1	2	2	-6	Sekante	14
200	-5	3	5	13	-7	-11	2	-1	-3	Sekante	15
181	5	-4	15	-13	-4	6	2	2	4	Sekante	16
85	-8	-2	1	0	-6	7	-7	-7	-7	Sekante	17
178	-7	2	6	5	-10	-11	-8	8	-8	Sekante	18
128	-7	9	15	17	-1	1	2	-2	-4	Durchmesser	19
100	-3	-9	7	-9	3	-1	-2	-1	-5	Sekante	20
392	-1	0	13	-14	-15	14	-5	-5	5	Durchmesser	21
160	0	2	4	-10	-4	14	-9	-3	-6	Durchmesser	22
125	7	-8	9	-19	2	2	-3	-1	-8	Sekante	23
205	5	9	8	-5	-9	12	-1	-1	-3	Sekante	24
181	5	5	15	14	-4	-5	-2	2	-2	Sekante	25
194	5	-2	10	11	-8	-7	3	-3	-3	Sekante	26
85	-6	4	1	-2	0	-3	-3	3	-9	Sekante	27
104	5	-5	3	5	-5	-3	-2	2	4	Sekante	28
61	-2	-8	4	-3	-7	-14	1	-1	7	Sekante	29
9	-6	-4	-3	-4	-6	-7	-6	6	-6	Sekante	30
45	-1	9	-4	3	-7	6	9	9	-9	Sekante	31
338	-8	9	5	-4	-25	16	-6	-9	6	Sekante	32
2	7	-6	8	-7	6	-5	-7	-7	-7	Durchmesser	33
260	6	6	8	22	-2	-8	6	-2	4	Sekante	34
221	-8	-9	3	1	2	2	-2	-2	-8	Sekante	35
265	-5	-4	6	8	-17	-15	-2	2	4	Sekante	36
26	7	-5	12	-4	8	0	1	1	8	Sekante	37
85	-7	3	2	1	-5	-6	5	-5	5	Sekante	38
305	-9	1	7	8	-5	-16	-2	1	-6	Sekante	39
34	0	0	-3	-5	-5	-3	-1	-1	8	Sekante	40
234	5	-9	2	6	-10	-12	-3	2	6	Sekante	41
226	7	9	8	-6	-8	10	4	4	8	Sekante	42
85	-9	-1	0	1	-16	-7	-1	2	2	Sekante	43
394	3	3	16	-12	-12	16	-1	-1	-4	Sekante	44
128	8	-7	-0	1			-3	3	3	Tangente	45
289	-5	-9	12	-9	-5	8	-1	-1	-3	Sekante	46
313	9	7	22	19	-3	-6	-2	2	-6	Sekante	47
82	-8	1	1	2	-9	-8	7	-7	-7	Sekante	48
356	-8	-4	8	6	-18	-20	-3	3	-6	Sekante	49
34	8	9	11	14	3	6	3	-3	-9	Sekante	50

Kreise in allgemeiner Lage und Gerade

Kreis: $(x-u)^2 + (y-v)^2 = r^2$

Intervall für r^2 : 1 300

Mittelpunkt $M(u/v)$

Intervall für u : -5 5

Intervall für v : -5 5

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -5 5

Intervall für b : -5 5

Intervall für c : -5 5

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$
 Soll r^2 eine Quadratzahl sein? $\langle j/n \rangle$

Radius r^2	Mittelpunkt $M(u / v)$	Schnittpunkt(e) $S1(x / y)$ $S2(x / y)$		Gerade: $ax + by = c$ a b c							
1	3	-3	3	-4	2	-3	-4	-4	4	Sekante	1
4	-2	5	-2	3	-4	5	-4	-4	-4	Sekante	2
100	2	-1	8	7	-6	-7	-3	3	-3	Sekante	3
289	1	-4	16	-12	-7	11	-1	-1	-4	Sekante	4
9	5	0	5	-3	2	0	1	1	2	Sekante	5
100	-2	-5	8	-5	-8	3	-1	-2	2	Sekante	6
25	-1	5	-1	0	-4	9	-3	-1	3	Sekante	7
289	3	-2	11	13	-12	-10	1	-1	-2	Sekante	8
225	-4	0	8	9	-13	-12	-3	3	3	Sekante	9
100	2	-1	10	-7	-6	5	3	4	2	Durchmesser	10
9	3	5	6	5	3	2	4	-4	4	Sekante	11
1	1	-2	2	-2	1	-1	4	4	0	Sekante	12
36	-3	-2	3	4	-3	-2	-4	4	4	Sekante	13
25	-5	-2	-1	1	-5	-7	-2	1	3	Sekante	14
4	0	-2	2	-2	0	0	2	2	0	Sekante	15
100	-2	-4	6	-10	-2	6	2	1	2	Sekante	16
49	-3	4	4	4	-3	-3	5	-5	0	Sekante	17
100	-3	-2	5	-8	-3	8	-2	-1	-2	Sekante	18
1	4	-4	4	-5	3	-4	-4	-4	4	Sekante	19
25	-5	1	0	1	-2	5	-4	-2	-2	Sekante	20
100	1	4	9	-2	-9	4	-1	-3	-3	Sekante	21
25	3	-1	3	4	-2	-1	5	-5	-5	Sekante	22
25	1	-4	-2	0	-4	-4	-2	1	4	Sekante	23
9	1	4	4	4	1	1	3	-3	0	Sekante	24
169	-3	4	2	-8	-3	17	5	1	2	Sekante	25
289	-3	1	12	-7	-11	16	1	1	5	Sekante	26
25	-4	-5	-1	-1	-8	-8	-4	4	0	Sekante	27
169	-5	2	7	7	-10	-10	-2	2	0	Sekante	28
16	-1	4	-1	0	-5	4	2	2	-2	Sekante	29
100	5	-3	11	-11	-3	3	3	3	0	Sekante	30
225	-1	1	11	-8	-13	10	3	4	1	Durchmesser	31
49	-2	-4	5	-4	-2	3	1	1	1	Sekante	32
16	0	-5	0	-1	-4	-5	4	-4	4	Sekante	33
225	1	3	13	12	-8	-9	-4	4	-4	Sekante	34
169	-5	-5	7	-10	-10	7	1	1	-3	Sekante	35
169	-5	-2	7	-7	-10	10	-4	-4	0	Sekante	36
4	0	0	2	0	0	2	-1	-1	-2	Sekante	37
1	3	2	3	3	2	2	-2	2	0	Sekante	38
289	-5	2	10	10	-13	-13	3	-3	0	Sekante	39
25	-5	4	-2	0	-10	4	1	2	-2	Sekante	40
25	1	-5	-2	-1	-1	3	3	-4	-2	Tangente	41
1	-3	2	3	3	2	2	4	-4	0	Sekante	42
1	-3	4	-3	3	-4	4	-5	-5	0	Sekante	43
81	-5	-2	4	-2	-5	7	-1	-1	-2	Sekante	44
25	4	-1	0	-4	-1	-1	3	1	-4	Sekante	45
64	3	5	3	-3	-5	5	5	5	0	Sekante	46
64	-4	-4	4	-4	-4	4	-2	-2	0	Sekante	47
64	3	4	3	-4	-5	4	-5	-5	5	Sekante	48
169	3	-5	8	7	-9	-10	1	-1	1	Sekante	49
25	0	0	5	0	0	-5	-1	1	-5	Sekante	50

Kreise in allgemeiner Lage und Gerade

Kreis: $(x-u)^2 + (y-v)^2 = r^2$

Intervall für r^2 : 1 999

Mittelpunkt $M(u/v)$

Intervall für u : -9 9

Intervall für v : -9 9

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -12 12

Intervall für b : -12 12

Intervall für c : -12 12

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \emptyset$ sind? $\langle j/n \rangle \bar{n}$
 Soll r^2 eine Quadratzahl sein? $\langle j/n \rangle \bar{n}$

Radius r^2	Mittelpunkt $M(u/v)$		Schnittpunkt(e) $S1(x/y)$ $S2(x/y)$			Gerade: $ax + by = c$					
	u	v	x	y	x	y	a	b	c		
85	3	6	10	12	-3	-1	1	-1	-2	Sekante	1
900	-4	1	14	-23	-28	19	1	1	-9	Sekante	2
490	8	5	15	-16	-13	12	-1	-1	1	Sekante	3
160	0	-2	12	2	-12	-6	-1	3	-6	Durchmesser	4
226	-8	-8	7	-9	-9	7	6	6	-12	Sekante	5
298	5	-5	8	12	-12	-8	3	-3	-12	Sekante	6
145	-5	3	3	-6	-4	15	-3	-1	-3	Sekante	7
808	4	-9	26	-27	-14	13	-6	-6	6	Sekante	8
808	8	-3	26	-25	-14	15	7	7	7	Sekante	9
346	8	4	19	19	-7	-7	-9	9	0	Sekante	10
50	3	-7	2	-14	-4	-8	1	1	-12	Sekante	11
676	2	-3	12	21	-22	-13	1	-1	-9	Sekante	12
740	-3	-8	23	-16	-25	8	-1	-2	9	Sekante	13
337	1	8	17	17	-8	-8	-2	2	0	Sekante	14
666	2	1	23	16	-19	-14	5	-7	3	Durchmesser	15
625	3	-6	10	18	-12	-26	2	-1	2	Sekante	16
898	7	-9	20	18	-20	-22	-1	1	-2	Sekante	17
97	3	8	12	12	-1	-1	-3	3	0	Sekante	18
265	-9	2	7	5	-12	-14	-2	2	-4	Sekante	19
36	-5	-2	1	-2	-5	-8	-2	2	-6	Sekante	20
394	-5	-1	10	12	-18	-16	4	-4	-8	Sekante	21
178	1	9	14	12	-2	-4	2	-2	4	Sekante	22
773	0	-1	17	-23	-22	16	-2	-2	12	Sekante	23
41	0	-2	4	3	-5	-6	-7	7	-7	Sekante	24
5	-2	-1	-1	1			4	8	4	Tangente	25
929	9	-6	29	-29	-14	14	10	10	0	Sekante	26
137	-4	9	7	5	0	-2	3	-3	6	Sekante	27
425	2	0	15	16	-14	-13	-1	1	1	Sekante	28
10	9	-8	6	-9			-3	-1	-9	Tangente	29
730	1	1	18	-20	-20	18	-3	-3	6	Sekante	30
34	7	4	12	7	4	-1	-2	2	-10	Sekante	31
225	-6	2	3	-10	-6	17	9	3	-3	Sekante	32
25	-9	7	-9	2	-12	3	2	6	-6	Sekante	33
505	-4	7	8	-12	-12	28	6	3	12	Sekante	34
65	-6	-8	-7	0			-1	8	7	Tangente	35
225	5	3	14	15	-7	-6	-12	12	12	Sekante	36
685	-5	9	13	-10	-24	27	3	3	9	Sekante	37
13	-1	8	2	6			3	-2	-6	Tangente	38
765	-9	-9	9	-30	-15	18	2	1	-12	Sekante	39
145	3	8	15	7	-5	-1	2	-5	-5	Sekante	40
261	9	2	15	-13	-6	8	5	5	10	Sekante	41
113	1	-8	8	-16	-7	-1	1	1	-8	Sekante	42
754	9	-1	14	26	-18	-6	-1	1	12	Sekante	43
265	0	6	16	9	-12	-5	2	-4	-4	Sekante	44
333	9	8	6	-10	-9	5	1	1	-4	Sekante	45
250	-1	0	14	-5	-16	5	-3	-9	3	Durchmesser	46
181	-8	-7	1	3	-18	-16	-1	1	2	Sekante	47
425	-8	-2	12	3	-28	-7	-1	4	0	Durchmesser	48
5	-3	-6	-4	-4	-5	-5	-1	1	0	Sekante	49
178	-8	-2	5	-5	-11	11	9	9	0	Sekante	50

Ellipsen in 1. Hauptlage und Gerade

Ellipse: 1.HL: $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 300

Intervall für b^2 : 1 300

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -9 9

Intervall für b : -9 9

Intervall für c : -9 9

Welche Hauptlage <1/2> ? 1

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? <j/n> j

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Ellipse eine Quadratzahl ist? <j/n> j

Ellipse a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt				Gerade: $ax + by = c$				
		S1(x_1 / y_1)	S2(x_2 / y_2)	a	b	c				
294	49	0	7	-12	-5	1	-1	-7	Sekante	1
294	49	12	5	0	-7	1	-1	7	Sekante	2
294	49	12	5	0	-7	1	-1	7	Sekante	3
294	49	0	7	-12	-5	1	-1	-7	Sekante	4
294	49	12	5	0	-7	1	-1	7	Sekante	5
294	49	0	-7	-12	5	-1	-1	7	Sekante	6
294	49	0	-7	-12	5	-1	-1	7	Sekante	7
294	49	0	-7	-12	5	1	1	-7	Sekante	8
294	49	0	7	-12	-5	-1	1	7	Sekante	9
294	49	12	-5	0	7	-1	-1	-7	Sekante	10
294	49	12	5	0	-7	-1	1	-7	Sekante	11
294	49	12	-5	0	7	-1	-1	-7	Sekante	12
294	49	0	7	-12	-5	1	-1	-7	Sekante	13
64	12	8	0	-4	-3	1	-4	8	Sekante	14
64	12	4	3	-8	0	1	-4	-8	Sekante	15
64	12	4	3	-8	0	-1	4	8	Sekante	16
64	12	4	-3	-8	0	1	4	-8	Sekante	17
64	12	4	3	-8	0	1	-4	-8	Sekante	18
64	12	4	3	-8	0	1	-4	-8	Sekante	19
64	12	8	0	-4	-3	-1	4	-8	Sekante	20
72	9	8	-1			1	-1	9	Tangente	21
72	9	-8	1			1	-1	-9	Tangente	22
72	9	-8	1			-1	1	9	Tangente	23
72	9	8	-1	0	3	1	2	6	Sekante	24
72	9	0	3	-8	-1	1	-2	-6	Sekante	25
72	9	0	3	-8	-1	-1	2	6	Sekante	26
72	9	0	3	-8	-1	-1	2	6	Sekante	27
72	9	-8	1			1	-1	-9	Tangente	28
72	9	8	-1	0	3	-1	-2	-6	Sekante	29
72	9	0	-3	-8	1	-1	-2	6	Sekante	30
72	9	8	1	0	-3	-1	2	-6	Sekante	31
72	9	-8	1			-1	1	9	Tangente	32
72	9	8	1	0	-3	1	-2	6	Sekante	33
72	9	0	3	-8	-1	1	-2	-6	Sekante	34
72	9	0	-3	-8	1	1	2	-6	Sekante	35
72	9	8	1	0	-3	1	-2	6	Sekante	36
72	9	8	1	0	-3	-1	2	-6	Sekante	37
64	48	4	-6	-8	0	-1	-2	8	Sekante	38
64	48	8	0	-4	-6	-1	2	-8	Sekante	39
64	48	8	0	-4	-6	1	-2	8	Sekante	40
64	48	4	-6	-8	0	-1	-2	8	Sekante	41
64	48	4	6	-8	0	-1	2	8	Sekante	42
64	48	4	-6	-8	0	-1	-2	8	Sekante	43
64	48	4	-6	-8	0	-1	-2	8	Sekante	44
64	48	8	0	-4	6	-1	-2	-8	Sekante	45
64	48	8	0	-4	-6	-1	2	-8	Sekante	46
64	48	4	6	-8	0	-1	2	8	Sekante	47
64	48	8	0	-4	6	1	2	8	Sekante	48
64	48	8	0	-4	6	1	2	8	Sekante	49
64	48	8	0	-4	6	-1	-2	-8	Sekante	50

Ellipsen in 1. Hauptlage und Gerade

Ellipse: 1.HL: $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 400

Intervall für b^2 : 1 400

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -9 9

Intervall für b : -9 9

Intervall für c : -9 9

Welche Hauptlage (1/2) ? 1

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \emptyset$ sind? $\langle j/n \rangle$ j

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Ellipse eine Quadratzahl ist? $\langle j/n \rangle$ n

Ellipse a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt				Gerade: $ax + by = c$				
		S1(x_1 / y_1)	S2(x_2 / y_2)	a	b	c				
385	154	15	8	-5	-12	-1	1	-7	Sekante	1
385	154	5	12	-15	-8	-1	1	7	Sekante	2
385	154	15	-8	-5	12	1	1	7	Sekante	3
385	154	15	8	-5	-12	1	-1	7	Sekante	4
385	154	5	-12	-15	8	1	1	-7	Sekante	5
385	154	5	-12	-15	8	1	1	-7	Sekante	6
385	154	5	12	-15	-8	1	-1	-7	Sekante	7
385	154	15	8	-5	-12	-1	1	-7	Sekante	8
400	25	16	3	-12	-4	-2	8	-8	Sekante	9
400	25	12	-4	-16	3	2	8	-8	Sekante	10
400	25	12	4	-16	-3	-1	4	4	Sekante	11
400	25	16	3	-12	-4	1	-4	4	Sekante	12
400	25	16	3	-12	-4	-1	4	-4	Sekante	13
400	25	12	-4	-16	3	2	8	-8	Sekante	14
400	25	12	4	-16	-3	2	-8	-8	Sekante	15
400	25	12	4	-16	-3	2	-8	-8	Sekante	16
400	25	12	4	-16	-3	-1	4	4	Sekante	17
400	25	16	-3	-12	4	-2	-8	-8	Sekante	18
400	25	16	-3	-12	4	1	4	4	Sekante	19
400	25	12	4	-16	-3	-2	8	8	Sekante	20
400	25	12	-4	-16	3	-2	-8	8	Sekante	21
400	25	16	3	-12	-4	1	-4	4	Sekante	22
400	25	16	3	-12	-4	-1	4	-4	Sekante	23
400	25	12	4	-16	-3	2	-8	-8	Sekante	24
400	25	12	-4	-16	3	1	4	-4	Sekante	25
400	25	16	3	-12	-4	2	-8	8	Sekante	26
400	25	12	-4	-16	3	-1	-4	4	Sekante	27
116	29	4	5	-10	-2	1	-2	-6	Sekante	28
116	29	10	2	-4	-5	1	-2	6	Sekante	29
116	29	10	-2	-4	5	1	2	6	Sekante	30
116	29	4	5	-10	-2	1	-2	-6	Sekante	31
116	29	10	2	-4	-5	-1	2	-6	Sekante	32
116	29	10	2	-4	-5	-1	2	-6	Sekante	33
116	29	10	2	-4	-5	1	-2	6	Sekante	34
116	29	10	-2	-4	5	-1	-2	-6	Sekante	35
116	29	10	2	-4	-5	-1	2	-6	Sekante	36
116	29	4	-5	-10	2	1	2	-6	Sekante	37
369	164	12	-10	-15	8	-2	-3	6	Sekante	38
369	164	15	8	-12	-10	2	-3	6	Sekante	39
369	164	15	-8	-12	10	2	3	6	Sekante	40
369	164	12	-10	-15	8	2	3	-6	Sekante	41
369	164	12	-10	-15	8	2	-3	-6	Sekante	42
369	164	12	10	-15	-8	2	-3	-6	Sekante	43
369	164	12	10	-15	-8	2	-3	-6	Sekante	44
369	164	12	10	-15	-8	-2	3	6	Sekante	45
369	164	15	-8	-12	10	2	3	6	Sekante	46
369	164	15	8	-12	-10	-2	-3	-6	Sekante	47
369	164	12	10	-15	-8	2	-3	-6	Sekante	48
320	5	16	-1	-8	2	-1	-8	-8	Sekante	49
320	5	16	-1	-8	2	-1	-8	-8	Sekante	50

Ellipsen in 1. Hauptlage und Gerade

Ellipse: 1.HL: $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 400

Intervall für b^2 : 1 400

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -9 9

Intervall für b : -9 9

Intervall für c : -9 9

Welche Hauptlage <1/2> ? 1

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\neq 0$ sind? <j/n> n

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Ellipse eine Quadratzahl ist? <j/n> j

Ellipse		Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt				Gerade: $ax + by = c$				
a^2	b^2	S1(x1 / y1)	S2(x2 / y2)			a	b	c		
150	100	12	2	-12	2	0	-3	-6	Sekante	1
150	100	12	-2	-12	-2	0	-2	4	Sekante	2
150	100	12	-2	-12	-2	0	-1	2	Sekante	3
150	100	12	2	-12	2	0	4	8	Sekante	4
150	100	12	-2	-12	-2	0	2	-4	Sekante	5
150	100	12	2	-12	2	0	4	8	Sekante	6
150	100	12	-2	-12	-2	1	6	0	Durchmesser	7
150	100	12	2	-12	-2	1	-6	0	Durchmesser	8
150	100	12	2	-12	2	0	1	2	Sekante	9
150	100	12	2	-12	-2	-1	6	0	Durchmesser	10
150	100	12	-2	-12	-2	0	-1	2	Sekante	11
150	100	12	-2	-12	-2	0	3	-6	Sekante	12
150	100	12	2	-12	2	0	3	6	Sekante	13
150	100	12	2	-12	2	0	-2	-4	Sekante	14
150	100	12	-2	-12	-2	0	-1	2	Sekante	15
150	100	12	2	-12	2	0	1	2	Sekante	16
150	100	12	-2	-12	-2	0	4	-8	Sekante	17
150	100	12	-2	-12	-2	0	-3	6	Sekante	18
150	100	12	-2	-12	-2	0	-4	8	Sekante	19
150	100	12	-2	-12	-2	0	-1	2	Sekante	20
150	100	12	2	-12	2	0	3	6	Sekante	21
150	100	12	-2	-12	-2	0	-1	2	Sekante	22
133	4	0	-2	0	0	0	1	-2	Tangente	23
133	4	0	-2	0	0	0	1	-2	Tangente	24
133	4	0	-2	0	0	0	-1	2	Tangente	25
133	4	-0	2	0	0	0	-2	-4	Tangente	26
133	4	0	-2	0	0	0	1	-2	Tangente	27
133	4	-0	2	0	0	0	-1	-2	Tangente	28
133	4	-0	2	0	0	0	1	2	Tangente	29
133	4	0	-2	0	0	0	3	-6	Tangente	30
133	4	0	-2	0	0	0	1	-2	Tangente	31
133	4	-0	2	0	0	0	3	6	Tangente	32
133	4	0	-2	0	0	0	-4	8	Tangente	33
133	4	-0	2	0	0	0	2	4	Tangente	34
133	4	-0	2	0	0	0	-4	-8	Tangente	35
133	4	-0	2	0	0	0	-4	-8	Tangente	36
133	4	-0	2	0	0	0	1	2	Tangente	37
133	4	-0	2	0	0	0	1	2	Tangente	38
133	4	-0	2	0	0	0	-1	-2	Tangente	39
170	4	-0	2	0	0	0	-4	-8	Tangente	40
170	4	-0	2	0	0	0	4	8	Tangente	41
170	4	-0	2	0	0	0	4	8	Tangente	42
170	4	-0	2	0	0	0	1	2	Tangente	43
170	4	0	-2	0	0	0	1	-2	Tangente	44
170	4	0	-2	0	0	0	-1	2	Tangente	45
170	4	-0	2	0	0	0	-4	-8	Tangente	46
170	4	0	-2	0	0	0	-4	8	Tangente	47
170	4	-0	2	0	0	0	-2	-4	Tangente	48
170	4	0	-2	0	0	0	3	-6	Tangente	49
170	4	-0	2	0	0	0	-2	-4	Tangente	50

Ellipsen in 1. Hauptlage und Gerade

Ellipse: 1.HL: $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 :

Intervall für b^2 :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a :

Intervall für b :

Intervall für c :

Welche Hauptlage (1/2) ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Ellipse eine Quadratzahl ist?

Ellipse		Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt				Gerade: $ax + by = c$				
a^2	b^2	$S1(x1 / y1)$	$S2(x2 / y2)$			a	b	c		
714	144	0	-12			0	-1	12	Tangente	1
714	144	0	-12			0	1	-12	Tangente	2
714	144	0	-12			0	1	-12	Tangente	3
333	144	-0	12			0	-1	-12	Tangente	4
333	144	0	-12			0	1	-12	Tangente	5
333	144	0	-12			0	1	-12	Tangente	6
333	144	0	-12			0	1	-12	Tangente	7
720	405	12	18	-12	-18	-12	8	0	Durchmesser	8
720	405	12	-18	-12	18	12	8	0	Durchmesser	9
720	405	12	18	-12	-18	-9	6	0	Durchmesser	10
720	405	24	9	-24	9	0	-1	-9	Sekante	11
720	405	12	18	-12	-18	-3	2	0	Durchmesser	12
720	405	12	-18	-12	18	12	8	0	Durchmesser	13
720	405	12	18	-12	-18	3	-2	0	Durchmesser	14
720	405	24	9	-24	-9	-3	8	0	Durchmesser	15
720	405	12	-18	-12	18	12	8	0	Durchmesser	16
720	405	12	-18	-12	18	-12	-8	0	Durchmesser	17
720	405	24	9	-24	9	0	1	9	Sekante	18
720	405	12	-18	-12	18	12	8	0	Durchmesser	19
720	405	12	18	-12	-18	-3	2	0	Durchmesser	20
720	405	24	9	-24	-9	-3	8	0	Durchmesser	21
720	405	24	-9	-24	9	-3	-8	0	Durchmesser	22
720	405	12	-18	-12	18	3	2	0	Durchmesser	23
720	405	12	18	-12	-18	-12	8	0	Durchmesser	24
720	405	12	-18	-12	18	-6	-4	0	Durchmesser	25
720	405	24	-9	-24	-9	0	-1	9	Sekante	26
720	405	24	-9	-24	9	-3	-8	0	Durchmesser	27
720	405	12	-18	-12	18	12	8	0	Durchmesser	28
720	405	24	9	-24	-9	3	-8	0	Durchmesser	29
720	405	24	-9	-24	-9	0	1	-9	Sekante	30
720	405	12	-18	-12	18	12	8	0	Durchmesser	31
720	405	24	9	-24	-9	3	-8	0	Durchmesser	32
720	405	24	9	-24	9	0	1	9	Sekante	33
720	405	12	-18	-12	18	6	4	0	Durchmesser	34
811	81	-0	9			0	1	9	Tangente	35
963	64	-0	8			0	1	8	Tangente	36
963	64	-0	8			0	-1	-8	Tangente	37
963	64	-0	8			0	-1	-8	Tangente	38
379	1	0	-1			0	-9	9	Tangente	39
379	1	0	-1			0	2	-2	Tangente	40
379	1	0	-1			0	3	-3	Tangente	41
379	1	-0	1			0	10	10	Tangente	42
379	1	-0	1			0	4	4	Tangente	43
379	1	-0	1			0	2	2	Tangente	44
379	1	0	-1			0	-12	12	Tangente	45
379	1	0	-1			0	-3	3	Tangente	46
379	1	0	-1			0	10	-10	Tangente	47
379	1	-0	1			0	7	7	Tangente	48
379	1	-0	1			0	8	8	Tangente	49
379	1	0	-1			0	10	-10	Tangente	50

Ellipsen in 2. Hauptlage und Gerade

Ellipse: 1.HL: $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 400

Intervall für b^2 : 1 400

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -6 6

Intervall für b : -6 6

Intervall für c : -6 6

Welche Hauptlage (1/2) ? 2

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$ j

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Ellipse eine Quadratzahl ist? $\langle j/n \rangle$ j

Ellipse a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt				Gerade: $ax + by = c$				
		$S1(x1 / y1)$	$S2(x2 / y2)$	$S3(x3 / y3)$	$S4(x4 / y4)$	a	b	c		
16	4	0	4	-2	0	2	-1	-4	Sekante	1
16	4	2	0	0	4	-2	-1	-4	Sekante	2
16	4	0	-4	-2	0	2	1	-4	Sekante	3
16	4	2	0	0	4	2	1	4	Sekante	4
16	4	0	-4	-2	0	2	1	-4	Sekante	5
16	4	2	0	0	-4	2	-1	4	Sekante	6
16	4	2	0	0	-4	2	-1	4	Sekante	7
16	4	0	-4	-2	0	2	1	-4	Sekante	8
16	4	2	0	0	-4	2	-1	4	Sekante	9
16	4	2	0	0	4	-2	-1	-4	Sekante	10
16	4	2	0	0	4	2	1	4	Sekante	11
16	4	2	0	0	-4	-2	1	-4	Sekante	12
16	4	2	0	0	-4	2	-1	4	Sekante	13
16	4	0	-4	-2	0	-2	-1	4	Sekante	14
16	4	0	4	-2	0	-2	1	4	Sekante	15
16	4	2	0	0	4	2	1	4	Sekante	16
16	4	2	0	0	4	2	1	4	Sekante	17
16	4	2	0	0	-4	-2	1	-4	Sekante	18
16	4	0	4	-2	0	-2	1	4	Sekante	19
16	4	0	-4	-2	0	2	1	-4	Sekante	20
16	4	0	4	-2	0	-2	1	4	Sekante	21
16	4	0	4	-2	0	-2	1	4	Sekante	22
16	4	2	0	0	-4	2	-1	4	Sekante	23
16	4	0	-4	-2	0	-2	-1	4	Sekante	24
16	4	0	-4	-2	0	-2	-1	4	Sekante	25
16	4	2	0	0	4	2	1	4	Sekante	26
16	4	2	0	0	-4	-2	1	-4	Sekante	27
16	4	2	0	0	4	2	1	4	Sekante	28
16	4	0	4	-2	0	-2	1	4	Sekante	29
16	4	0	4	-2	0	-2	1	4	Sekante	30
16	4	2	0	0	4	2	1	4	Sekante	31
16	4	0	4	-2	0	-2	1	4	Sekante	32
16	4	0	-4	-2	0	2	1	-4	Sekante	33
16	4	2	0	0	-4	-2	1	-4	Sekante	34
16	4	0	4	-2	0	-2	1	4	Sekante	35
100	25	4	6	-3	-8	6	-3	6	Sekante	36
100	25	3	8	-4	-6	2	-1	-2	Sekante	37
100	25	4	6	-3	-8	-2	1	-2	Sekante	38
100	25	4	-6	-3	8	6	3	6	Sekante	39
100	25	5	0	-3	-8	-1	1	-5	Sekante	40
100	25	3	8	-4	-6	2	-1	-2	Sekante	41
100	25	4	-6	-3	8	6	3	6	Sekante	42
100	25	4	-6	-3	8	2	1	2	Sekante	43
100	25	5	0	-3	8	-1	-1	-5	Sekante	44
100	25	4	-6	-3	8	6	3	6	Sekante	45
100	25	4	6	-3	-8	4	-2	4	Sekante	46
100	25	3	8	-4	-6	-6	3	6	Sekante	47
100	25	3	-8	-4	6	2	1	-2	Sekante	48
100	25	4	6	-3	-8	6	-3	6	Sekante	49
100	25	3	-8	-4	6	4	2	-4	Sekante	50

Ellipsen in 2. Hauptlage und Gerade

Ellipse: 1.HL: $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 300

Intervall für b^2 : 1 300

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -6 6

Intervall für b : -6 6

Intervall für c : -6 6

Welche Hauptlage (1/2) ? 2

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$ j

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Ellipse eine Quadratzahl ist? $\langle j/n \rangle$ n

Ellipse		Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt				Gerade: $ax + by = c$				
a^2	b^2	$S1(x1 / y1)$	$S2(x2 / y2)$			a	b	c		
80	20	2	8	-4	-4	-2	1	4	Sekante	1
80	20	4	4	-2	-8	-2	1	-4	Sekante	2
80	20	2	-8	-4	4	-2	-1	4	Sekante	3
80	20	2	-8	-4	4	2	1	-4	Sekante	4
80	20	4	-4	-2	8	-2	-1	-4	Sekante	5
80	20	2	-8	-4	4	-2	1	-4	Sekante	6
80	20	2	8	-4	-4	-2	1	4	Sekante	7
80	20	2	8	-4	-4	2	-1	-4	Sekante	8
80	20	4	-4	-2	8	-2	-1	-4	Sekante	9
80	20	4	4	-2	-8	2	-1	4	Sekante	10
80	20	2	-8	-4	4	2	1	-4	Sekante	11
80	20	2	8	-4	-4	-2	1	4	Sekante	12
80	20	2	8	-4	-4	-2	-1	4	Sekante	13
80	20	2	-8	-4	4	-2	-1	4	Sekante	14
80	20	2	-8	-4	4	2	1	-4	Sekante	15
80	20	2	8	-4	-4	-2	1	4	Sekante	16
80	20	2	-8	-4	4	-2	-1	4	Sekante	17
80	20	4	-4	-2	8	-2	-1	-4	Sekante	18
80	20	2	8	-4	-4	-2	1	4	Sekante	19
80	20	4	-4	-2	8	-2	1	4	Sekante	20
80	20	2	-8	-4	4	-2	-1	4	Sekante	21
80	20	4	-4	-2	8	-2	-1	-4	Sekante	22
80	20	4	4	-2	-8	2	-1	4	Sekante	23
80	20	2	-8	-4	4	2	1	-4	Sekante	24
80	20	4	4	-2	-8	2	-1	4	Sekante	25
80	20	2	8	-4	-4	2	-1	-4	Sekante	26
80	20	4	4	-2	-8	-2	1	-4	Sekante	27
80	20	2	8	-4	-4	-2	1	4	Sekante	28
80	20	4	4	-2	-8	-2	-1	-4	Sekante	29
80	20	2	8	-4	-4	-2	1	4	Sekante	30
80	20	4	4	-2	-8	-2	-1	-4	Sekante	31
80	20	4	-4	-2	8	-2	-1	-4	Sekante	32
108	54	6	-6	-2	10	2	1	6	Sekante	33
108	54	6	-6	-2	10	-2	-1	-6	Sekante	34
108	54	6	6	-2	-10	2	-1	6	Sekante	35
108	54	6	6	-2	-10	2	1	-6	Sekante	36
108	54	2	-10	-6	6	2	1	-6	Sekante	37
108	54	6	-6	-2	10	-2	-1	-6	Sekante	38
108	54	6	-6	-2	10	-2	1	6	Sekante	39
108	54	2	-10	-6	6	-2	-1	6	Sekante	40
108	54	6	-6	-2	10	2	1	6	Sekante	41
108	54	6	6	-2	-10	-2	-1	-6	Sekante	42
108	54	6	-6	-2	10	2	1	6	Sekante	43
108	54	2	10	-6	-6	-2	-1	-6	Sekante	44
108	54	6	6	-2	-10	-2	1	-6	Sekante	45
108	54	2	10	-6	-6	-2	1	6	Sekante	46
108	54	2	10	-6	-6	-2	-1	-6	Sekante	47
108	54	2	-10	-6	6	2	1	-6	Sekante	48
108	54	2	-10	-6	6	2	-1	6	Sekante	49
108	54	2	10	-6	-6	2	-1	-6	Sekante	50

Ellipsen in 2. Hauptlage und Gerade

Ellipse: 1.HL: $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 300

Intervall für b^2 : 1 300

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -6 6

Intervall für b : -6 6

Intervall für c : -6 6

Welche Hauptlage (1/2) ? 2

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \emptyset$ sind? $\langle j/n \rangle$ n

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Ellipse eine Quadratzahl ist? $\langle j/n \rangle$ j

Ellipse a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt		Gerade: $ax + by = c$				
		S1(x_1 / y_1)	S2(x_2 / y_2)	a	b	c		
36	6	-0	6	0	1	6	Tangente	1
36	6	-0	6	0	1	6	Tangente	2
36	6	0	-6	0	1	-6	Tangente	3
36	6	-0	6	0	1	6	Tangente	4
36	6	-0	6	0	1	6	Tangente	5
36	6	0	-6	0	-1	6	Tangente	6
36	6	-0	6	0	-1	-6	Tangente	7
36	6	0	-6	0	-1	6	Tangente	8
36	6	-0	6	0	1	6	Tangente	9
36	6	0	-6	0	1	-6	Tangente	10
36	6	0	-6	0	-1	6	Tangente	11
36	6	0	-6	0	-1	6	Tangente	12
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	13
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	14
294	196	10	-12	-10	12	0	Durchmesser	15
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	16
294	196	10	-12	-10	12	0	Durchmesser	17
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	18
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	19
294	196	10	-12	-10	12	0	Durchmesser	20
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	21
294	196	10	-12	-10	12	0	Durchmesser	22
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	23
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	24
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	25
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	26
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	27
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	28
294	196	10	12	-10	-12	0	Durchmesser	29
36	4	0	6	-2	0	6	Sekante	30
36	4	-0	6	0	0	-6	Tangente	31
36	4	2	0	0	-6	-6	Sekante	32
36	4	0	-6	-2	0	-6	Sekante	33
36	4	0	6	-2	0	-6	Sekante	34
36	4	2	0	0	-6	-6	Sekante	35
36	4	-0	6	0	0	-6	Tangente	36
36	4	2	0	0	6	6	Sekante	37
36	4	0	6	-2	0	6	Sekante	38
36	4	-0	6	0	0	6	Tangente	39
36	4	2	0	0	6	-6	Sekante	40
36	4	0	-6	-2	0	-6	Sekante	41
36	4	0	-6	-2	0	-6	Sekante	42
36	4	0	-6	0	0	-6	Tangente	43
36	4	0	6	-2	0	6	Sekante	44
36	4	0	-6	-2	0	-6	Sekante	45
36	4	0	6	-2	0	-6	Sekante	46
36	4	0	-6	0	0	-6	Tangente	47
36	4	2	0	0	-6	6	Sekante	48
36	4	0	-6	-2	0	6	Sekante	49
36	4	0	-6	0	0	-6	Tangente	50

Ellipsen in 2. Hauptlage und Gerade

Ellipse: 1.HL: $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 500

Intervall für b^2 : 1 500

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -12 12

Intervall für b : -12 12

Intervall für c : -12 12

Welche Hauptlage <1/2> ? 2

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? <j/n> n

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Ellipse eine Quadratzahl ist? <j/n> n

Ellipse a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt				Gerade: $ax + by = c$				
		S1(x_1 / y_1)	S2(x_2 / y_2)	a	b	c				
90	15	3	-6	-3	-6	0	-2	12	Sekante	1
90	15	3	6	-3	6	0	-2	-12	Sekante	2
90	15	3	6	-3	6	0	2	12	Sekante	3
90	15	3	-6	-3	6	12	6	0	Durchmesser	4
90	15	3	-6	-3	-6	0	-2	12	Sekante	5
90	15	3	6	-3	-6	-10	5	0	Durchmesser	6
90	15	3	-6	-3	-6	0	-2	12	Sekante	7
90	15	3	-6	-3	6	8	4	0	Durchmesser	8
90	15	3	-6	-3	-6	0	-1	6	Sekante	9
90	15	3	-6	-3	6	-4	-2	0	Durchmesser	10
90	15	3	-6	-3	6	-6	-3	0	Durchmesser	11
90	15	3	-6	-3	6	10	5	0	Durchmesser	12
90	15	3	-6	-3	-6	0	1	-6	Sekante	13
90	15	3	-6	-3	6	-12	-6	0	Durchmesser	14
90	15	3	-6	-3	-6	0	2	-12	Sekante	15
90	15	3	6	-3	-6	-8	4	0	Durchmesser	16
90	15	3	6	-3	-6	4	-2	0	Durchmesser	17
90	15	3	-6	-3	-6	0	-2	12	Sekante	18
90	15	3	-6	-3	6	2	1	0	Durchmesser	19
90	15	3	6	-3	6	0	2	12	Sekante	20
90	15	3	-6	-3	6	10	5	0	Durchmesser	21
81	14	0	-9	-3	6	0	-1	9	Tangente	22
32	2	1	-4	-1	4	-4	-1	0	Durchmesser	23
32	2	1	-4	-1	4	8	2	0	Durchmesser	24
32	2	1	4	-1	4	0	-2	-8	Sekante	25
32	2	1	4	-1	4	0	1	4	Sekante	26
32	2	1	-4	-1	-4	0	3	-12	Sekante	27
32	2	1	-4	-1	4	-12	-3	0	Durchmesser	28
32	2	1	4	-1	-4	-12	3	0	Durchmesser	29
32	2	1	4	-1	4	0	-2	-8	Sekante	30
32	2	1	4	-1	-4	-8	2	0	Durchmesser	31
32	2	1	4	-1	4	0	3	12	Sekante	32
32	2	1	-4	-1	4	12	3	0	Durchmesser	33
32	2	1	-4	-1	4	4	1	0	Durchmesser	34
32	2	1	-4	-1	4	12	3	0	Durchmesser	35
32	2	1	-4	-1	-4	0	3	-12	Sekante	36
32	2	1	-4	-1	4	4	1	0	Durchmesser	37
32	2	1	4	-1	-4	8	-2	0	Durchmesser	38
49	7	-0	7	0	0	0	-1	-7	Tangente	39
49	7	0	-7	0	0	0	-1	7	Tangente	40
49	7	0	-7	0	0	0	1	-7	Tangente	41
100	55	-0	10	0	0	0	1	10	Tangente	42
100	55	0	-10	0	0	0	-1	10	Tangente	43
100	46	-0	10	0	0	0	1	10	Tangente	44
100	46	0	-10	0	0	0	-1	10	Tangente	45
440	44	2	-20	-2	20	-10	-1	0	Durchmesser	46
440	44	2	-20	-2	20	10	1	0	Durchmesser	47
440	44	2	-20	-2	20	-10	-1	0	Durchmesser	48
121	34	0	-11	0	0	0	-1	11	Tangente	49
490	240	12	14	-12	-14	-7	6	0	Durchmesser	50

Hyperbeln in 1. Hauptlage und Gerade

Hyperbel: 1.HL: $b^2x^2 - a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $-a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 400

Intervall für b^2 : 1 400

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -9 9

Intervall für b : -9 9

Intervall für c : -9 9

Welche Hauptlage (1/2) ? 1

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$ j

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Hyperbel eine Quadratzahl ist? $\langle j/n \rangle$ j

Hyperbel a^2 b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt $S1(x1 / y1)$ $S2(x2 / y2)$		Gerade: $ax + by = c$ a b c						
9 39	3	0	-75	-156	-2	1	-6	Sekante	1
9 39	3	0	-75	156	2	1	6	Sekante	2
9 39	75	-156	-3	0	-2	-1	6	Sekante	3
9 39	75	-156	-3	0	-2	-1	6	Sekante	4
9 39	3	0	-75	156	-2	-1	-6	Sekante	5
9 39	75	-156	-3	0	-2	-1	6	Sekante	6
9 39	75	-156	-3	0	2	1	-6	Sekante	7
9 39	3	0	-75	156	2	1	6	Sekante	8
9 39	3	0	-75	156	2	1	6	Sekante	9
9 39	75	-156	-3	0	-2	-1	6	Sekante	10
9 39	75	156	-3	0	-2	1	6	Sekante	11
9 39	3	0	-75	156	-2	-1	-6	Sekante	12
36 6	6	0	30	12	1	-2	6	Sekante	13
36 6	-30	12	-6	0	-1	-2	6	Sekante	14
36 6	-30	12	-6	0	1	2	-6	Sekante	15
36 6	-30	12	-6	0	1	2	-6	Sekante	16
36 6	6	0	30	-12	1	2	6	Sekante	17
36 6	6	0	30	-12	1	2	6	Sekante	18
36 6	6	0	30	12	1	-2	6	Sekante	19
36 6	6	0	30	-12	-1	-2	-6	Sekante	20
36 6	6	0	30	-12	1	2	6	Sekante	21
324 308	81	77			1	-1	4	Tangente	22
324 308	-81	-77			-1	1	4	Tangente	23
324 308	-81	-77			-2	2	8	Tangente	24
324 308	-81	-77			1	-1	-4	Tangente	25
324 308	81	77			1	-1	4	Tangente	26
324 308	81	77			-1	1	-4	Tangente	27
324 308	81	77			-1	1	-4	Tangente	28
324 308	81	77			-2	2	-8	Tangente	29
324 308	81	77			-2	2	-8	Tangente	30
324 308	-81	-77			2	-2	8	Tangente	31
324 308	-81	-77			-2	2	8	Tangente	32
324 308	-81	-77			-2	2	8	Tangente	33
81 72	27	24			2	-2	6	Tangente	34
81 72	-27	-24			-1	1	3	Tangente	35
81 72	9	0	153	144	1	-1	9	Sekante	36
81 72	-153	-144	-9	0	1	-1	-9	Sekante	37
81 72	-27	-24			2	-2	-6	Tangente	38
81 72	-153	-144	-9	0	-1	1	9	Sekante	39
81 72	-27	-24			-1	1	3	Tangente	40
81 72	9	0	153	-144	1	1	9	Sekante	41
81 72	27	24			2	-2	6	Tangente	42
81 72	-27	-24			-2	2	6	Tangente	43
81 72	-153	-144	-9	0	1	-1	-9	Sekante	44
81 72	-27	-24			-1	1	3	Tangente	45
81 72	9	0	153	144	-1	1	-9	Sekante	46
81 72	27	24			-2	2	-6	Tangente	47
81 72	-27	-24			-2	2	6	Tangente	48
81 72	-27	-24			-2	2	6	Tangente	49
81 72	9	0	153	-144	1	1	9	Sekante	50

Hyperbeln in 1. Hauptlage und Gerade

Hyperbel: 1.HL: $b^2x^2 - a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $-a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : **1** **200**

Intervall für b^2 : **1** **200**

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : **-9** **9**

Intervall für b : **-9** **9**

Intervall für c : **-9** **9**

Welche Hauptlage (1/2) ? **1**

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$ **j**

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Hyperbel eine Quadratzahl ist? $\langle j/n \rangle$ **n**

Hyperbel a^2 b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt S1(x1 / y1) S2(x2 / y2)		Gerade: $ax + by = c$ a b c						
81 83	9	0	-738	-747	-1	1	-9	Sekante	1
81 83	9	0	-738	-747	-1	1	-9	Sekante	2
81 83	738	-747	-9	0	1	1	-9	Sekante	3
81 83	9	0	-738	747	1	1	9	Sekante	4
81 83	9	0	-738	-747	-1	1	-9	Sekante	5
81 83	738	-747	-9	0	-1	-1	9	Sekante	6
81 83	9	0	-738	-747	-1	1	-9	Sekante	7
81 83	738	-747	-9	0	1	1	-9	Sekante	8
81 83	738	747	-9	0	1	-1	-9	Sekante	9
81 83	9	0	-738	747	1	1	9	Sekante	10
81 83	738	-747	-9	0	-1	-1	9	Sekante	11
81 83	9	0	-738	-747	1	-1	9	Sekante	12
81 83	738	747	-9	0	1	-1	-9	Sekante	13
81 83	9	0	-738	747	1	1	9	Sekante	14
81 83	738	747	-9	0	-1	1	9	Sekante	15
178 89	30	19	-14	-3	1	-2	-8	Sekante	16
178 89	30	-19	-14	3	1	2	-8	Sekante	17
178 89	30	-19	-14	3	1	2	-8	Sekante	18
178 89	30	-19	-14	3	-1	-2	8	Sekante	19
178 89	14	-3	-30	19	1	2	8	Sekante	20
178 89	14	-3	-30	19	-1	-2	-8	Sekante	21
178 89	14	3	-30	-19	-1	2	-8	Sekante	22
178 89	30	19	-14	-3	-1	2	8	Sekante	23
178 89	30	-19	-14	3	-1	-2	8	Sekante	24
120 95	24	19			1	-1	5	Tangente	25
120 95	-24	-19			1	-1	-5	Tangente	26
120 95	24	19			1	-1	5	Tangente	27
120 95	-24	-19			-1	1	5	Tangente	28
180 45	18	6	-14	-2	1	-4	-6	Sekante	29
180 45	18	-6	-14	2	1	4	-6	Sekante	30
180 45	14	-2	-18	6	-1	-4	-6	Sekante	31
180 45	14	2	-18	-6	1	-4	6	Sekante	32
180 45	18	-6	-14	2	-1	-4	6	Sekante	33
180 45	18	-6	-14	2	-1	-4	6	Sekante	34
180 45	18	-6	-14	2	1	4	-6	Sekante	35
180 45	18	-6	-14	2	-1	-4	6	Sekante	36
180 45	14	-2	-18	6	-1	-4	-6	Sekante	37
180 45	14	2	-18	-6	-1	4	-6	Sekante	38
180 45	14	-2	-18	6	-1	-4	-6	Sekante	39
2 16	10	28	-2	4	2	-1	-8	Sekante	40
2 16	-10	-28	-2	-4	3	-1	-2	Sekante	41
2 16	10	-28	-2	-4	-2	-1	8	Sekante	42
2 16	-10	28	-2	4	3	1	-2	Sekante	43
2 16	2	-4	10	-28	-9	-3	-6	Sekante	44
2 16	2	-4	10	-28	-6	-2	-4	Sekante	45
2 16	2	-4	10	-28	6	2	4	Sekante	46
2 16	10	-28	-2	-4	-2	-1	8	Sekante	47
2 16	2	4	10	28	6	-2	4	Sekante	48
2 16	2	-4	10	-28	6	2	4	Sekante	49
2 16	2	-4	10	-28	6	2	4	Sekante	50

Hyperbeln in 1. Hauptlage und Gerade

Hyperbel: 1.HL: $b^2x^2 - a^2y^2 = a^2b^2$

2.HL: $-a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 :

Intervall für b^2 :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a :

Intervall für b :

Intervall für c :

Welche Hauptlage (1/2) ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Hyperbel eine Quadratzahl ist?

Hyperbel a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt S1(x1 / y1)		S2(x2 / y2)		Gerade: $ax + by = c$ a b c				
196	180	21	15	126	120	1	-1	6	Sekante	1
196	180	-49	-45			-2	2	8	Tangente	2
196	180	21	15	-21	-15	5	-7	0	Durchmesser	3
196	180	-49	-45			-1	1	4	Tangente	4
196	180	21	-15	126	-120	1	1	6	Sekante	5
196	180	21	15	126	120	1	-1	6	Sekante	6
196	180	21	-15	-21	15	-5	-7	0	Durchmesser	7
196	180	-126	120	-21	15	-1	-1	6	Sekante	8
196	180	21	15	126	120	-1	1	-6	Sekante	9
196	180	21	15	126	120	-1	1	-6	Sekante	10
196	180	-49	-45			-2	2	8	Tangente	11
196	180	21	15	-21	-15	-5	7	0	Durchmesser	12
196	180	-126	120	-21	15	-1	-1	6	Sekante	13
196	180	21	15	-21	-15	5	-7	0	Durchmesser	14
196	180	-126	120	-21	15	1	1	-6	Sekante	15
196	180	21	15	126	120	1	-1	6	Sekante	16
196	180	-49	-45			-1	1	4	Tangente	17
196	180	-49	-45			-1	1	4	Tangente	18
196	180	-49	-45			1	-1	-4	Tangente	19
196	180	-126	120	-21	15	-1	-1	6	Sekante	20
196	180	-126	120	-21	-15	1	-1	-6	Sekante	21
196	180	21	15	126	120	-1	1	-6	Sekante	22
196	180	21	15	-21	-15	5	-7	0	Durchmesser	23
196	180	21	-15	126	-120	1	1	6	Sekante	24
196	180	21	15	126	120	-1	1	-6	Sekante	25
196	180	-126	-120	-21	-15	1	-1	-6	Sekante	26
196	180	21	15	-21	-15	-5	7	0	Durchmesser	27
36	28	-48	42	-6	0	1	1	-6	Sekante	28
36	28	-48	42	-6	0	1	1	-6	Sekante	29
36	28	6	0	48	-42	-1	-1	-6	Sekante	30
36	28	-48	-42	-6	0	-1	1	6	Sekante	31
36	28	-48	42	-6	0	-1	-1	6	Sekante	32
36	28	-48	-42	-6	0	-1	1	6	Sekante	33
36	28	6	0	48	42	-1	1	-6	Sekante	34
36	28	48	-42	-48	42	7	8	0	Durchmesser	35
36	28	6	0	48	-42	1	1	6	Sekante	36
36	28	-48	42	-6	0	-1	-1	6	Sekante	37
36	28	48	-42	-48	42	7	8	0	Durchmesser	38
36	28	-48	42	-6	0	1	1	-6	Sekante	39
36	28	-48	42	-6	0	-1	-1	6	Sekante	40
36	28	48	42	-48	-42	-7	8	0	Durchmesser	41
36	28	48	-42	-48	42	7	8	0	Durchmesser	42
272	144	17	3	-17	3	0	-1	-3	Sekante	43
272	144	17	-3	-17	-3	0	3	-9	Sekante	44
272	144	17	-3	-17	-3	0	-2	6	Sekante	45
272	144	17	3	-17	3	0	-2	-6	Sekante	46
272	144	17	-3	-17	-3	0	-1	3	Sekante	47
272	144	17	-3	-17	-3	0	2	-6	Sekante	48
272	144	17	-3	-17	-3	0	-1	3	Sekante	49
272	144	17	-3	-17	-3	0	1	-3	Sekante	50

Hyperbeln in 1. Hauptlage und Gerade

Hyperbel: 1.HL: $b^2x^2 - a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $-a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 200

Intervall für b^2 : 1 200

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -9 9

Intervall für b : -9 9

Intervall für c : -9 9

Welche Hauptlage (1/2) ? 1

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\neq 0$ sind? (j/n) n

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Hyperbel eine Quadratzahl ist?(j/n) n

Hyperbel a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt		Gerade: $ax + by = c$						
		$S1(x1 / y1)$	$S2(x2 / y2)$	a	b	c				
184	120	23	15			1	-1	8	Tangente	1
184	120	-23	-15			-1	1	8	Tangente	2
169	3	26	-3	-26	-3	0	-2	6	Sekante	3
169	3	26	-3	-26	-3	0	3	-9	Sekante	4
169	3	26	3	-26	3	0	-2	-6	Sekante	5
169	3	26	3	-26	3	0	-2	-6	Sekante	6
169	3	26	-3	-26	-3	0	3	-9	Sekante	7
169	3	26	3	-26	3	0	3	9	Sekante	8
169	3	26	3	-26	3	0	-2	-6	Sekante	9
169	3	26	3	-26	3	0	-2	-6	Sekante	10
169	3	26	3	-26	3	0	-3	-9	Sekante	11
169	3	26	-3	-26	-3	0	1	-3	Sekante	12
169	3	26	3	-26	3	0	2	6	Sekante	13
169	3	26	3	-26	3	0	-1	-3	Sekante	14
169	3	26	-3	-26	-3	0	3	-9	Sekante	15
169	3	26	-3	-26	-3	0	-3	9	Sekante	16
169	3	26	3	-26	3	0	1	3	Sekante	17
169	3	26	-3	-26	-3	0	1	-3	Sekante	18
169	3	26	3	-26	3	0	-3	-9	Sekante	19
28	3	28	-9	-28	-9	0	1	-9	Sekante	20
28	3	28	-9	-28	-9	0	-1	9	Sekante	21
28	3	28	-9	-28	-9	0	-1	9	Sekante	22
189	180	-63	-60			-1	1	3	Tangente	23
189	180	-63	-60			-3	3	9	Tangente	24
189	180	-63	-60			2	-2	-6	Tangente	25
189	180	-63	-60			3	-3	-9	Tangente	26
189	180	63	60			2	-2	6	Tangente	27
189	180	-63	-60			3	-3	-9	Tangente	28
189	180	63	60			1	-1	3	Tangente	29
54	50	9	-5	99	-95	-2	-2	-8	Sekante	30
54	50	9	-5	-9	5	5	9	0	Durchmesser	31
54	50	-27	-25			2	-2	-4	Tangente	32
54	50	-27	-25			-4	4	8	Tangente	33
54	50	9	-5	-9	5	5	9	0	Durchmesser	34
54	50	9	5	-9	5	0	-1	-5	Sekante	35
54	50	27	25			1	-1	2	Tangente	36
54	50	-99	95	-9	5	2	2	-8	Sekante	37
54	50	27	25			2	-2	4	Tangente	38
54	50	9	-5	-9	5	-5	-9	0	Durchmesser	39
54	50	-99	-95	-9	-5	1	-1	-4	Sekante	40
54	50	9	-5	-9	5	-5	-9	0	Durchmesser	41
54	50	9	-5	99	-95	-1	-1	-4	Sekante	42
54	50	9	5	99	95	-1	1	-4	Sekante	43
54	50	9	5	99	95	2	-2	8	Sekante	44
54	50	-27	-25			2	-2	-4	Tangente	45
54	50	27	25			-3	3	-6	Tangente	46
54	50	-99	95	-9	5	-2	-2	8	Sekante	47
54	50	9	5	-9	5	0	-1	-5	Sekante	48
54	50	27	25			-2	2	-4	Tangente	49
54	50	-27	-25			4	-4	-8	Tangente	50

Hyperbeln in 2. Hauptlage und Gerade

Hyperbel: 1.HL: $b^2x^2 - a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $-a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 :

Intervall für b^2 :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a :

Intervall für b :

Intervall für c :

Welche Hauptlage (1/2) ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Hyperbel eine Quadratzahl ist?

Hyperbel a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt				Gerade: $ax + by = c$				
		$S1(x1 / y1)$	$S2(x2 / y2)$	a	b	c				
9	144	16	-5	0	3	1	2	6	Sekante	1
9	144	0	3	-16	-5	1	-2	-6	Sekante	2
9	144	0	3	-16	-5	1	-2	-6	Sekante	3
9	144	16	5	0	-3	-1	2	-6	Sekante	4
9	144	16	-5	0	3	1	2	6	Sekante	5
9	144	16	-5	0	3	1	2	6	Sekante	6
9	144	16	5	0	-3	-1	2	-6	Sekante	7
9	144	0	3	-16	-5	-1	2	6	Sekante	8
128	64	8	16	-56	-80	3	-2	-8	Sekante	9
128	64	-8	-16	-56	80	-1	1	-8	Tangente	10
128	64	8	-16	-56	80	3	2	-8	Sekante	11
128	64	8	16	-56	-80	1	-1	-8	Tangente	12
128	64	8	16	-56	-80	-3	2	8	Sekante	13
128	64	8	16	-56	-80	-3	2	8	Sekante	14
128	64	8	-16	-56	80	3	2	-8	Sekante	15
128	64	56	80	-8	-16	-3	2	-8	Sekante	16
128	64	56	80	-8	-16	-3	-2	8	Sekante	17
128	64	-8	-16	-56	80	-1	1	-8	Tangente	18
128	64	-8	-16	-56	80	1	-1	8	Tangente	19
128	64	8	16	-56	-80	-1	1	8	Tangente	20
128	64	56	80	-8	-16	-3	2	-8	Sekante	21
128	64	56	80	-8	-16	3	-2	8	Sekante	22
128	64	8	-16	-56	80	3	2	-8	Sekante	23
128	64	8	16	-56	-80	3	-2	-8	Sekante	24
128	64	-8	-16	-56	-80	1	-1	8	Tangente	25
128	64	8	-16	-56	80	-3	-2	8	Sekante	26
200	4	-82	580	-2	20	-7	-1	-6	Sekante	27
200	4	-82	580	-2	20	7	1	6	Sekante	28
200	4	-82	-580	-2	-20	7	-1	6	Sekante	29
200	4	-82	-580	-2	-20	-7	1	-6	Sekante	30
200	4	-82	580	-2	20	-7	-1	-6	Sekante	31
200	4	2	-20	82	-580	-7	-1	6	Sekante	32
200	4	-82	580	-2	20	-7	-1	-6	Sekante	33
200	4	2	20	82	580	-7	1	6	Sekante	34
200	4	-82	580	-2	20	-7	-1	-6	Sekante	35
49	56	112	105	0	-7	-1	1	-7	Sekante	36
49	56	0	-7	-112	105	1	1	-7	Sekante	37
49	56	0	7	-112	-105	1	-1	-7	Sekante	38
49	56	0	-7	-112	105	-1	-1	7	Sekante	39
49	56	0	7	-112	-105	-1	1	7	Sekante	40
49	56	0	-7	-112	105	-1	-1	7	Sekante	41
49	56	0	-7	-112	105	1	1	-7	Sekante	42
49	56	112	-105	0	7	-1	-1	-7	Sekante	43
49	56	0	-7	-112	105	1	1	-7	Sekante	44
49	56	112	-105	0	7	1	1	7	Sekante	45
49	56	112	-105	0	7	-1	-1	-7	Sekante	46
49	56	0	-7	-112	105	-1	-1	7	Sekante	47
82	81	-81	-82	-4	4	-4	4	-4	Tangente	48
82	81	-81	-82	4	-4	4	-4	4	Tangente	49
82	81	-81	-82	5	-5	5	-5	5	Tangente	50

Hyperbeln in 2. Hauptlage und Gerade

Hyperbel: 1.HL: $b^2x^2 - a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $-a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 300

Intervall für b^2 : 1 300

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -9 9

Intervall für b : -9 9

Intervall für c : -9 9

Welche Hauptlage (1/2) ? 2

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind? $\langle j/n \rangle$ j

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Hyperbel eine Quadratzahl ist? $\langle j/n \rangle$ n

Hyperbel a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt				Gerade: $ax + by = c$				
		S1(x_1 / y_1)	S2(x_2 / y_2)	a	b	c				
72	16	-28	-60	-4	-12	4	-2	8	Sekante	1
72	16	4	-12	28	-60	4	2	-8	Sekante	2
72	16	-28	60	-4	12	-2	-1	-4	Sekante	3
72	16	-28	-60	-4	-12	2	-1	4	Sekante	4
72	16	4	12	28	60	2	-1	-4	Sekante	5
72	16	4	-12	28	-60	4	2	-8	Sekante	6
72	16	-28	-60	-4	-12	-2	1	-4	Sekante	7
72	16	-28	-60	-4	-12	-4	2	-8	Sekante	8
72	16	-28	60	-4	12	4	2	8	Sekante	9
72	16	-28	60	-4	12	2	1	4	Sekante	10
72	16	-28	-60	-4	-12	-4	2	-8	Sekante	11
72	16	4	12	28	60	2	-1	-4	Sekante	12
72	16	4	-12	28	-60	4	2	-8	Sekante	13
72	16	-28	60	-4	12	-4	-2	-8	Sekante	14
72	16	-28	-60	-4	-12	-4	2	-8	Sekante	15
72	16	4	-12	28	-60	4	2	-8	Sekante	16
72	16	-28	60	-4	12	-4	-2	-8	Sekante	17
72	16	4	-12	28	-60	2	1	-4	Sekante	18
64	24	24	-40	0	8	-2	-1	-8	Sekante	19
64	24	24	-40	0	8	-2	-1	-8	Sekante	20
64	24	0	-8	-24	40	2	1	-8	Sekante	21
64	24	0	8	-24	-40	-2	1	8	Sekante	22
64	24	0	8	-24	-40	-2	-1	-8	Sekante	23
64	24	0	8	-24	-40	2	1	8	Sekante	24
64	24	24	40	0	-8	-2	1	-8	Sekante	25
64	24	24	-40	0	8	2	1	8	Sekante	26
64	24	24	40	0	-8	-2	1	-8	Sekante	27
64	24	0	-8	-24	40	2	1	-8	Sekante	28
64	24	24	40	0	-8	-2	1	-8	Sekante	29
64	24	24	40	0	-8	-2	1	-8	Sekante	30
161	112	16	23			-1	1	7	Tangente	31
161	112	16	23			-1	1	7	Tangente	32
161	112	-16	-23			1	-1	7	Tangente	33
161	112	16	23			-1	1	7	Tangente	34
161	112	16	23			-1	1	7	Tangente	35
161	112	-16	-23			-1	1	-7	Tangente	36
161	112	-16	-23			1	-1	7	Tangente	37
35	90	258	161	-78	-49	5	-8	2	Sekante	38
35	90	78	-49	-258	161	5	8	-2	Sekante	39
35	90	78	49	-258	-161	-5	8	2	Sekante	40
35	90	258	161	-78	-49	-5	8	-2	Sekante	41
35	90	258	161	-78	-49	-5	8	-2	Sekante	42
35	90	258	161	-78	-49	5	-8	2	Sekante	43
45	36	12	15			2	-2	-6	Tangente	44
45	36	12	15			1	-1	-3	Tangente	45
45	36	12	15			-2	2	6	Tangente	46
45	36	-12	-15			2	-2	6	Tangente	47
45	36	12	15			2	-2	-6	Tangente	48
45	36	12	15			-3	3	9	Tangente	49
45	36	12	15			-1	1	3	Tangente	50

Hyperbeln in 2. Hauptlage und Gerade

Hyperbel: 1.HL: $b^2x^2 - a^2y^2 = a^2b^2$

2.HL: $-a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 300

Intervall für b^2 : 1 300

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -9 9

Intervall für b : -9 9

Intervall für c : -9 9

Welche Hauptlage (1/2) ? 2

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\neq 0$ sind? (j/n) n

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Hyperbel eine Quadratzahl ist?(j/n) j

Hyperbel a^2	b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt		Gerade: $ax + by = c$						
		S1(x_1 / y_1)	S2(x_2 / y_2)	a	b	c				
64	192	0	8	-24	-16	-1	1	8	Sekante	1
64	192	24	16	0	-8	-1	1	-8	Sekante	2
64	192	0	8	-24	-16	1	-1	-8	Sekante	3
64	192	-0	-8	0	0	0	-1	8	Tangente	4
64	192	-0	-8	0	0	0	-1	8	Tangente	5
64	192	0	-8	-24	16	1	1	-8	Sekante	6
64	192	0	8	-24	-16	-1	1	8	Sekante	7
64	192	0	8	-24	-16	-1	1	8	Sekante	8
64	192	0	-8	-24	16	1	1	-8	Sekante	9
64	192	0	-8	-24	16	-1	-1	8	Sekante	10
64	192	24	-16	0	8	1	1	8	Sekante	11
64	192	0	8	0	0	0	-1	-8	Tangente	12
64	192	0	8	0	0	0	-1	-8	Tangente	13
64	192	-0	-8	0	0	0	1	-8	Tangente	14
64	192	0	8	-24	-16	1	-1	-8	Sekante	15
64	192	0	-8	-24	16	-1	-1	8	Sekante	16
64	192	0	8	0	0	0	-1	-8	Tangente	17
64	192	0	8	0	0	0	1	8	Tangente	18
64	192	24	16	0	-8	-1	1	-8	Sekante	19
64	192	24	16	0	-8	-1	1	-8	Sekante	20
64	192	-0	-8	0	0	0	-1	8	Tangente	21
64	192	0	8	0	0	0	-1	-8	Tangente	22
64	192	0	-8	-24	16	-1	-1	8	Sekante	23
64	192	0	8	-24	-16	1	-1	-8	Sekante	24
25	281	0	5	0	0	0	1	5	Tangente	25
25	281	-0	-5	0	0	0	-1	5	Tangente	26
25	281	0	5	0	0	0	1	5	Tangente	27
25	281	-0	-5	0	0	0	-1	5	Tangente	28
25	281	0	5	0	0	0	-1	-5	Tangente	29
25	281	0	5	0	0	0	-1	-5	Tangente	30
81	12	24	-63	0	9	3	1	9	Sekante	31
81	12	6	-18	-6	18	-9	-3	0	Durchmesser	32
81	12	-24	63	-6	18	-5	-2	-6	Sekante	33
81	12	6	18	-6	-18	-3	1	0	Durchmesser	34
81	12	6	-18	-6	18	-9	-3	0	Durchmesser	35
81	12	-24	63	-6	18	5	2	6	Sekante	36
81	12	-24	63	-6	18	5	2	6	Sekante	37
81	12	6	-18	-6	18	9	3	0	Durchmesser	38
81	12	6	-18	-6	18	-6	-2	0	Durchmesser	39
81	12	24	63	0	-9	3	-1	9	Sekante	40
81	12	6	18	24	63	5	-2	-6	Sekante	41
81	12	24	-63	0	9	-3	-1	-9	Sekante	42
81	12	6	18	-6	-18	6	-2	0	Durchmesser	43
81	12	0	9	0	0	0	1	9	Tangente	44
81	12	6	18	-6	-18	-3	1	0	Durchmesser	45
81	12	-24	-63	-6	-18	-5	2	-6	Sekante	46
81	12	6	18	-6	-18	-3	1	0	Durchmesser	47
81	12	6	-18	24	-63	5	2	-6	Sekante	48
81	12	0	9	-24	-63	-3	1	9	Sekante	49
81	12	6	-18	-6	18	-3	-1	0	Durchmesser	50

Hyperbeln in 2. Hauptlage und Gerade

Hyperbel: 1.HL: $b^2x^2 - a^2y^2 = a^2b^2$ 2.HL: $-a^2x^2 + b^2y^2 = a^2b^2$

Intervall für a^2 : 1 200

Intervall für b^2 : 1 200

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a : -9 9

Intervall für b : -9 9

Intervall für c : -9 9

Welche Hauptlage $\langle 1/2 \rangle$? 2

Beispiel nur ausdrucken, wenn a , b und c der Geraden $\langle \neq 0 \rangle$ sind? $\langle j/n \rangle$ n

Beispiel nur ausdrucken, wenn a^2 oder b^2 der Hyperbel eine Quadratzahl ist? $\langle j/n \rangle$ n

Hyperbel a^2 b^2	Schnittpunkt(e) bzw. Ber.punkt $S1(x1 / y1)$ $S2(x2 / y2)$				Gerade: $ax + by = c$ a b c					
150	2	1	15	-19	-165	-9	1	6	Sekante	1
150	2	5	-45	-5	45	-9	-1	0	Durchmesser	2
150	2	5	-45	-5	45	9	1	0	Durchmesser	3
150	2	5	-45	-5	45	9	1	0	Durchmesser	4
150	2	19	-165	-1	15	9	1	6	Sekante	5
150	2	5	-45	-5	45	-9	1	0	Durchmesser	6
150	2	1	-15	-19	165	-9	-1	6	Sekante	7
150	2	19	-165	-1	15	9	1	6	Sekante	8
150	2	19	-165	-1	15	9	1	6	Sekante	9
150	2	1	15	-19	-165	9	-1	-6	Sekante	10
150	2	19	-165	-1	15	9	1	6	Sekante	11
150	2	5	-45	-5	45	9	1	0	Durchmesser	12
150	2	1	-15	-19	165	9	1	-6	Sekante	13
150	2	19	-165	-1	15	-9	-1	-6	Sekante	14
90	36	18	30	-2	-10	2	-1	6	Sekante	15
90	36	2	10	-18	-30	-2	1	6	Sekante	16
90	36	2	10	-18	-30	2	-1	-6	Sekante	17
90	36	18	30	-2	-10	-2	1	-6	Sekante	18
90	36	2	10	-18	-30	-2	1	6	Sekante	19
90	36	18	30	-2	-10	-2	1	-6	Sekante	20
90	36	18	30	-2	-10	-2	1	-6	Sekante	21
90	36	2	-10	-2	10	5	1	0	Durchmesser	22
90	36	18	-30	-2	10	2	1	6	Sekante	23
90	36	2	10	-18	-30	-2	1	6	Sekante	24
90	36	2	10	-18	-30	-2	1	6	Sekante	25
90	36	2	10	-2	-10	5	-1	0	Durchmesser	26
4	8	0	2	0	2	0	-4	-8	Tangente	27
4	8	48	-34	0	2	3	4	8	Sekante	28
4	8	-0	-2	0	2	0	-4	8	Tangente	29
4	8	-0	-2	0	2	0	-2	4	Tangente	30
4	8	0	2	0	2	0	-4	-8	Tangente	31
4	8	-0	-2	0	2	0	-2	4	Tangente	32
4	8	-0	-2	0	2	0	-1	2	Tangente	33
4	8	-0	2	8	6	-1	2	4	Sekante	34
4	8	0	-2	-8	6	-3	-3	6	Sekante	35
4	8	8	6	0	-2	2	-2	4	Sekante	36
4	8	0	2	0	2	0	1	2	Tangente	37
4	8	8	6	0	-2	2	-2	4	Sekante	38
4	8	0	2	-8	-6	-2	2	4	Sekante	39
4	8	0	-2	-8	6	-3	-3	6	Sekante	40
4	8	8	-6	-8	6	-6	-8	0	Durchmesser	41
4	8	0	2	-48	-34	-3	4	8	Sekante	42
4	8	0	-2	-8	6	-2	-2	4	Sekante	43
4	8	0	-2	-8	6	-4	-4	8	Sekante	44
4	8	-8	6	-0	2	2	4	8	Sekante	45
4	8	48	-34	0	2	3	4	8	Sekante	46
4	8	0	-2	-48	34	3	4	-8	Sekante	47
4	8	0	2	-8	-6	-2	2	4	Sekante	48
4	8	8	6	0	-2	-3	3	-6	Sekante	49
4	8	-8	6	-0	2	2	4	8	Sekante	50

Parabeln in 1. Hauptlage und Gerade

Parabel: 1.HL: $y^2 = 2px$ 2.HL: $x^2 = 2py$ 3.HL: $y^2 = -2px$ 4.HL: $x^2 = -2py$

Intervall für p :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a:

Intervall für b:

Intervall für c:

Welche Hauptlage (1/2/3/4) ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\neq 0$ sind?

Parabel p	Schnittpunkt(e) S1(x1 / y1)		bzw. Ber.punkt S2(x2 / y2)		Gerade: $ax + by = c$				
					a	b	c		
1	2.0	-2.0			2	4	-4	Tangente	1
1	2.0	2.0	0.5	-1.0	2	-1	2	Sekante	2
4	2.0	-4.0			4	4	-8	Tangente	3
4	18.0	12.0	2.0	4.0	1	-2	-6	Sekante	4
4	4.5	-6.0	0.5	2.0	4	2	6	Sekante	5
2	4.0	-4.0			-1	-2	4	Tangente	6
2	1.0	2.0			6	-6	-6	Tangente	7
2	1.0	-2.0			-7	-7	7	Tangente	8
3	6.0	6.0			-1	2	6	Tangente	9
2	4.0	4.0			2	-4	-8	Tangente	10
2	1.0	-2.0			3	3	-3	Tangente	11
2	9.0	6.0	1.0	-2.0	-1	1	-3	Sekante	12
3	6.0	6.0			-1	2	6	Tangente	13
4	8.0	8.0			1	-2	-8	Tangente	14
4	2.0	-4.0			1	1	-2	Tangente	15
4	4.5	-6.0	0.5	2.0	4	2	6	Sekante	16
4	8.0	-8.0			1	2	-8	Tangente	17
4	4.5	-6.0	0.5	2.0	-2	-1	-3	Sekante	18
4	4.5	6.0	0.5	2.0	-2	2	3	Sekante	19
4	4.5	6.0	0.5	-2.0	-2	1	-3	Sekante	20
2	1.0	-2.0			-7	-7	7	Tangente	21
2	2.2	3.0	0.2	1.0	4	-4	-3	Sekante	22
2	1.0	2.0	0.2	-1.0	4	-1	2	Sekante	23
2	25.0	-10.0	1.0	2.0	-1	-2	-5	Sekante	24
2	9.0	6.0	1.0	-2.0	2	-2	6	Sekante	25
2	1.0	-2.0			7	7	-7	Tangente	26
4	2.0	4.0			-3	3	6	Tangente	27
2	1.0	2.0			2	-2	-2	Tangente	28
1	2.0	2.0			3	-6	-6	Tangente	29
4	2.0	-4.0			2	2	-4	Tangente	30
4	8.0	8.0			1	-2	-8	Tangente	31
4	6.1	-7.0	0.1	-1.0	-8	-8	7	Sekante	32
4	12.5	-10.0	0.5	2.0	2	2	5	Sekante	33
2	1.0	2.0			7	-7	-7	Tangente	34
2	1.0	2.0			4	-4	-4	Tangente	35
2	1.0	2.0			6	-6	-6	Tangente	36
1	2.0	2.0			-2	4	4	Tangente	37
1	0.5	-1.0	0.1	0.5	-4	-1	-1	Sekante	38
2	1.0	-2.0			1	1	-1	Tangente	39
2	1.0	-2.0			-2	-2	2	Tangente	40
2	9.0	6.0	1.0	2.0	2	-4	-6	Sekante	41
2	9.0	6.0	1.0	2.0	-1	2	3	Sekante	42
1	2.0	2.0			-2	4	4	Tangente	43
1	0.5	-1.0	0.1	0.5	-8	-2	-2	Sekante	44
1	2.0	-2.0			-2	-4	4	Tangente	45
1	4.5	3.0	0.5	1.0	2	-4	-3	Sekante	46
1	2.0	-2.0			-2	-4	4	Tangente	47
1	12.5	5.0	0.5	-1.0	-2	4	-5	Sekante	48
2	1.0	2.0			7	-7	-7	Tangente	49
2	2.2	3.0	1.0	-2.0	4	-1	6	Sekante	50

Parabeln in 1. Hauptlage und Gerade

Parabel: 1.HL: $y^2 = 2px$ 2.HL: $x^2 = 2py$ 3.HL: $y^2 = -2px$ 4.HL: $x^2 = -2py$

Intervall für p :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a:

Intervall für b:

Intervall für c:

Welche Hauptlage (1/2/3/4) ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind?

Parabel p	Schnittpunkt(e) S1(x1 / y1)		bzw. Ber.punkt S2(x2 / y2)		Gerade: ax + by = c				
					a	b	c		
2	1.0	2.0	0.5	-1.5	8	-1	6	Sekante	1
2	1.0	2.0	0.2	-1.0	-4	1	-2	Sekante	2
2	1.0	-2.0	0.2	1.0	-4	-1	-2	Sekante	3
4	8.0	-8.0			-1	-2	8	Tangente	4
2	1.0	2.0			-4	4	4	Tangente	5
2	9.0	6.0	1.0	-2.0	-3	3	-9	Sekante	6
2	25.0	10.0	0.0	0.0	-2	5	0	Sekante	7
2	2.2	3.0	0.2	-1.0	-8	4	-6	Sekante	8
4	2.0	-4.0			-3	-3	6	Tangente	9
4	4.5	6.0	0.5	-2.0	-4	2	-6	Sekante	10
4	40.5	-18.0	0.5	2.0	-2	-4	-9	Sekante	11
1	8.0	-4.0			1	4	-8	Tangente	12
1	2.0	-2.0	0.5	1.0	-10	-5	-10	Sekante	13
1	128.0	-16.0	0.0	-0.0	-1	-8	0	Sekante	14
1	8.0	4.0			1	-4	-8	Tangente	15
1	50.0	10.0	2.0	-2.0	-1	4	-10	Sekante	16
1	10.1	-4.5	0.0	0.0	4	9	0	Sekante	17
4	2.0	4.0			-3	3	6	Tangente	18
1	8.0	4.0			-1	4	8	Tangente	19
1	8.0	-4.0	2.0	2.0	2	2	8	Sekante	20
2	1.0	-2.0			-9	-9	-9	Tangente	21
2	4.0	-4.0	0.0	-0.0	-9	-9	0	Sekante	22
2	2.2	-3.0	0.2	1.0	-8	-4	-6	Sekante	23
2	16.0	-8.0	0.0	0.0	2	4	0	Sekante	24
2	1.0	2.0			6	-6	-6	Tangente	25
4	8.0	-8.0			1	2	-8	Tangente	26
4	8.0	-8.0	0.0	0.0	3	3	0	Sekante	27
4	162.0	36.0	0.0	0.0	2	-9	0	Sekante	28
1	2.0	2.0			4	-8	-8	Tangente	29
1	2.0	-2.0	0.0	-0.0	-10	-10	0	Sekante	30
4	8.0	8.0			1	-2	-8	Tangente	31
4	3.1	-5.0	0.1	1.0	-8	-4	-5	Sekante	32
1	2.0	-2.0			1	2	-2	Tangente	33
1	2.0	-2.0	0.0	-0.0	-2	-2	0	Sekante	34
1	0.5	-1.0	0.1	0.5	4	1	1	Sekante	35
2	1.0	-2.0			-8	-8	8	Tangente	36
2	64.0	16.0	0.0	0.0	-1	4	0	Sekante	37
2	1.0	-2.0			5	5	-5	Tangente	38
2	1.0	-2.0	0.0	-0.0	-2	-1	0	Sekante	39
2	1.0	-2.0			-5	-5	5	Tangente	40
4	2.0	4.0			5	-5	-10	Tangente	41
2	1.0	-2.0			3	3	-3	Tangente	42
2	20.2	-9.0	0.0	-0.0	-4	-9	0	Sekante	43
1	2.0	-2.0			4	8	-8	Tangente	44
1	0.0	-0.2	0.0	-0.0	-8	-1	0	Sekante	45
1	3.1	-2.5	0.1	0.5	-8	-8	-5	Sekante	46
1	0.7	-1.2	0.5	1.0	-8	-1	-5	Sekante	47
1	2.0	2.0			5	-10	-10	Tangente	48
4	2.0	-4.0			2	2	-4	Tangente	49
4	4.5	-6.0	0.5	2.0	6	3	9	Sekante	50

Parabeln in 2. Hauptlage und Gerade

Parabel: 1.HL: $y^2 = 2px$ 2.HL: $x^2 = 2py$ 3.HL: $y^2 = -2px$ 4.HL: $x^2 = -2py$

Intervall für p :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a:

Intervall für b:

Intervall für c:

Welche Hauptlage (1/2/3/4) ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind?

Parabel p	Schnittpunkt(e) S1(x1 / y1)		bzw. Ber.punkt S2(x2 / y2)		Gerade: ax + by = c			
					a	b	c	
4	-4.0	2.0			4	4	-8	Tangente 1
2	2.0	1.0			8	-8	8	Tangente 2
4	-4.0	2.0			-1	-1	2	Tangente 3
4	-1.0	0.1	-8.0	8.0	9	8	-8	Sekante 4
3	-6.0	6.0			-2	-1	6	Tangente 5
1	4.0	8.0			4	-1	8	Tangente 6
1	1.0	0.5	-6.0	18.0	-5	-2	-6	Sekante 7
2	-6.0	9.0			-3	-1	9	Tangente 8
2	-2.0	1.0	-6.0	9.0	2	1	-3	Sekante 9
2	2.0	1.0			3	-3	3	Tangente 10
2	-2.0	1.0	-6.0	9.0	-4	-2	6	Sekante 11
4	-4.0	2.0			-3	-3	6	Tangente 12
2	-6.0	9.0			-3	-1	9	Tangente 13
4	4.0	2.0			-3	3	-6	Tangente 14
4	5.0	3.1	-2.0	0.5	3	-8	-10	Sekante 15
2	2.0	1.0			4	-4	4	Tangente 16
2	8.0	16.0	-2.0	1.0	3	-2	-8	Sekante 17
2	4.0	4.0			4	-2	8	Tangente 18
2	2.0	1.0			3	-3	3	Tangente 19
2	5.0	6.2	-2.0	1.0	3	-4	-10	Sekante 20
2	-1.0	0.2	-4.0	4.0	5	4	-4	Sekante 21
2	2.5	1.5	-2.0	1.0	1	-8	-10	Sekante 22
4	4.0	2.0			2	-2	4	Tangente 23
4	-4.0	2.0			2	2	-4	Tangente 24
4	6.0	4.5	2.0	0.5	2	-2	3	Sekante 25
2	-2.0	1.0			4	4	-4	Tangente 26
2	-1.0	0.2	-5.0	6.2	6	4	-5	Sekante 27
2	2.0	1.0	-1.0	0.2	2	-8	-4	Sekante 28
2	6.0	9.0	1.0	0.2	-7	4	-6	Sekante 29
1	2.0	2.0			4	-2	4	Tangente 30
1	1.0	0.5	-3.0	4.5	-6	-6	-9	Sekante 31
1	2.0	2.0	-0.5	0.1	-6	8	4	Sekante 32
2	-2.0	1.0			-4	-4	4	Tangente 33
2	-0.5	0.0	-4.0	4.0	-9	-8	4	Sekante 34
4	-4.0	2.0			-1	-1	2	Tangente 35
4	4.0	2.0			1	-1	2	Tangente 36
4	8.0	8.0	2.0	0.5	-5	4	-8	Sekante 37
4	-4.0	2.0			-3	-3	6	Tangente 38
1	2.0	2.0			-6	3	-6	Tangente 39
1	1.5	1.1	1.0	0.5	5	-4	3	Sekante 40
1	0.5	0.1	-1.0	0.5	1	4	1	Sekante 41
1	1.7	1.5	-1.0	0.5	3	-8	-7	Sekante 42
2	-2.0	1.0			-2	-2	2	Tangente 43
2	-2.0	1.0	-5.0	6.2	7	4	-10	Sekante 44
2	3.5	3.0	-1.0	0.2	-5	8	7	Sekante 45
2	-1.0	0.2	-5.0	6.2	6	4	-5	Sekante 46
3	-6.0	6.0			2	1	-6	Tangente 47
4	4.0	2.0			4	-4	8	Tangente 48
4	-4.0	2.0	-8.0	8.0	-3	-2	8	Sekante 49
4	-1.0	0.1	-6.0	4.5	7	8	-6	Sekante 50

Parabeln in 2. Hauptlage und Gerade

Parabel: 1.HL: $y^2 = 2px$ 2.HL: $x^2 = 2py$ 3.HL: $y^2 = -2px$ 4.HL: $x^2 = -2py$

Intervall für p :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a:

Intervall für b:

Intervall für c:

Welche Hauptlage (1/2/3/4) ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind?

Parabel p	Schnittpunkt(e) S1(x1 / y1)		bzw. Ber.punkt S2(x2 / y2)		Gerade: ax + by = c				
					a	b	c		
9	6.0	2.0	3.0	0.5	3	-6	6	Sekante	1
6	-1.5	0.1	-9.0	6.7	7	8	-9	Sekante	2
4	0.0	-0.0	-8.0	8.0	-5	-5	0	Sekante	3
3	6.0	6.0	-3.0	1.5	-1	2	6	Sekante	4
8	56.0	196.0	0.0	0.0	-7	2	0	Sekante	5
2	0.0	-0.0	-0.5	0.0	-1	-8	0	Sekante	6
7	0.0	0.0	-21.0	31.5	6	4	0	Sekante	7
2	4.0	4.0	-8.0	16.0	-1	-1	-8	Sekante	8
9	12.0	8.0	6.0	2.0	-1	1	-4	Sekante	9
8	0.0	0.0			0	-9	0	Tangente	10
7	7.0	3.5	-1.7	0.2	3	-8	-7	Sekante	11
1	1.0	0.5	0.0	0.0	-3	6	0	Sekante	12
7	15.7	17.7	0.0	0.0	-9	8	0	Sekante	13
1	0.0	-0.0	-2.0	2.0	-1	-1	0	Sekante	14
2	5.0	6.2	1.0	0.2	6	-4	5	Sekante	15
4	1.0	0.1	-2.0	0.5	-1	-8	-2	Sekante	16
2	2.0	1.0			-2	-2	-2	Tangente	17
2	2.0	1.0			-3	3	-3	Tangente	18
2	-0.0	0.0			0	9	0	Tangente	19
7	98.0	686.0	0.0	0.0	7	-1	0	Sekante	20
9	27.0	40.5	0.0	0.0	-9	6	0	Sekante	21
9	6.0	2.0			2	-3	6	Tangente	22
9	0.0	0.0	-36.0	72.0	8	4	0	Sekante	23
9	0.0	0.0	-18.0	18.0	9	9	0	Sekante	24
9	3.0	0.5	-0.7	0.0	-1	8	1	Sekante	25
2	0.0	0.0			0	-4	0	Tangente	26
6	72.0	432.0	0.0	0.0	-6	1	0	Sekante	27
9	0.0	-0.0	-6.7	2.5	-3	-8	0	Sekante	28
6	6.0	3.0			-1	1	-3	Tangente	29
6	0.0	0.0	-24.0	48.0	6	3	0	Sekante	30
6	15.0	18.7	0.0	0.0	5	-4	0	Sekante	31
5	0.0	0.0			0	-3	0	Tangente	32
3	0.0	-0.0	-21.0	73.5	-7	-2	0	Sekante	33
9	3.0	0.5	-0.7	0.0	1	-8	-1	Sekante	34
6	0.0	0.0	-24.0	48.0	6	3	0	Sekante	35
1	0.0	0.0	-2.0	2.0	5	5	0	Sekante	36
1	-4.0	8.0			4	1	-8	Tangente	37
1	-0.5	0.1	-2.0	2.0	5	4	-2	Sekante	38
3	6.0	6.0			2	-1	6	Tangente	39
9	-0.0	0.0			0	8	0	Tangente	40
2	-0.5	0.0	-4.0	4.0	9	8	-4	Sekante	41
4	4.0	2.0	-8.0	8.0	-1	-2	-8	Sekante	42
8	4.0	1.0			-4	8	-8	Tangente	43
8	-2.0	0.2	-10.0	6.2	6	8	-10	Sekante	44
8	0.0	-0.0	-16.0	16.0	-5	-5	0	Sekante	45
6	0.0	0.0			0	-4	0	Tangente	46
9	6.0	2.0	3.0	0.5	-2	4	-4	Sekante	47
8	0.0	-0.0	-8.0	4.0	-1	-2	0	Sekante	48
2	2.0	1.0	1.0	0.2	-6	8	-4	Sekante	49
5	10.0	10.0	0.0	0.0	5	-5	0	Sekante	50

Parabeln in 3. Hauptlage und Gerade

Parabel: 1.HL: $y^2 = 2px$ 2.HL: $x^2 = 2py$ 3.HL: $y^2 = -2px$ 4.HL: $x^2 = -2py$

Intervall für p :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a:

Intervall für b:

Intervall für c:

Welche Hauptlage (1/2/3/4) ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind?

Parabel p	Schnittpunkt(e) S1(x1 / y1)	hzw. Ber.punkt S2(x2 / y2)	Gerade: ax + by = c	
			a b c	
2	-1.0 -2.0		-5 5 -5	Tangente 1
1	-2.0 2.0		-3 6 6	Tangente 2
4	-2.0 4.0		2 2 4	Tangente 3
4	-2.0 4.0	-18.0 -12.0	1 -1 -6	Sekante 4
2	-1.0 2.0		3 3 3	Tangente 5
2	-1.0 2.0		-3 -3 -3	Tangente 6
4	-2.0 4.0		-1 -1 -2	Tangente 7
4	-2.0 4.0		3 3 6	Tangente 8
4	-2.0 -4.0		-3 3 -6	Tangente 9
6	-3.0 6.0		-2 -2 -6	Tangente 10
2	-1.0 -2.0		-3 3 -3	Tangente 11
2	-0.2 -1.0	-1.0 2.0	-4 -1 2	Sekante 12
4	-2.0 -4.0		-3 3 -6	Tangente 13
2	-4.0 -4.0		1 -2 4	Tangente 14
1	-2.0 -2.0		2 -4 4	Tangente 15
1	-0.5 -1.0	-2.0 2.0	6 3 -6	Sekante 16
1	-2.0 -2.0	-18.0 6.0	1 -2 -6	Sekante 17
1	-0.5 -1.0	-4.5 3.0	-4 -4 6	Sekante 18
2	-1.0 -2.0		-1 1 -1	Tangente 19
2	-1.0 2.0		2 2 2	Tangente 20
2	-1.0 -2.0	-25.0 10.0	-1 -2 5	Sekante 21
1	-2.0 -2.0		-1 2 -2	Tangente 22
2	-1.0 2.0		5 5 5	Tangente 23
2	-1.0 -2.0	-9.0 6.0	-2 2 -6	Sekante 24
2	-1.0 -2.0		-5 5 -5	Tangente 25
2	-1.0 -2.0	-9.0 -6.0	-2 4 -6	Sekante 26
3	-6.0 -6.0		1 -2 6	Tangente 27
6	-3.0 6.0		2 2 6	Tangente 28
6	-3.0 -6.0		2 -2 6	Tangente 29
4	-2.0 -4.0		3 -3 6	Tangente 30
6	-3.0 -6.0		-1 1 -3	Tangente 31
2	-1.0 -2.0		-3 3 -3	Tangente 32
2	-1.0 -2.0	-2.2 3.0	-4 -1 6	Sekante 33
1	-2.0 2.0		3 6 6	Tangente 34
4	-2.0 4.0		1 1 2	Tangente 35
2	-1.0 2.0		1 1 1	Tangente 36
1	-2.0 -2.0		1 -2 2	Tangente 37
2	-1.0 2.0		6 6 6	Tangente 38
1	-2.0 -2.0		-3 6 -6	Tangente 39
2	-4.0 -4.0		1 -2 4	Tangente 40
2	-1.0 -2.0	-4.0 4.0	-2 -1 4	Sekante 41
2	-1.0 2.0		-2 -2 -2	Tangente 42
6	-3.0 -6.0		-2 2 -6	Tangente 43
2	-1.0 2.0		-2 -2 -2	Tangente 44
2	-1.0 2.0		-3 -3 -3	Tangente 45
2	-0.2 1.0	-2.2 -3.0	-4 2 3	Sekante 46
4	-2.0 4.0		2 2 4	Tangente 47
2	-1.0 -2.0		5 -5 5	Tangente 48
2	-1.0 -2.0	-9.0 6.0	1 1 -3	Sekante 49
2	-0.2 1.0	-1.0 -2.0	-4 1 2	Sekante 50

Parabeln in 3. Hauptlage und Gerade

Parabel: 1.HL: $y^2 = 2px$ 2.HL: $x^2 = 2py$ 3.HL: $y^2 = -2px$ 4.HL: $x^2 = -2py$

Intervall für p :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a:

Intervall für b:

Intervall für c:

Welche Hauptlage (1/2/3/4) ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden $\langle \rangle \neq 0$ sind?

Parabel p	Schnittpunkt(e) S1(x1 / y1)		bzw. Ber.punkt S2(x2 / y2)		Gerade: ax + by = c				
					a	b	c		
4	-2.0	-4.0			2	-2	4	Tangente	1
2	-1.0	-2.0			4	-4	4	Tangente	2
2	0.0	0.0	-4.0	4.0	3	3	0	Sekante	3
2	0.0	0.0	-1.0	2.0	2	1	0	Sekante	4
2	-1.0	-2.0			-5	5	-5	Tangente	5
3	-6.0	-6.0			-1	2	-6	Tangente	6
4	-2.0	-4.0			-2	2	-4	Tangente	7
3	-6.0	6.0			1	2	6	Tangente	8
3	0.0	0.0	-1.5	-3.0	-2	1	0	Sekante	9
4	-2.0	-4.0			-3	3	-6	Tangente	10
3	-6.0	6.0			-1	-2	-6	Tangente	11
4	-2.0	-4.0			2	-2	4	Tangente	12
2	-1.0	-2.0			-3	3	-3	Tangente	13
2	-1.0	-2.0	-9.0	-6.0	-2	4	-6	Sekante	14
2	-4.0	-4.0			-1	2	-4	Tangente	15
1	-2.0	-2.0			2	-4	4	Tangente	16
1	-2.0	-2.0	-4.5	3.0	-2	-1	6	Sekante	17
2	-1.0	2.0			-5	-5	-5	Tangente	18
1	-2.0	2.0			-1	2	-2	Tangente	19
1	-0.5	-1.0	-12.5	5.0	-2	-4	5	Sekante	20
1	-0.5	-1.0	-12.5	5.0	-2	-4	5	Sekante	21
1	-2.0	2.0	-18.0	6.0	-1	-4	-6	Sekante	22
1	0.0	0.0	-50.0	10.0	-1	-5	0	Sekante	23
1	0.0	0.0	-8.0	4.0	-1	-2	0	Sekante	24
6	-3.0	6.0			2	2	6	Tangente	25
2	-1.0	2.0			-3	-3	-3	Tangente	26
2	0.0	0.0	-1.0	-2.0	6	-3	0	Sekante	27
2	0.0	0.0	-1.0	-2.0	4	-2	0	Sekante	28
2	0.0	0.0	-1.0	-2.0	-4	2	0	Sekante	29
1	-2.0	-2.0			3	-6	6	Tangente	30
3	-6.0	6.0			1	2	6	Tangente	31
4	-2.0	4.0			-3	-3	-6	Tangente	32
2	-1.0	-2.0			6	-6	6	Tangente	33
2	-4.0	4.0			-1	-2	-4	Tangente	34
4	-2.0	-4.0			2	-2	4	Tangente	35
4	-0.5	-2.0	-4.5	6.0	4	2	-6	Sekante	36
4	0.0	0.0	-128.0	-32.0	1	-4	0	Sekante	37
4	0.0	0.0	-8.0	-8.0	-3	3	0	Sekante	38
4	-2.0	4.0			-2	-2	-4	Tangente	39
3	-6.0	-6.0			1	-2	6	Tangente	40
3	0.0	0.0	-96.0	24.0	1	4	0	Sekante	41
2	-1.0	2.0			-1	-1	-1	Tangente	42
2	-1.0	-2.0	-9.0	6.0	2	2	-6	Sekante	43
2	-1.0	-2.0	-4.0	4.0	2	1	-4	Sekante	44
2	0.0	0.0	-16.0	-8.0	3	-6	0	Sekante	45
2	0.0	0.0	-4.0	-4.0	3	-3	0	Sekante	46
4	-2.0	-4.0			1	-1	2	Tangente	47
2	-4.0	4.0			1	2	4	Tangente	48
6	-3.0	-6.0			-2	-2	-6	Tangente	49
1	-2.0	-2.0			3	-6	6	Tangente	50

Parabeln in 4. Hauptlage und Gerade

Parabel: 1.HL: $y^2 = 2px$ 2.HL: $x^2 = 2py$ 3.HL: $y^2 = -2px$ 4.HL: $x^2 = -2py$

Intervall für p :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a:

Intervall für b:

Intervall für c:

Welche Hauptlage <1/2/3/4> ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden <> 0 sind? <j/n>

Parabel p	Schnittpunkt(e) S1(x1 / y1)		bzw. Ber.punkt S2(x2 / y2)		Gerade: ax + by = c				
					a	b	c		
1	1.0	-0.5	-1.5	-1.1	1	-4	3	Sekante	1
4	-4.0	-2.0			1	-1	-2	Tangente	2
2	-2.0	-1.0			4	-4	-4	Tangente	3
2	2.0	-1.0			-4	-4	-4	Tangente	4
2	3.0	-2.2	-2.0	-1.0	-1	-4	6	Sekante	5
2	1.0	-0.2	-6.0	-9.0	5	-4	6	Sekante	6
1	-2.0	-2.0			-2	1	2	Tangente	7
4	-4.0	-2.0			3	-3	-6	Tangente	8
2	2.0	-1.0			5	5	5	Tangente	9
2	-4.0	-4.0			-2	-1	-4	Tangente	10
4	-4.0	-2.0			-3	3	6	Tangente	11
6	6.0	-3.0			-2	-2	-6	Tangente	12
1	-2.0	-2.0			-2	1	2	Tangente	13
2	4.0	-4.0			-2	-1	-4	Tangente	14
2	2.0	-1.0	-3.0	-2.2	1	-4	6	Sekante	15
2	-2.0	-1.0			-5	5	5	Tangente	16
1	-2.0	-2.0			-6	3	6	Tangente	17
1	-2.0	-2.0			-2	1	2	Tangente	18
1	1.0	-0.5	-4.0	-8.0	-3	2	-4	Sekante	19
1	1.0	-0.5	-3.5	-6.1	5	-4	7	Sekante	20
6	6.0	-3.0			1	1	3	Tangente	21
6	6.0	-3.0			2	2	6	Tangente	22
4	-4.0	-2.0			-1	1	2	Tangente	23
4	-4.0	-2.0			-3	3	6	Tangente	24
1	2.0	-2.0			-2	-1	-2	Tangente	25
<hr/>									
1	5.0	-12.5	1.0	-0.5	-6	-2	-5	Sekante	26
2	2.0	-1.0			5	5	5	Tangente	27
2	4.0	-4.0	1.0	-0.2	5	4	4	Sekante	28
3	6.0	-6.0			-2	-1	-6	Tangente	29
4	-4.0	-2.0			-2	2	4	Tangente	30
2	-2.0	-1.0			-5	5	5	Tangente	31
2	-1.0	-0.2	-3.0	-2.2	4	-4	-3	Sekante	32
2	3.0	-2.2	1.0	-0.2	4	4	3	Sekante	33
2	4.0	-4.0	-1.0	-0.2	-3	-4	4	Sekante	34
2	4.0	-4.0	-2.0	-1.0	1	2	-4	Sekante	35
2	2.0	-1.0			-5	-5	-5	Tangente	36
2	-2.0	-1.0			2	-2	-2	Tangente	37
2	-1.0	-0.2	-2.0	-1.0	-3	4	2	Sekante	38
2	2.0	-1.0	-3.0	-2.2	1	-4	6	Sekante	39
2	2.0	-1.0			-3	-3	-3	Tangente	40
6	-6.0	-3.0			2	-2	-6	Tangente	41
2	4.0	-4.0			2	1	4	Tangente	42
2	4.0	-4.0	-2.0	-1.0	1	2	-4	Sekante	43
2	-2.0	-1.0	-4.0	-4.0	3	-2	-4	Sekante	44
2	4.0	-4.0	1.0	-0.2	-5	-4	-4	Sekante	45
2	1.0	-0.2	-6.0	-9.0	-5	4	-6	Sekante	46
1	2.0	-2.0			2	1	2	Tangente	47
1	2.0	-2.0	-4.0	-8.0	1	-1	4	Sekante	48
1	-1.0	-0.5	-1.5	-1.1	-5	4	3	Sekante	49
2	-2.0	-1.0			1	-1	-1	Tangente	50

Parabeln in 4. Hauptlage und Gerade

Parabel: 1.HL: $y^2 = 2px$ 2.HL: $x^2 = 2py$ 3.HL: $y^2 = -2px$ 4.HL: $x^2 = -2py$

Intervall für p :

Gerade: $ax + by = c$

Intervall für a:

Intervall für b:

Intervall für c:

Welche Hauptlage <1/2/3/4> ?

Beispiel nur ausdrucken, wenn a, b und c der Geraden <> 0 sind? <j/n>

Parabel p	Schnittpunkt(e) S1(x1 / y1)	hzw. Ber.punkt S2(x2 / y2)	Gerade: ax + by = c	a	b	c		
6	18.0 -27.0	0.0 -0.0	-3 -2 0	-3	-2	0	Sekante	1
2	5.0 -6.2	-1.0 -0.2	4 -4 -5	4	4	-5	Sekante	2
3	0.0 0.0	-6.0 -6.0	5 -5 0	5	-5	0	Sekante	3
2	1.0 -0.2	-7.0 -12.2	-6 4 -7	-6	4	-7	Sekante	4
4	8.0 -8.0	4.0 -2.0	-3 -2 -8	-3	-2	-8	Sekante	5
1	2.0 -2.0	0.0 0.0	3 3 0	3	3	0	Sekante	6
8	8.0 -4.0	-2.0 -0.2	3 8 -8	3	8	-8	Sekante	7
3	0.0 0.0	0.0 0.0	0 2 0	0	2	0	Tangente	8
4	-0.0 -0.0	0.0 0.0	0 -7 0	0	-7	0	Tangente	9
5	10.0 -10.0	-5.0 -2.5	1 2 -10	1	2	-10	Sekante	10
8	8.0 -4.0	2.0 -0.2	5 8 8	5	8	8	Sekante	11
2	1.0 -0.2	-1.0 -0.2	0 -4 1	0	-4	1	Sekante	12
2	0.0 0.0	-16.0 -64.0	-8 2 0	-8	2	0	Sekante	13
4	14.0 -24.5	0.0 -0.0	-7 -4 0	-7	-4	0	Sekante	14
4	0.0 0.0	-16.0 -32.0	-8 4 0	-8	4	0	Sekante	15
8	12.0 -9.0	-12.0 -9.0	0 1 -9	0	1	-9	Sekante	16
1	-0.0 -0.0	0.0 0.0	0 -9 0	0	-9	0	Tangente	17
4	1.0 -0.1	-8.0 -8.0	7 -8 8	7	-8	8	Sekante	18
1	2.5 -3.1	-1.0 -0.5	3 4 -5	3	4	-5	Sekante	19
1	2.0 -2.0	0.0 0.0	4 4 0	4	4	0	Sekante	20
5	3.7 -1.4	0.0 0.0	3 8 0	3	8	0	Sekante	21
8	2.0 -0.2	-14.0 -12.2	-3 4 -7	-3	4	-7	Sekante	22
6	0.0 0.0	0.0 0.0	0 4 0	0	4	0	Tangente	23
6	96.0 -768.0	0.0 -0.0	-8 -1 0	-8	-1	0	Sekante	24
1	-0.0 -0.0	0.0 0.0	0 -8 0	0	-8	0	Tangente	25
2	5.0 -6.2	-1.0 -0.2	-4 -4 5	-4	-4	5	Sekante	26
2	4.0 -4.0	0.0 -0.0	-2 -2 0	-2	-2	0	Sekante	27
2	2.0 -1.0	0.0 0.0	9 9 9	9	9	9	Tangente	28
2	-2.0 -1.0	0.0 0.0	7 -7 -7	7	-7	-7	Tangente	29
2	-0.0 -0.0	0.0 0.0	0 -3 0	0	-3	0	Tangente	30
7	42.0 -126.0	0.0 0.0	6 2 0	6	2	0	Sekante	31
4	6.0 -4.5	-2.0 -0.5	2 4 -6	2	4	-6	Sekante	32
4	-4.0 -2.0	0.0 0.0	-1 1 2	-1	1	2	Tangente	33
4	-2.0 -0.5	-6.0 -4.5	6 -6 -9	6	-6	-9	Sekante	34
3	0.0 0.0	0.0 0.0	0 6 0	0	6	0	Tangente	35
2	0.0 0.0	0.0 0.0	0 3 0	0	3	0	Tangente	36
4	20.0 -50.0	0.0 -0.0	-10 -4 0	-10	-4	0	Sekante	37
1	0.0 0.0	-1.0 -0.5	2 -4 0	2	-4	0	Sekante	38
8	20.0 -25.0	0.0 -0.0	-10 -8 0	-10	-8	0	Sekante	39
6	-1.5 -0.1	-6.0 -3.0	5 -8 -6	5	-8	-6	Sekante	40
9	0.0 0.0	-18.0 -18.0	-3 3 0	-3	3	0	Sekante	41
1	1.0 -0.5	0.5 -0.1	3 4 1	3	4	1	Sekante	42
2	-2.0 -1.0	-8.0 -16.0	5 -2 -8	5	-2	-8	Sekante	43
9	-0.0 -0.0	0.0 0.0	0 -9 0	0	-9	0	Tangente	44
2	0.0 0.0	-1.5 -0.5	3 -8 0	3	-8	0	Sekante	45
5	0.0 0.0	-6.2 -3.9	-5 8 0	-5	8	0	Sekante	46
2	-2.0 -1.0	-5.0 -6.2	7 -4 -10	7	-4	-10	Sekante	47
5	0.0 0.0	-15.0 -22.5	-9 6 0	-9	6	0	Sekante	48
3	-0.7 -0.0	-6.0 -6.0	9 -8 -6	9	-8	-6	Sekante	49
1	0.0 0.0	-2.0 -2.0	3 -3 0	3	-3	0	Sekante	50