Name: **Datum:**

Bestimmen der Tangente Typ A - Klapptest 1

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.
Löse dann die Aufgaben.
Kontrolliere anschließend die Ergebnisse.
Notiere zum Schluss die Anzahl der richtigen Aufgaben.

Bestimmen Sie den Funktionsterm der Tangente an den Graphen an der angegebenen Stelle.

1.	$f_1\colon\ y(x) = 2x^2$ und $x_0 = 4$	$t_1\colon\ y(x) = 16x - 32$
2.	$f_2\colon\ s(t) = 3t$ und $t_0 = -2$	$t_2\colon\ s(t) = 3t$
3.	$f_3\colon\ T(L) = \sqrt{3L}$ und $L_0 = 12$	$t_3\colon\ T(L) = \frac{1}{4}L + 3$
4.	$f_4\colon\ a(M) = \frac{5}{M}$ und $M_0 = 0{,}1$	$t_4\colon\ a(M) = -500M + 100$
5.	$f_5\colon\ k(p) = \sqrt{5}\cdot p$ und $p_0 = \frac{2}{3}$	$t_5\colon\ k(p) = \sqrt{5}\cdot p$
6.	$f_6\colon\ p(h) = \frac{1}{2}h^2$ und $h_0 = 6$	$t_6\colon\ p(h) = 6h - 18$
7.	$f_7\colon\ y(x) = \frac{2}{3x}$ und $x_0 = -1$	$t_7\colon\ y(x) = -\frac{2}{3}x - 1\frac{1}{3}$
8.	$f_8\colon\ z(w) = \frac{4}{w^2}$ und $w_0 = 3$	$t_8\colon\ z(w) = -\frac{8}{27}w + 1\frac{1}{3}$
9.	$f_9\colon\ g(x) = \sqrt{-5x}$ und $x_0 = -20$	$t_9\colon\ g(x) = -\frac{1}{4}x + 5$
10.	$f_{10}\colon\ y(x) = x^2 + \sqrt{3}$ und $x_0 = -3$	$t_{10}\colon\ y(x) = -6x + (\sqrt{3} - 9)$
11.	$f_{11}\colon\ K(t) = \frac{3}{5}t - \frac{4}{5}$ und $t_0 = \frac{2}{3}$	$t_{11}\colon\ K(t) = \frac{3}{5}t - \frac{4}{5}$
12.	$f_{12}\colon\ V(h) = h^2 - h$ und $h_0 = 6$	$t_{12}\colon\ V(h) = 11h - 36$
13.	$f_{13}\colon\ f(x) = \sqrt{x+4}$ und $x_0 = 5$	$t_{13}\colon\ f(x) = \frac{1}{6}x + 2\frac{1}{6}$
14.	$f_{14}\colon\ a(b) = \frac{1}{b+3}$ und $b_0 = -1{,}5$	$t_{14}\colon\ a(b) = -\frac{4}{9}b$
15.	$f_{15}\colon\ w(v) = \frac{4}{(v+1)^2}$ und $v_0 = 1$	$t_{15}\colon\ w(v) = -\frac{1}{4}v + \frac{1}{2}$
16.	$f_{16}\colon\ x(t) = \frac{1}{2}t^2 + 2t + 4$ und $t_0 = 4$	$t_{16}\colon\ x(t) = 6t - 4$
17.	$f_{17}\colon\ B(A) = \sqrt{2A - 5}$ und $A_0 = 15$	$t_{17}\colon\ B(A) = \frac{1}{5}A + 2$
18.	$f_{18}\colon\ x(y) = 4{,}5y^2 + \sqrt{5}y + 5$ und $y_0 = \sqrt{5}$	$t_{18}\colon\ x(y) = 10\sqrt{5}\cdot y - 17\frac{1}{2}$
19.	$f_{19}\colon\ F(r) = \frac{5}{r^2}$ und $r_0 = -8$	$t_{19}\colon\ F(r) = \frac{5}{256}r + \frac{15}{64}$
20.	$f_{20}\colon\ h(x) = \sqrt{3}x - \sqrt{3}$ und $x_0 = \sqrt{3}$	$t_{20}\colon\ h(x) = \sqrt{3}\cdot x - \sqrt{3}$

/20