

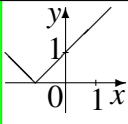
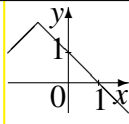
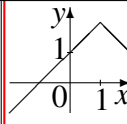
11. Klasse: Tägliche Wiederholung

11

März: 31 Grundwissens-Fragen

07

Zum Ankreuzen stehen jeweils drei Antwortalternativen zur Wahl. Die kleinen Zahlen in der letzten Spalte verweisen auf die entsprechenden Grundwissens-Seiten, z. B. 51 bedeutet siehe grund51.pdf.

	grün	gelb	rot		
01	$\lim_{x \rightarrow -2-0} \frac{x+1}{2x+4}$	$+\infty$	anderes	$-\infty$	111
02	$f(x) = 2 - x+1 $ ist nicht differenzierbar bei	$x = -1$	$x = 1$	$x = 2$	112
03	Graph zu Nr. 02				112
04	$f(x) = x \cdot (x^2 + 1) + 1$. Dann ist $f'(x) =$	$1 \cdot 2x$	$3x^2 + 1$	$3x^2 + x$	112
05	„In Nr. 04 ist $y = x + 1$ Tangente im Punkt $(0 1)$ “	ja	–	nein	113
06	$\vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \vec{b} = \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix}$. Wenn \vec{a}, \vec{b} senkrecht, dann ist	$a_1 = 0$	$4a_1 + 3 = 0$	geht nicht	114
07	In Nr. 06 ist $ \vec{b} =$	$\sqrt{11}$	11	$\sqrt{41}$	114
08	Aus $f(x)$ entsteht durch Spiegelung an $y = x$	$f(-x)$	$f^{-1}(x)$	$-f(x)$	115
09	$f(x) = x^2 \cdot \sin x$. „Dann ist $f'(x) = 2x \cdot \cos x$ “	ja	–	nein	116
10	$f(x) = \frac{\sin x}{x^2}$. „Dann ist $f'(x) = \frac{x^2 \cos x - \sin x \cdot 2x}{x^4}$ “	ja	–	nein	116
11	$f(x) = \sin(x^2)$. Dann ist $f'(x) =$	$2x \cos x^2$	$2x \sin x^2$	$\cos(2x)$	116
12	58 mg = ... g	0,058	0,58	5,8	58
13	670 cm ³ = ... Liter	0,67	67	670 000	67
14	$(2x - 3)(3x + 2) = 0$. Lösungsmenge:	$\{-\frac{3}{2}; \frac{2}{3}\}$	$\{-\frac{2}{3}; \frac{3}{2}\}$	$\{1\}$	76
15	Gerade durch $A(2 7)$ und $B(5 -3)$ hat Steigung	$m = -\frac{3}{10}$	$m = -\frac{10}{3}$	$m = \frac{10}{3}$	83
16	$f(x) = 2(x - 3)^2 - 4$ hat Scheitel	$(3 -4)$	$(-3 -4)$	$(-4 3)$	94
17	Wahrscheinlichkeit, dass ein defektes Teil aus Maschine A stammt	$\frac{P(\text{defekt} \cap A)}{P(\text{defekt})}$	$\frac{P(\text{defekt} \cap A)}{P(A)}$	$\frac{P(A)}{P(\text{defekt})}$	104
18	$f(x) = (\frac{1}{8}x^2 + 11)^4$. „Also $f'(x) = x(\frac{1}{8}x^2 + 11)^3$ “	ja	–	nein	116
19	„ $\log(x^7) = 7 \log x$ “	ja	–	nein	103
20	$x^2 - \frac{4}{9} =$	$(x + \frac{2}{3}) \cdot (x - \frac{2}{3})$	$(x + \frac{2}{9}) \cdot (x - \frac{2}{9})$	$(x - \frac{2}{3})^2$	92
21	$-2x < 7$, dann ...	$x < -3,5$	$x > -3,5$	$x < 9$	810
22	$\alpha_1 = \gamma_2, \beta_1 = \alpha_2, \gamma_1 = \beta_2$, dann $\Delta_1 \cong \Delta_2$ gemäß	WSW	WWW	nein	78
23	$0,3 : 0,7 \bigcirc 0,7 : 0,3$	$<$	$=$	$>$	65
24	Würfel-Oberfläche 7,2 m ² , dann Kantenlänge	ca. 1,1 m	ca. 2,7 m	ca. 3,6 m	510
25	$f(x) = \frac{x-3}{x^2+6}$, dann $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	0	109
26	In Nr. 25 ist Definitionsbereich	\mathbb{R}	$\mathbb{R} \setminus \{-\sqrt{6}\}$	$\mathbb{R} \setminus \{3\}$	111
27	„In Nr. 25 ist $f'(x) = \frac{x^2+6-2x^2-6x}{(x^2+6)^2}$ “	ja	–	nein	116
28	$f'(x) = 4x^4$, dann ist $f(x) =$	$x^5 + C$	$0,8x^5 + C$	$16x^3$	113
29	$f(x) = x^5$ (also $f'(x) = 5x^4$). f hat bei $x = 0$	Min	Max	Terrassenpunkt	113
30	$A(1 1 0), B(1 0 1), C(0 1 1)$: „ ΔABC ist ein gleichseitiges Dreieck“	ja	–	nein	114
31	$f_a(x) = 3x^2 + x + a$. „Dann ist $f'_1(x) = f'_2(x)$.“	ja	–	nein	115