

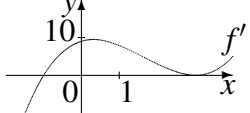
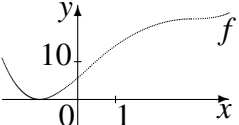
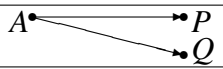
11. Klasse: Tägliche Wiederholung

11

Februar: 29 Grundwissens-Fragen

06

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.

01	$\lim_{x \rightarrow 2+0} \frac{(x-3)(x-2)}{x-2}$	$+\infty$	$-\infty$	-1	111
02	 $f'(x) =$	$(x-3)^2 \cdot (x+1)$	$(x+3)^2 \cdot (x-1)$	$-(x-3)^2 \cdot (x+1)$	106
03	$f'(x) = (x-3)^2(x+1)$. „Dann ist $x = 3$ Minimalstelle von f .“	ja	–	nein	113
04	Nebenstehender Graph muss/kann zu f' aus Nr. 02 gehören: 	muss	kann	nein	112
05	$\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ -1 \end{pmatrix}, \vec{b} = \begin{pmatrix} 3 \\ 3 \\ 0 \end{pmatrix}$. Dann ist $\vec{a} \times \vec{b} =$	$\begin{pmatrix} 3 \\ -3 \\ 0 \end{pmatrix}$	anderes	$\begin{pmatrix} 0 \\ 3 \\ -3 \end{pmatrix}$	114
06	$\vec{a} \circ \vec{b}$ zu \vec{a}, \vec{b} aus Nr. 05:	$(6 6 0)$	0	12	114
07	Fläche des von \vec{a}, \vec{b} aus Nr. 05 aufgespannten Parallelogramms:	$\sqrt{6}$	$3\sqrt{2}$	$9\sqrt{2}$	114
08	$0,07 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$	0,000 007	anderes	7	58
09	Maßstab 1:100, Karte 4 cm^2 -Quadrat, in Natur:	$0,04 \text{ cm}^2$	400 cm^2	$4 \cdot 10^4 \text{ cm}^2$	59
10	Ohne Taschenrechner: $7\frac{1}{7} - 3\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{4}$	anderes	$4\frac{4}{21}$	64
11	Innenwinkelsumme 900° gehört zum ...	5-Eck	7-Eck	9-Eck	72
12	Vereinfache $u^{-2}u^{-7}$	u^{14}	$\frac{1}{u^{14}}$	$\frac{1}{u^9}$	810
13	3-mal würfeln. P („mind. eine gerade Zahl“) =	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{7}{8}$	99
14	$2 \log x + \log y =$	$\log(x^2y)$	$\log(2xy)$	$\log(2x+y)$	103
15	„ $f^{-1}(x) = \sqrt{2x}, x \geq 0$, ist Umkehrfunktion zu $f(x) = \frac{1}{2}x^2, x \geq 0$ “	ja	–	nein	115
16	$f^{-1}(x) = \sqrt{2x}$, dann ist $(f^{-1})'(x) =$	$\frac{\sqrt{2}}{2\sqrt{x}}$	$\frac{1}{2\sqrt{2}\sqrt{x}}$	$\sqrt{2}$	115
17	$f(x) = 4x - 2 + \frac{1}{x+1}$, dann Definitionsbereich:	$\mathbb{R} \setminus \{-1\}$	$\mathbb{R} \setminus \{0\}$	$\mathbb{R} \setminus \{1\}$	111
18	„ $4x - 2 + \frac{1}{x+1} = \frac{(4x-2)(x+1)+1}{x+1} = \frac{4x^2+2x-1}{x+1}$ “	ja	–	nein	86
19	„Asymptoten in Nr. 17: $y = 4x - 2$ und $x = -1$ “	ja	–	nein	111
20	$4x^2 + 2x - 1$: „Diskriminante $D = 4 - 4 \cdot 4 \cdot (-1)$ “	ja	–	nein	93
21	„In Nr. 17/18 gibt es keine Nullstellen.“	ja	–	nein	111
22	$f(x) = x^2 + 8x$. Stammfkt. dazu: $\dots + C$	$2x + 8$	$\frac{1}{3}x^3 + 4x^2$	$\frac{1}{3}x^3 + 16x^2$	112
23	Die Geraden $y = 4x + 7$ und $y = -0,25x + 7$ sind	parallel	normal	identisch	113
24	 $\vec{PQ} = \dots$	$\vec{AP} + \vec{AQ}$	$\vec{AP} - \vec{AQ}$	$\vec{AQ} - \vec{AP}$	114
25	Umkehrfkt. zu $y = 4x + 7$ ist gegeben durch $y =$	$\frac{1}{4}x - 7$	$\frac{1}{4}x - \frac{7}{4}$	$-\frac{1}{4}x + 7$	115
26	„ $y = \sin(2x)$ ist im Vergleich zu $y = \sin x$ in x -Richtung auf halbe Periode gestaucht“	ja	–	nein	108
27	$x \cdot 7 - 4 \cdot (x - 2) = \dots$	$3x - 8$	$3x + 8$	$3x^2 + 6x$	74
28	$f(x) = 11x^2 + 11x + 11$. Dann ist $f'(x) =$	$11x + 11$	$22x + 11$	$22x + 22$	112
29	Scheitel der Parabel aus Nr. 28 ist bei	$x = -2$	anderes	$x = -0,5$	113

