

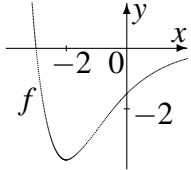
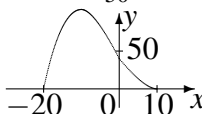
12. Klasse: Tägliche Wiederholung

12

März: 31 Grundwissens-Fragen, 1. Teil

08

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	$f(x) = \frac{-x-3}{2e^x}$. Nullstelle:	$x = -3$	$x = 3$	keine	117
02	Zu Nr. 01: Definitionslücke:	$x = -3$	$x = 0$	keine	117
03	Zu Nr. 01: „Wegen $f(x) = \frac{1}{2}(-x-3)e^{-x}$ ist $f'(x) = \frac{1}{2}(-x-3)e^{-x} \cdot (-1) - \frac{1}{2}e^{-x}$ “	ja	–	nein	117
04	Zu Nr. 01–03: $f'(x) = \frac{1}{2}(x+2)e^{-x}$	ja	–	nein	117
05	Zu Nr. 01–04: Bei $x = 2$ ist	Max	anderes	Min	117
06	 Zu Nr. 01–04: „Dies ist der Graph von f “	ja	–	nein	117
07	Zu Nr. 01–06: Wie viele Wendepunkte hat f ?	0	1	2	122
08	Zu Nr. 01–06: Welcher Wert liegt am nächsten bei $\int_{-3}^0 f(x)dx$?	–8	–4	4	121
09	Zu Nr. 01–06: Wie viele Werte a gibt es mit $\int_a^0 f(x)dx = 0$?	0	1	2	121
10	Gegeben: $g : \vec{X} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + \lambda \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ -2 \end{pmatrix}, \lambda \in \mathbb{R}$. g ist parallel zur ...	x_1 - Achse	x_2 - Achse	x_2x_3 - Ebene	125
11	Zu Nr. 10: Ebene, die durch g und $Q(4 2 7)$ gegeben ist: $E : \vec{X} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} + \sigma \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ -2 \end{pmatrix} + \tau \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 5 \end{pmatrix}, \sigma, \tau \in \mathbb{R}$.	ja	–	nein	126
12	Zu Nr. 11: „Auf Richtungsvektoren von E senkrechter Vektor: $\begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ -2 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 14 \\ -6 \\ -6 \end{pmatrix}$ “	ja	–	nein	127
13	Wenn f die Zahl der pro Minute das Schulhaus betretender Schüler zur Zeit x Minuten nach Unterrichtsbeginn zeigt, welche anschauliche Bedeutung hat dann $N = \int_0^{10} f(x)dx$? $f(x) = \frac{1}{50}x^3 - 6x + 40$  A: Gesamtzahl der Schüler B: Zahl zu spät kommender S. C: Keine anschauliche Bed.	A	B	C	121
14	Zu Nr. 13: „Stammfunktion zu f ist gegeben durch $F(x) = \frac{1}{200}x^4 - 3x^2 + 40x + C$ “	ja	–	nein	112
15	Zu Nr. 13: „ $N = \frac{1}{200} \cdot 10000 - 3 \cdot 100 + 40 \cdot 10$ “	ja	–	nein	121
16	Zu Nr. 13: Die Uhrzeit, zu der am Eingang der größte Andrang besteht, findet man mit ...	$f(10)$	$f'(x) = 0$	$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$	113
		grün	gelb	rot	

