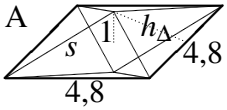
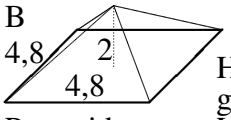
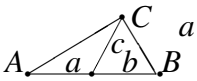
10. Klasse: Tägliche Wiederholung — 10
Juli: 31 Grundwissens-Fragen — K

CC BY-SA: www.strobl-f.de/wh10k.pdf

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	Startkapital K_0, jährlich 8 % vom Rest entnommen. Kontostand im Jahr x:	$K_0 \cdot 0{,}08^x$	$K_0 \cdot 0{,}92^x$	$K_0 - 0{,}08K_0x$	101
02	$\lfloor 0\ 1\ 1\ 2\ 4 \rfloor$ 2 Kugeln mit Zurücklegen ziehen. $P(\text{„Summe 2“}) =$	$\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} + 2 \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{4}$	102
03	Bogenmaß $200\pi =$	$628°$	$3600°$	$36000°$	103
04	$\sin(2x+4)$ ist gegenüber $\sin(2x)$ verschoben um … nach …	2 links	2 rechts	4 links	104
05	$f(x) = -(x-1)^2(x+2)^2$. Nullstellen:	$-2, 1$	$-1, 2$	keine	105
06	Zu Nr. 05: Ist Graph symmetrisch zur y-Achse?	ja	–	nein	105
07	Zu Nr. 05 Vorzeichenbereiche:	$- \underset{-2}{+} \underset{1}{-}$	$- \underset{-2}{-} \underset{1}{-}$	$+ \underset{-2}{+} \underset{1}{+}$	106
08	Welche der Gleichungen hat 2 Lösungen?	$x^4 - 3 = 0$	$4^x = -3$	$\frac{1}{x-3} = 4$	107
09	A  Doppelpyramide B  Pyramide Haben A, B gleiches Volumen?	ja	–	nein	108
10	Zu Nr. 09 A: „$h_\Delta = \sqrt{2{,}4^2 + 1^2} = 2{,}6$“	ja	–	nein	108
11	Zu Nr. 09 A: Mantelfläche	$8 \cdot 2{,}6 \cdot 4{,}8$	$4 \cdot 2{,}6 \cdot 4{,}8$	$4{,}8^2 \cdot 1$	108
12	Zu Nr. 09 A: „$s^2 = (\frac{1}{2} \cdot \sqrt{2} \cdot 4{,}8)^2 + 1^2$“	ja	–	nein	108
13	$1 = a$, $m = 2{,}6$, $r = 2{,}4$ Dreieck rotiert um a. Kegel-Mantelfläche:	$2{,}4 \cdot 2{,}6\pi$	$\frac{1}{3} \cdot 2{,}4^2\pi$	$\frac{1}{2} \cdot 2{,}4 \cdot 1$	108
14	Kugel $r = 3$. Volumen:	9π	36π	108π	109
15	Kugel $r = 3$. Oberfläche:	9π	36π	108π	109
16	„$\frac{x^3+3x^2-4}{x-1} = x^2 + 4x + 4$“	ja	–	nein	110
17	Lösungsmenge der Gleichung $x^3 + 3x^2 - 4 = 0$	$\{\}$	$\{1; 2\}$	$\{-2; 1\}$	110
18	Rechteck Fläche 17 m^2, Länge 17 m. Umfang:	1 m	18 m	36 m	510
19	Quadrat. Seitenlänge gerundet auf dm: 1,7 m. Wie sollte man die Fläche runden?	2,9 m^2	2,89 m^2	2,890 m^2	610
20	 $a = b = c$ $\sphericalangle ACB =$	$30°$	$90°$	unbekannt	710
21	Zylinder $r = h = 3$. „Oberfläche $18\pi + 9\pi = 27\pi$“	ja	–	nein	810
22	$x^4 + x^2 = 12$. „Erster Schritt: Ausklammern“	ja	–	nein	910
23	Löse $u^2 + u - 12 = 0$: „$u_{1/2} = \frac{-1 \pm \sqrt{1-4 \cdot 1 \cdot 12}}{2 \cdot 1}$“	ja	–	nein	94
24	“$(x^3+1) : (x+1) = x^2 - x + 1$“	ja	–	nein	110
25	Kugel Durchmesser 1 cm. Volumen:	$\frac{1}{6}\pi$ cm^3	$\frac{2}{3}\pi$ cm^3	$\frac{4}{3}\pi$ cm^3	109
26	Zu Nr. 25: Guter Näherungswert:	0,17 cm^3	0,5 cm^3	12 cm^3	109
27	Zu Nr. 25: Stahlkugel, $\rho_{\text{Stahl}} \approx 8\ \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$. Masse $\approx$	0,004 kg	0,4 kg	4 kg	109
28	Zu Nr. 25: Oberfläche:	$0{,}5\pi$ cm^2	π cm^2	4π cm^2	109
29	Ist $8 \cdot 10^{-7} > (0{,}0008)^2$?	ja	–	nein	84
30	Symmetrie von $f(x) = 4{,}2x^7 - 2{,}4x^5$	Achsen-	Punkt-	keine	105
31	Buchstaben IJLU zufällig anordnen. $P(\text{„JULI“})$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{24}$	88
		grün	gelb	rot	