



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik

Bürklen, O. Th.

Leipzig, 1896

§ 105. Viel gebrauchte Zahlenwerte.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78595](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78595)

Ordinaten und zwei Kurven $y = f(x)$ und $y_1 = f_1(x)$,

$$V = \pi \int (y^2 - y_1^2) dx$$

3. Es sei u der Inhalt eines parallel zur Ebene YOZ geführten Schnittes, dann ist der Inhalt des Körpers, der zwischen zwei parallel zu YOZ geführten Schnitten mit den Abscissen x_0 und x_1 liegt,

$$V = \int_{x_0}^{x_1} u dx \quad (u \text{ abhängig von } x)$$

4. Allgemeine Formel:

$$V = \iiint dx dy dz.$$

5. Für Polarkoordinaten (Bezeichn. s. § 86₃) ergibt sich

$$V = \frac{1}{3} \iint r^3 \cos \varphi d\varphi d\psi.$$

§ 105. Viel gebrauchte Zahlenwerte.

Zahlenwert	Logarithmus	Zahlenwert	Logarithmus
$\sqrt{2} = 1,4142$	0,15 052	$\sqrt[3]{2} = 1,2599$	0,10 034
$\sqrt{3} = 1,73205$	0,23 856	$\sqrt[3]{3} = 1,4422$	0,15 903
$\sqrt{5} = 2,2361$	0,34 948	$\sqrt[3]{5} = 1,7100$	0,23 300
$\sqrt{6} = 2,4495$	0,38 908	$\sqrt[3]{6} = 1,8171$	0,25 937
$\sqrt{10} = 3,16225$	0,50 000	$\sqrt[3]{10} = 2,1544$	0,33 333

Zahlenwert	Logarithmus	Zahlenwert	Logarithmus
$\pi = 3,1416$	0,49 715	$\pi^2 = 9,8696$	0,99 430
$2\pi = 6,2832$	0,79 818	$\sqrt{\pi} = 1,7725$	0,24 857
$4\pi = 12,5664$	1,09 921	$\sqrt[3]{\pi} = 1,4646$	0,16 572
$\frac{\pi}{2} = 1,5708$	0,19 612	$\frac{1}{\pi} = 0,31831$	0,50 285-1
$\frac{\pi}{3} = 1,0472$	0,02 003	$\frac{1}{\pi^2} = 0,10132$	0,00 570-1
$\frac{\pi}{4} = 0,7854$	0,89 509-1	$\frac{1}{\sqrt{\pi}} = 0,56419$	0,75 143-1
$\frac{\pi}{6} = 0,5236$	0,71 900-1	$\frac{1}{\sqrt[3]{\pi}} = 0,68278$	0,83 428-1
$\frac{4}{3}\pi = 4,1888$	0,62 209	$\frac{180}{\pi} = 57,29578$	1,75 812
$g = 9,81$	0,99 167	$e = 2,7183$	0,43 429
$\frac{g}{2} = 4,905$	0,69 064	$e^2 = 7,3891$	0,86 859
$\frac{1}{g} = 0,1019$	0,00 833-1	$e^3 = 20,086$	1,30 288
$\sqrt{g} = 3,1321$	0,49 583	$\sqrt{e} = 1,6487$	0,21 715
$\frac{\pi}{\sqrt{g}} = 1,0030$	0,00 132	$\sqrt[3]{e} = 1,3956$	0,14 476