

Formelsammlung

Schriftliche Reifeprüfung Physik 2023/2024

Simon Wögerbauer

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegendes	1
2	Kinematik	2

1 Grundlegendes

Winkelgeschwindigkeit zu Frequenz und Periodendauer	$\omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi * f$
Masse	m [kg]
Länge	s [m]
Zeit	t [s]
Geschwindigkeit	v [$\frac{m}{s}$]
Beschleunigung	a [$\frac{m}{s^2}$]
Frequenz	f [Hz]
Kraft	F [N]
Arbeit	W [N m]
Leistung	P [W, $\frac{J}{s}$]

2 Kinematik

Newton II:	$F = m * a$
Newton III:	$F_{\overrightarrow{AB}} = -F_{\overrightarrow{BA}}, \quad F_{AB} = F_{BA}, \text{ actio} = \text{reactio}$
Beschleunigung	$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$
Zentripetalkraft	$F_{ZP} = \frac{mv^2}{r}$
Potentielle Energie	$W_{pot} = F_G * h$
Kinetische Energie	$W_{kin} = \frac{1}{2} * m * v^2$
Gravitationskraft	$F_G = \frac{m_1 * m_2}{r^2}$
Gewichtskraft	$F_g = m * g$