

Física Termodinâmica, Ondas e Ótica (híbrida). Prof. Simões, presencial
 Formulário para D3

Ondas		
$v = \frac{\lambda}{T} \quad \left[\frac{m}{s} \right]$	$v = \lambda \cdot f$	$v = \sqrt{\frac{T}{\mu}}$
$\lambda = \frac{2L}{n} \quad [m]$	$f = \frac{n}{2L} \cdot \sqrt{\frac{T}{\mu}} \quad [Hz]$	$\mu = \frac{m}{L} \quad \left[\frac{kg}{m} \right]$
Som		
$I = \frac{P}{4\pi r^2} \quad \left[\frac{W}{M^2} \right]$	$\beta = 10 \cdot \log \frac{I}{I_0} \quad [dB]$ $\beta = 10 \cdot \log \frac{I_f}{I_i}$	$\frac{f_0}{v \pm v_0} = \frac{f_f}{v \pm v_f}$ $v_0 > 0 \rightarrow$ observador se aproxima da fonte $v_0 < 0 \rightarrow$ observador se afasta da fonte $v_f > 0 \rightarrow$ fonte se afasta do observador $v_f < 0 \rightarrow$ fonte se aproxima do observador
Ótica		
$\frac{1}{f} = \frac{1}{d_o} + \frac{1}{d_i}$	$A = -\frac{d_i}{d_o} = \frac{H_i}{H_o}$	$n_1 = \frac{c}{v_1} \quad ; \quad n_2 = \frac{c}{v_2} \quad ; \quad \frac{n_1}{n_2} = \frac{v_2}{v_1}$

Prefixos do SI

Fator	Nome	Símbolo	Fator	Nome	Símbolo
10^1	deca	da	10^{-1}	deci	d
10^2	hecto	h	10^{-2}	centi	c
10^3	quilo	k	10^{-3}	mili	m
10^6	mega	M	10^{-6}	micro	μ
10^9	giga	G	10^{-9}	nano	n
10^{12}	tera	T	10^{-12}	pico	p
10^{15}	peta	P	10^{-15}	femto	f
10^{18}	exa	E	10^{-18}	atto	a
10^{21}	zetta	Z	10^{-21}	zepto	z
10^{24}	yotta	Y	10^{-24}	yocto	y

Logaritmos			
$\log_a b = x \Leftrightarrow a^x = b$	$\log \frac{a}{b} = \log a - \log b$	$\log(ab) = \log a + \log b$	$\log a^n = n \cdot \log a$