

MAGNITUDS I UNITATS

Tecnologia Industrial. Batxillerat



Magnituds		Unitats Sistema Internacional		Unitats altres sistemes		
Nom	Símbol	Nom	Símbol	Nom	Símbol	Conversió a SI

► ELECTRICITAT

Autoinductància	L	henris	H			
Capacitat	C	farad	F			
Càrrega elèctrica	Q	coulomb	C			
Conductància		siemens	S			
Densitat de corrent	J		A/m ²			
Energia elèctrica		joule	J		kw hora	3,6 · 10 ⁶ J
Flux magnètic, flux d'inducció magnètica	φ	weber	Wb	maxwell	M	10 ⁻⁸ Wb
Freqüència	f	hertz	s ⁻¹ , Hz			
Impedància, Reactància, Admitància	Z, X, Y	ohms	Ω			
Inducció magnètica, densitat de flux	B	tesla	T	gauss	G	10 ⁻⁴ T
Inductància mútua	M	henris	H			
Intensitat de camp elèctric	E		V/m			
Intensitat de camp magnètic	H		A/m			
Intensitat de corrent elèctric	I	amper	A			
Permeabilitat	μ		H/m			
Permitivitat	ε		F/m			
Potència activa	P	watt	W			
Potència aparent	S	volt amper	VA			
Potència reactiva	Q	volt amper reactiu	VA _r			
Potencial elèctric, dif. de potencial	V, U	volt	V			
Reluctància	R, R _m		H ⁻¹			
Resistència	R	ohms	Ω			

► TERMODINÀMICA

Capacitat calorífica	c		J/(kg · K)			
Energia, calor	E, Q	joule	J	caloria	cal	1 cal = 4,1868 J
Temperatura Celsius	t	celsius	°C			
Temperatura termodinàmica	T	kelvin	K			

► LLUM

Flux lluminós		lumen	lm			
Il·luminància		lx	lux			
Intensitat lluminosa		candela	cd	bugia Hefner	BH	0,903 cd

Sistema tècnic ■

Magnituds		Unitats Sistema Internacional		Unitats altres sistemes		
Nom	Símbol	Nom	Símbol	Nom	Símbol	Conversió a SI
► MECÀNICA						
Acceleració	a		m/s ²			
Acceleració angular	α		rad/s ²			
Angle pla	α, β...	radian	rad	grau sexagesimal	°, ', "	1° = 2 π/360 rad
				grau centesimal	°, ', "	1° = 2 π/400 rad
Angle sòlid	Ω	stereoradian	sr			
Àrea	A, (S)		m ²			
Cabal màssic	q _m		kg/s			
Cabal volum	q _v		m ³ /s			
Constant de temps	τ		s			
Densitat	ρ		kg/m ³			
Desfasament angular	φ		rad			
Força	F		N	kilopond	kp	9,8 N
Freqüència de rotació	n		s ⁻¹ , (min ⁻¹)		rpm	1 rpm = 1 min ⁻¹
Longitud	l, L	metre	m	polzada	"	1" = 0,0254 m
Massa	m		kg	tona	t	1 t = 1000 kg
				unit. Tècn. de massa	utm	9,81 N
Mòdul d'elasticitat, mòdul torsió	E, G		Pa			
Mòdul d'inèrcia	Z, W		m ³			
Moment cinètic	L		kg · m ² /s			
Moment d'inèrcia	I, J		kg · m ²			
Moment d'una força, moment parell	M, T		N · m		kp	81 N m
Pes	F _g , (P)		N			
Potència	P		W	cavall de vapor	CV	735,75 W
					kpm/s	1 kpm/s = 9,81 W
Pressió	p	pascal	Pa		kp/m ²	1 kp/m ² = 9,81 Pa
				atmosfera	atm	101325 Pa
				bar	bar	10 ⁵ Pa
Quantitat de moviment	p		kg · m/s			
Temps	t		s	minut, hora, dia	min, h, d	
Tensió	σ, τ		Pa		kp/cm ²	1 kp/cm ² = 9,8 · 10 ⁴ Pa
Tensió superficial	γ, σ		N/m		kp/m	1 kp/m = 9,81 N/m
Treball	W		J		kpm	1 kpm = 9,81 J
Velocitat	u, v, w, c		m/s			
Velocitat angular, freqüència angular	ω		rad/s	revolucions per minut	rpm	1 rpm = 2 π/60 rad/s
Viscositat cinemàtica	ν		m ² /s			
Viscositat dinàmica	η		Pa · s		1 kp · s/m ²	1 kp · s/m ² = 9,81 Pa · s
Volum	V		m ³	litre	l	1 l = 10 ⁻³ m ³