Unidades de medidas

No estudo da física é importante saber um pouco mais das unidades de medidas, que são medidas de determinadas grandezas.
O Sistema Internacional de Unidades (SI) é um conjunto de informações sobre as unidades de mediadas convencionadas pelo mundo inteiro.
No SI existem algumas unidades fundamentais, delas surgem outras unidades derivadas.

Observe a tabela abaixo, nela está representado o conjunto de unidades de medidas (consideradas unidades fundamentais) das grandezas mais importantes no estudo da física.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UNIDADE** | **SÍMBOLO** | **GRANDEZA** |
| **metro** | **m** | **Comprimento** |
| **quilograma** | **kg** | **Massa** |
| **segundo** | **s** | **Tempo** |
| **ampère** | **A** | **Corrente elétrica** |
| **kelvin** | **K** | **Temperatura termodinâmica** |
| **mol** | **mol** | **Quantidade de matéria** |
| **radiano** | **rad** | **Ângulo plano** |

Dessas unidades há outras unidades derivadas como: a área, o volume, a velocidade, a aceleração, veja algumas:

Unidade de área: m . m = m2
Unidade de Força: N ou kg . m/s2
Unidade de volume: m . m . m = m3
Unidade de Pressão: Pa ou kg/(m . s2)
Unidade da velocidade: m/s
Unidade de Energia: J ou kg . m2/s2
Unidade da aceleração = m/s2
Unidade de Carga elétrica: C ou A . s

Prefixos no SI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PREFIXO** | **SÍMBOLO** | **POTÊNCIA DE 10 EQUIVALENTE** |
| **giga** | **G** | **109** |
| **mega** | **M** | **106** |
| **quilo** | **k** | **103** |
| **hecto** | **h** | **102** |
| **deca** | **da** | **101** |
| **deci** | **d** | **10-1** |
| **centi** | **c** | **10-2** |
| **mili** | **m** | **10-3** |
| **micro** | **μ** | **10-6** |
| **nano** | **n** | **10-9** |
| **pico** | **p** | **10-12** |
| **femto** | **f** | **10-15** |
| **atto** | **a** | **10-18** |
| **zepto** | **z** | **10-21** |
| **yocto** | **y** | **10-24** |

Podemos fazer algumas representações com esses prefixos, veja:
0, 000003 = 3 . 10-6 s = 3 μs
9 000 000 000 m = 9 . 109 m = 9 Gm