

Szövegek közötti képletek beszúrása  $\$$  jelek közé: a  $\sum_{i=1}^N$  és  $\int_a^b$  jöszágot láthatóan kicsit összenyomja, hogy a szövegben jobban elférjenek.

Kiemelt képlet:  $\[ \]$ -ek közé. Ez a képletet előtt+után nagyobb sorközt hagy, de nem számoz.

$$\sum_{i=1}^N \text{ és } \int_a^b$$

Kiemelt és számozott képlet az `equation` környezetben adható meg, DE ez csak egy soros képleteket tud kezelni.

$$x = j + 3 \tag{1}$$

A hivatkozást ugyanúgy a `\label{}` paranccsal adhatunk hozzá és ugyanúgy a `\ref{}`-el hivatkozhatjuk a szövegben, ahogy a táblázatoknál. Ez az (1) képlet-nél illusztráltatik.

Az `eqnarray` való arra, hogy több soros, sorszámozott képleteket vigyünk be. Ebben lehet továbbá "=" jelre is rendezni az egyenleteket a "&" jellel. Például:

$$\frac{\partial r}{\partial m} = \frac{1}{4\pi\rho r^2} \tag{2}$$

$$\frac{\partial p}{\partial m} = -\frac{Gm}{4\pi r^4} \tag{3}$$

$$\frac{\partial L}{\partial m} = \varepsilon - T \frac{\partial S}{\partial t} \tag{4}$$

ahol  $\varepsilon$  az energiatermelés tömegegységként

$$\frac{\partial T}{\partial m} = \begin{cases} -\frac{3\kappa L}{256\pi^2\sigma r^4 T^3} & \text{– stabil tartomány esetén} \\ \left(\frac{\partial T}{\partial m}\right)_{rad} + \left(\frac{\partial T}{\partial m}\right)_{konv} & \text{– instabil tartomány esetén} \end{cases} \tag{5}$$

Praktikus: a szöveget `\mbox{}`-al írható, továbbá: a "-" és a szöveg közti nagyobb térköz a `\;` kombinációval érhető el.

A (5) egyenlet `array` környezetben készült. Ez a `tabular` környezet matematikai módú megfelelője – mátrixok megadásánál is használatos.

Egyszerűbb eset a kód jobb átláthatóságáért:

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{ha } x \text{ valami} \\ 1, & \text{ha } x \text{ bármi} \end{cases}$$

A `{`-et a feladathoz a `\left{`-el méreteztem. Ennek kell lennie egy `\right.` párja, ahol a `.` jelöli azt, hogy láthatatlan zárójelünk van. Ezzel a módszerrel emeletes-törtekhez, stb.-hez is remekül lehet zárójeleket igazítani. Több soros képletekbeni sortörésnél figyeljünk, hogy soronként minden `\left`-nek kell, hogy `\right` párja is legyen!

Ha valamelyik sorba nem akarunk valamiért számot írni, ahogy fentebb az "ahol..." kezdetű sorban sem, ott a `\nonumber` parancsot kell kiadnunk. Abban az esetben, ha több soros képlet kell, de nem akarunk sorszámozni, akkor az `eqnarray*` környezetet praktikus használni, pl. itt:

$$J_z = \varepsilon_0 \omega_p^2 \left\{ \frac{1}{\omega_b} \int^t \frac{\partial E_z}{\partial \tau} \sin \omega_b(t - \tau) d\tau + \int^t E_y \sin \omega_b(t - \tau) d\tau \right\}$$

A "d"-k a `\mathrm{}` hatására lesz egyenes, és nem a matematikai módnak megfelelő.

**PRAKTIKUS:** Ilyen nagy, többsoros retteteknél soronként írjunk mindent és soronként is fordítsuk többször a bonyolult elemeket, miközben írjuk. Ha kicsitől a nagyobb felé építkezünk, csökken a hibalehetőség + az esetleges hibákat is könnyebb megtalálni!!!

Néhány szükséges matematikai jelölés:

|   |               |                                     |
|---|---------------|-------------------------------------|
| $\wedge\{\}$  | $\Rightarrow$ | hatványozás                         |
| $\_ \{\}$   | $\Rightarrow$ | alsóindex                           |
| $\backslash\text{cdot}$                                 | $\Rightarrow$ | skalárszorzat                       |
| $\backslash\text{times}$                                | $\Rightarrow$ | vektorszorzat                       |
| <hr/>   |               |                                     |
| $\backslash\text{frac}\{\text{szaml.}\}\{\text{nev.}\}$ | $\Rightarrow$ | $\frac{\text{szaml.}}{\text{nev.}}$ |
| $\backslash\text{sqrt}[N]\{\text{valami}\}$             | $\Rightarrow$ | $\sqrt[N]{\text{valami}}$           |
| $\backslash\text{sum}_{i=1}^N$                          | $\Rightarrow$ | $\sum_{i=1}^N$                      |
| $\backslash\text{prod}_{i=1}^N$                         | $\Rightarrow$ | $\prod_{i=1}^N$                     |
| $\backslash\text{int}_a^b$                              | $\Rightarrow$ | $\int_a^b$                          |
| $\backslash\text{ooint}$                                | $\Rightarrow$ | $\oint$                             |

Matem. fv.-ek is védett karakterek:

|                              |               |            |
|------------------------------|---------------|------------|
| $\backslash\text{sin}(x)$    | $\Rightarrow$ | $\sin(x)$  |
| $\backslash\text{cos}(x)$    | $\Rightarrow$ | $\cos(x)$  |
| $\backslash\text{log}(x)$    | $\Rightarrow$ | $\log(x)$  |
| $\backslash\text{exp}(x)$    | $\Rightarrow$ | $\exp(x)$  |
| <hr/>                        |               |            |
| $\backslash\text{vec}\{B\}$  | $\Rightarrow$ | $\vec{B}$  |
| $\backslash\text{ddot}\{B\}$ | $\Rightarrow$ | $\ddot{B}$ |

A további matematikai jelöléseket, görög betűket stb-ket ld. a matematikai jelek - könyv.pdf-ben