

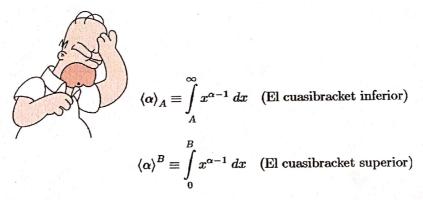
Tarea Voluntaria IV MMF II

Licenciatura en Física - 2020

Como ya es sabido, el bracket se ha definido mediante la integral divergente descrita a continuación:

$$\int_{0}^{\infty} x^{\alpha - 1} dx \equiv \langle \alpha \rangle.$$

Podemos construir estructuras aún más generales, así de manera parecida al bracket podemos definir a los cuasibrackets, los cuales corresponden a las siguientes formas integrales:



A partir de estas nuevas estructuras:

- 1. (30%) Halle la serie de brackets que representa a un cuasibrackets inferior.
- 2. (30%) Halle la fórmula que transforma un cuasibracket inferior en uno superior.
- 3. (40%) Si $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \phi_n F(n) x^{\alpha n + \beta 1}$, halle la serie de brackets de la integral $J = \int_0^B f(x) dx$.

$$A). - \langle \alpha \rangle_A = \int_A^{\infty} \chi^{\alpha-1} d\chi$$

Hacemos el combre de variable

$$7 = \frac{1}{X - A}$$

m si x=A => 1=10

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$\frac{1}{1}$$

$$dx = -\frac{dy}{dx}$$

hacemos luego la exponsión del binomos

$$\frac{1}{(1+\gamma A)^{N-d}} = \sum_{n_1} \sum_{n_2} \varphi_{n_1,n_2} \quad \gamma^{n_2} A^{n_2} \underbrace{\langle 1-\alpha + n_1 + n_2 \rangle}_{\Gamma(1-\alpha)}$$

Finalmente la serie de brackets de La Ta es:

$$\langle \chi \rangle_{A} = \sum_{N_{\Lambda}} \sum_{n_{2}} \langle n_{1}, n_{2} \rangle \langle n_{2} - \chi \rangle \langle n_{2} - \chi \rangle \langle n_{2} - \chi \rangle$$

$$2) \cdot - \int_{0}^{B} \chi^{\lambda-1} d\chi = \langle \alpha \rangle^{3}$$

hacemos el combre de variables:

$$\int_{A}^{AB} \frac{1}{X} = \int_{A}^{AB} dX = -\frac{dY}{Y^{2}}$$

$$\int_{A}^{AB} \frac{1}{Y^{2}} = \int_{A}^{AB} dX = -\frac{dY}{Y^{2}}$$

< = (-d) (transf. de crasibrackets inferior = superior)

Lucy:
$$J = \sum_{m} \int_{m} F(m) x^{am+\beta-1} dx$$

Lucy: $J = \sum_{m} \int_{m} F(m) \int_{B} x^{am+\beta-1} dx$

$$= \sum_{m} \int_{m} F(m) (x^{am+\beta-1}) dx$$

$$= \sum_{m} \int_{m} F(m) (-\alpha m - \beta) \int_{B} x^{am+\beta-1} dx$$

Pero $(-\alpha m - \beta) \int_{B} = \sum_{m} \int_{m} \int_{m_{1}, m_{2}} \int_{B}^{m_{2}} (1 + i d m + \beta + m_{1} + m_{2}) (n_{2} + i d m + \beta)$

Tinal mente la serie de brackets de la integral $\int_{B}^{B} f(x) dx$ es:

$$J = \sum_{m} \int_{m_{1}} \int_{m_{1}, m_{2}, m} F(m) \left(\frac{x}{B}\right)^{n_{2}} (x + d m + \beta + m_{1} + m_{2}) (n_{2} + i d m + \beta)$$

Obs. (3) Forman posibles para evalvar la serie

de brackets.