Ecuaciones I

Jhon Roly Ordoñez Leon

22 de junio de 2021

1. Ecuaciones I

a) Ecuación 1

$$\left[\frac{x+y^{n+1}}{m^{x+\frac{1}{2+1}}}\right]+\left(y-\frac{1}{\sqrt{2}}+\left(\frac{1}{x}\right)^{n+2}\right)^{y-1}$$

b) Ecuación 2

$$\frac{\frac{\left(x+\frac{5}{7}\right)\sqrt[5]{x}}{\sqrt{\frac{1}{2}+\left(x^{2}\right)^{\frac{1}{5}}}}+x^{\left(\frac{1}{x-1}+\frac{\sqrt{x}^{7}}{5}\right)}}{x-\frac{1+\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)}{x-\sqrt{\frac{1}{5}}}}$$

c) Integral 1

$$\int\frac{x+1}{2}dx$$

d) Integral 2

$$\int_{4}^{10}\frac{x^{2}+5}{5^{\frac{1}{5}}}dx$$

e) Integral 3

$$\int_{4}^{10}\frac{\frac{x^{2}}{1+\frac{1}{x}}+\left(\sqrt[3]{x^{5}}\right)^{x+1}}{5^{\frac{1}{x}}+\left(\frac{x-1}{2+x^{5}}\right)^{5}}dx$$

2. Las 17 ecuaciones que cambaron el mundo

1) El teorema de Pitagoras (Pitagoras,530 a.C.)

$$a^2 + b^2 = c^2$$

2) Logaritmos (John Napier, 1610)

$$\log(xy) = \log(x) + \log(y)$$

3) Cálculo (Newton, 1668)

$$\frac{df}{dx} = \lim_{h \to 0} \frac{f(t+h) - f(t)}{h}$$

4) Ley de la gravedad (Newton, 1687)

$$F = G\frac{m_1 m_2}{d^2}$$

5) Raiz cuadrada de menos uno (Euler, 1750)

$$i^2 = -1$$

6) La fórmula de Euler para poliedros (Euler, 1751)

$$V - E + F = 2$$

7) Distribución Normal (C.F. Gauss, 1810)

$$\phi(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2p}} \exp\left\{-\frac{(x-u)^2}{2\sigma^2}\right\}$$

8) Ecuación de Onda (J. dÁmbert, 1746)

$$\frac{\alpha^2 u}{\alpha t^2} = c^2 \frac{\alpha^2 u}{\alpha x^2}$$

9) Transformada de Fourier (j. Fourier, 1822)

$$\hat{f}(\delta) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(x) e^{-2i\pi x\delta} dx$$

10) Ecuaciones de Navier-Stokes (C. Navier, G.Stokes, 1845)

$$p\left(\frac{\alpha v}{\alpha t} + v \cdot \nabla v\right) = -\nabla p + \nabla \cdot T + f$$

3. Mis formulas favoritas

$$\int_a^b f(x)dx = \lim_{n\to\infty} \sum_{i=1}^{n} f(x_{i-1})\Delta x$$

$$\int_a^b f(x)dx = F(x)\Big|_a^b = F(b) - F(a)$$

$$\mathscr{L}\{f(t); t \to s\} = \int_0^\infty e^{-st} f(t)dt$$

GRACIAS POR COMPARTIR CONOCIMIENTO

DIOS TE BENDIGA !!!