נוסחאון: לוגריתמים, חזקות, סדרות חשבוניות וסדרות הנדסיות

לוגריתמים:

1. $\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$
2. $\log_a\left(\frac{x}{y}\right) = \log_a x - \log_a y$
3. $\log_a x^r = r\log_a x$
4. $\log_a a = 1$
5. $\log_a 1 = 0$
6. $\log_a\left(\frac{1}{x}\right) = -\log_a x$
7. $\log_a x = \frac{\log x}{\log a} = \frac{\ln x}{\ln a}$
8. $a^{\log_a x} = x$
9. $x^{\frac{1}{\log_a x}} = a$

חזקות:

1. $x^a \cdot x^b = x^{a+b}$
2. $\left(x^a\right)^b = x^{ab}$
3. $\sqrt[n]{x} = x^{\frac{1}{n}}$
4. $a^0 = 1$
5. $a^1 = a$
6. $b^x = e^{x\ln(b)}$

טורים:

1. $\lim_{n\to\infty}\sum_{i=0}^{n-1}\frac{1}{i!} = e$
2. $\sum_{i=0}^{\infty} q^n = \frac{1}{1-q}$
3. $a_1\sum_{i=0}^{n} q^n = a_1\frac{q^n-1}{q-1}$
4. $\sum_{i=1}^{n} a_1 + (i-1)d = \frac{n}{2}\cdot(a_1 + a_n)$