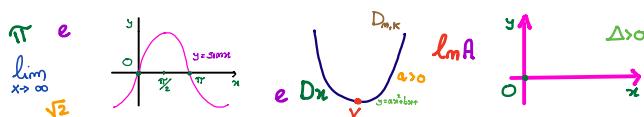


MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

LA MATEMATICA AI TEMPI DEL CORONAVIRUS



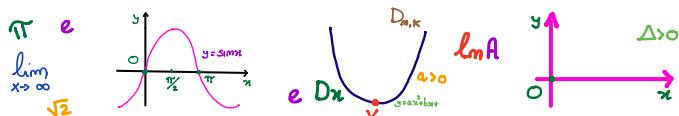
MATH
IN
DAD



www.claudiodesiderio.wordpress.com
MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

FLIPPED
MATH &
PHYSICS

LA MATEMATICA
AI TEMPI DEL
CORONAVIRUS



TUTTO E' DIFFICILE
PRIMA DI ESSERE
FACILE!!! (THOMAS FULLER)

BLOG

INSTAGRAM CLAUDIO.DESIDERIO.IL PROF

www.claudiodesiderio.wordpress.com

MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

LOGARITMI

PROPRIETÀ $5^b - 7$
Quick

PROPRIETÀ
SUPER MAGICA

$$\log_a^{a^m} = \frac{m}{m}$$

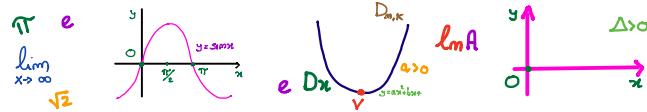
CAVALLO BIANCO
DI NAPOLEONE

$$b = a^{\log_a b}$$

CAMBIAMENTO
DI BASE

$$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$$

MATH IN DAD



www.claudiodesiderio.wordpress.com

MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

PROPRIETÀ MAGICA

5.b

$$\log_{a^m} b = \frac{1}{m} \log_a b$$

ESEMPIO 1.

$$\log_4 10 = \log_{2^2} 10 = \frac{1}{2} \log_2 10$$

ESEMPIO 2.

$$\log_{16} 3 + \log_8 3 = \log_{2^4} 3 + \log_{2^3} 3 = \frac{1}{4} \log_2 3 + \frac{1}{3} \log_2 3 =$$

ESEMPIO 3. EQUAZIONE LOGARITMICA ... SOMMA ALGEBRICA $= \frac{5}{12} \log_2 3$

$$2 \log_4 (x-2) + \log_2 (x+2) = 0 \rightarrow \frac{2}{2} \log_2 (x-2) + \log_2 (x+2) = 0 \rightarrow$$

STESSA BASE $\rightarrow \log_2 (x-2)(x+2) = 0$

DATE 08-11-20

PROPRIETÀ DEI LOGARITMI

Autore 1

MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

PROPRIETÀ SUPER MAGICA

SCORCIATOIE PER IL CALCOLO DEI LOGARITMI

5.C

$$\log_{a^m} b^m = \frac{m}{m} \log_a b \rightarrow \log_{a^m} a^m = \frac{m}{m}$$

ESEMPIO 1.

$$\log_4^{25} = \log_{2^2} 5^2 = \frac{2}{2} \log_2 5 = \log_2 5$$

ESEMPIO 2.

$$\log_{\sqrt[3]{16}} \frac{1}{64} = \log_{2^{\frac{4}{5}}} 2^{-6} = \frac{-6}{\frac{4}{5}} = -\cancel{6} \frac{5}{\cancel{4}_2} = -\frac{15}{2}$$

DATE 08-11-20

PROPRIETÀ DEI LOGARITMI

Autore 2

MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

IL CAVALLO BIANCO DI NAPOLEONE

6.

$$a^{\log_a b} = b$$

ESEMPIO 1.

$$2^{\log_2 3} = 3$$

SE a LO ELEVO AL NUMERO
A CUI DEVO ELEVARE a PER
OTTENERE b OTTENGO b

ESEMPIO 2.

$$2^{\log_4 3} = 2^{\log_2 2^{\frac{3}{2}}} = 2^{\frac{1}{2} \log_2 3} = 2^{\log_2^{\frac{3}{2}}} = 3^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3}$$

DATE 08-11-20

PROPRIETÀ DEI LOGARITMI

Autore: 3

MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

IL CAVALLO BIANCO DI NAPOLEONE

6.

$$a^{\log_a b} = b$$

ESEMPIO 1.

$$2^{\log_2 3} = 2$$

SE a LO ELEVO AL NUMERO
A CUI DEVO ELEVARE a PER
OTTENERE b OTTENGO b

ESEMPIO 2.

$$2^{\log_4 3} = 2^{\log_2 2^{\frac{3}{2}}} = 2^{\frac{1}{2} \log_2 3} = 2^{\log_2 3^{\frac{1}{2}}} = 3^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3}$$

DATE 08-11-20

PROPRIETÀ DEI LOGARITMI

Autore: 3

MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

SUPER CAVALLO BIANCO DI NAPOLEONE

6.

$$b = a^{\log_a b}$$

CI PERMETTE DI SCRIVERE
UN NUMERO COME POTENZA
IN QUALSIASI BASE

ESEMPIO 1.

SCRIVERE IL π COME POTENZA DEL 10 $\rightarrow \pi = 10^{\log_{10} \pi}$

RISOLVERE EQUAZIONI ESPONENZIALI:

ESEMPIO 2.

$$5^x = 2 \rightarrow 5^x = 5^{\log_5 2} \rightarrow x = \log_5 2$$

STESSA BASE

DATA 08-11-20

PROPRIETÀ DEI LOGARITMI

Autore: 4

MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

CAMBIAMENTO DI BASE

7.

$$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$$

DALLA BASE a
ALLA BASE c



ESEMPIO 1.

PER CALCOLARE IL VALORE DI UN LOGARITMO CON LA CALCOLATRICE SCIENTIFICA

$$\log_2 3 = \frac{\log 3}{\log 2} = \frac{\ln 3}{\ln 2} = 1,584962 \dots$$

LOGARITMO DECIMALE LOGARITMO NEPERIANO

ESEMPIO 2. CALCOLARE IL RAPPORTO TRA 2 LOGARITMI

$$\frac{\log_5 3}{\log_2 5} = \frac{\log 3}{\log 2}$$

DATE 08-11-20

PROPRIETÀ DEI LOGARITMI

Autore: 5

MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

INVERSIONE BASE-ARGOMENTO

7.

$$\log_a b = \frac{\log_b b}{\log_b a} = \frac{1}{\log_b a}$$

ESEMPIO 1.

$$\log_2 10 = \frac{1}{\log_{10} 2} = \frac{1}{\log_2 10}$$

ESEMPIO 2. E VICEVERSA ...

$$\frac{1}{\log_2 e} = \log_e 2 = \ln 2$$

INVERTO BASE-ARGOMENTO
CON IL RECIPROCO DEL
LOGARITMO

DATE 08-11-20

PROPRIETÀ DEI LOGARITMI

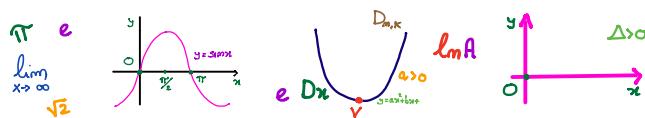
Autore: 6

MATEMPATICA A COLORI PER TUTTI 2020

TUTTO E' DIFFICILE
PRIMA DI ESSERE
FACILE!!! (THOMAS FULLER)

MATH
IN
DAD

LA MATEMATICA
AI TEMPI DEL
CORONAVIRUS



www.claudiodesiderio.wordpress.com

