

MATEMATICA A COLORI PER TUTTI

MATURITA' 2016
SCIENTIFICA

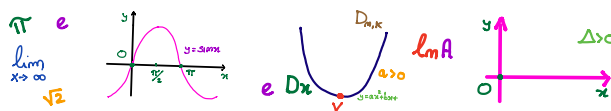
QUESTIONARIO
(QUESITO 10)

FLIPPED
MATH



WWW.CLAUDIODESIDERIO.WORDPRESS.COM

MATEMATICA A COLORI PER TUTTI



FLIPPED
MATH

MATURITA' 2017
SCIENTIFICA

BLOG



WWW.CLAUDIODESIDERIO.WORDPRESS.COM

n° 10

SIA f LA FUNZIONE COSÌ DEFINITA NELL'INTERVALLO $]1; +\infty)$:

$$f(x) = \int_e^{x^2} \frac{t}{\ln t} dt$$

SCRIVERE L'EQUAZIONE DELLA RETTA TANGENTE AL GRAFICO DI f NEL SUO PUNTO DI ASCISSA $\sqrt{e}$.

RICORDANDO L'EQUAZIONE DELLA RETTA TANGENTE AL GRAFICO DI $f(x)$ IN x_0 :

$$y - f(x_0) = f'(x_0)(x - x_0)$$

$$x_0 = \sqrt{e} \\ f(x_0) = f(\sqrt{e}) = \int_e^{(\sqrt{e})^2} \frac{t}{\ln t} dt = \int_e^e f(t) dt = 0$$

RICORDANDO CHE:

$$D \int_a^{b(x)} f(t) dt = f(b(x)) \cdot b'(x)$$

SI AVRÀ:

$$f'(x) = \frac{x^2}{\ln x^2} \cdot 2x$$

IMPONIAMO IL PASSAGGIO PER IL PUNTO $(1; 2e)$

$$e^1 \cdot (1)^2 + c = 2e$$

$$e + c = 2e \rightarrow c = e$$



$$F(x) = e^x \cdot x^2 + e$$