

ESERCIZI PER CASA

Svolgi questi limiti utilizzando i limiti notevoli dei logaritmi ed esponenziali.

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{3x}$

SOLUZ.: e^3

2. $\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\frac{7}{x}}$

SOLUZ.: e^7

3. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(1 + \frac{1}{2x}\right)^x$

SOLUZ.: \sqrt{e}

4. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(1 - \frac{x}{3}\right)^{-\frac{5}{x}}$

SOLUZ.: $\sqrt[3]{e^5}$

5. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{3x-1}}{5x}$

SOLUZ.: $\frac{3}{5}$

6. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{4^x - 1}{5^x - 1}$

SOLUZ.: $\frac{\ln 4}{\ln 5}$

7. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{1 - e^{3x}}$

SOLUZ.: $-\frac{1}{3}$

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Esercizi proposti da Christian De Nicolais

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!

