

## Scheda sui limiti

**4<sup>a</sup>C Scientifico    20/05/2022**

Calcolare i seguenti limiti.

**Esercizio 1.**  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \log_{2/5}(3-x)$        $\lim_{x \rightarrow 3^-} \log_{2/5}(3-x)$

**Esercizio 2.**  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \exp(-x^2)$        $\lim_{x \rightarrow +\infty} \exp(-x^2)$

**Esercizio 3.**  $\lim_{x \rightarrow \left(\frac{\pi}{2}\right)^-} \exp(\tan x)$        $\lim_{x \rightarrow \left(\frac{\pi}{2}\right)^+} \exp(\tan x)$

**Esercizio 4.**  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \exp(\arctan x)$        $\lim_{x \rightarrow +\infty} \exp(\arctan x)$

**Esercizio 5.**  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \arctan(\exp(x))$        $\lim_{x \rightarrow +\infty} \arctan(\exp(x))$

**Esercizio 6.**  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln(\arctan x)$        $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(\arctan x)$

**Esercizio 7.**  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \arctan(\ln(x))$        $\lim_{x \rightarrow +\infty} \arctan(\ln(x))$

**Esercizio 8.**  $\lim_{x \rightarrow 0^-} \arctan\left(\frac{1}{\sin x}\right)$        $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \arctan\left(\frac{1}{\sin x}\right)$

**Esercizio 9.**  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln\left(\frac{1}{\sin x}\right)$        $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \ln\left(\frac{1}{\sin x}\right)$

**Esercizio 10.**  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \log_{1/4}\left(\frac{1}{\sin x}\right)$        $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \log_{1/4}\left(\frac{1}{\sin x}\right)$

**Esercizio 11.**  $\lim_{x \rightarrow 0^-} \exp\left(\frac{1}{\sin x}\right)$        $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \exp\left(\frac{1}{\sin x}\right)$

**Esercizio 12.**  $\lim_{x \rightarrow 0^-} \left(\frac{3}{4}\right)^{1/\sin x}$        $\lim_{x \rightarrow \pi^-} \left(\frac{3}{4}\right)^{1/\sin x}$

**Esercizio 13.**  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \ln\left(\frac{\pi}{2} - \arctan x\right)$        $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln\left(\frac{\pi}{2} - \arctan x\right)$

**Esercizio 14.**  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \exp(1 + |\ln x|)$        $\lim_{x \rightarrow +\infty} \exp(1 + |\ln x|)$

**Esercizio 15.**  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln(1 + |\ln x|)$        $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(1 + |\ln x|)$

**Esercizio 16.**  $\lim_{x \rightarrow 0^-} \ln(1 - \exp(x))$        $\lim_{x \rightarrow -\infty} \ln(1 - \exp(x))$

**Esercizio 17.**  $\lim_{x \rightarrow (-6\pi)^-} \log_{1/3}(1 - \cos x)$        $\lim_{x \rightarrow 0^+} \log_{1/3}(1 - \cos x)$

**Esercizio 18.**  $\lim_{x \rightarrow 6^-} -2 \exp(\log_{3/4}(6-x))$        $\lim_{x \rightarrow 5^-} -2 \exp\left(\frac{1}{\log_{3/4}(6-x)}\right)$