

**Determinare, se esiste, il *limite* per  $n \rightarrow +\infty$  delle seguenti successioni verificando (nei casi più semplici) il risultato con la definizione di limite**

$$1) a_n = \frac{n}{n+1} \quad [1]$$

$$2) a_n = \frac{n+1}{n-1} \quad [1]$$

$$3) a_n = \frac{n^2+3}{2-n} \quad [-\infty]$$

$$4) a_n = \frac{n^2-3n+4}{5+n} \quad [+\infty]$$

$$5) a_n = \frac{3-2n}{2-3n^2} \quad [0]$$

$$6) a_n = \cos\left(\frac{n-3}{2+n^2}\right) \quad [1]$$

$$7) a_n = \sqrt{n+3} - \sqrt{n^2-1} \quad [-\infty]$$

$$8) a_n = e^{\frac{1}{n}} \quad [1]$$

$$9) a_n = \frac{n^2}{1-n} \quad [-\infty]$$

$$10) a_n = \frac{1}{\sqrt{n+2}-\sqrt{n}} \quad [+\infty]$$

$$11) a_n = \frac{n^2+\sin(n)}{n-7} \quad [+\infty]$$

$$12) a_n = n \cos\left(\frac{1}{n}\right) \quad [+\infty]$$

$$13) a_n = \frac{1}{n^2} \sin(n) \quad [0]$$

$$14) a_n = 4^{2+\cos(n\pi)} \quad [Non \ Esiste]$$