

### Ejercicio 35

Para cada una de las sucesiones, cuyos términos generales son los siguientes:

$$a_n = \frac{n-1}{4n+3} \qquad b_n = \frac{1-3n}{n} \qquad c_n = \frac{4n+1}{2n-1}$$

- Investiga si son monótonas y si lo son demuéstalo.
- Investiga si están acotadas y si lo están demuéstalo.
- Halla su límite.
- Determina a partir de qué término la distancia de la sucesión a su límite es menor a 0,01.

### Ejercicio 36

Sea la sucesión  $(a_n)$  tal que  $a_n = \frac{n+1}{2n-5}$ .

- Demuestra que es decreciente a partir de  $n = 3$ .
- Demuestra que está acotada inferiormente.
- Halla su límite.
- Determina a partir de qué término la distancia de la sucesión a su límite es menor a 0,01.

### Ejercicio 37

Recordando que si  $(a_n)$  es una sucesión geométrica de razón  $q$ , se cumple que la

suma de los términos de la sucesión es:  $S_n = a_1 \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$ , aprovechando las

propiedades de las operaciones con límites y el ejercicio 28 calcula  $\lim S_n$  en cada caso:

- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| a) $q > 1$      | b) $q = 1$  |
| c) $-1 < q < 1$ | d) $q = -1$ |
| e) $q < -1$     |             |