

1. La desigualdad $4^n \geq n^2$
 - a) no es cierta para algún $n \in \mathbb{N}$.
 - b) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4n^2 \geq (n+1)^2$.
 - c) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4^{n+1} \geq (n+1)^2$.
 2. La desigualdad $(x - \sqrt{2})/(x + \sqrt{3}) < 0$
 - a) se cumple para $x = 2$.
 - b) se cumple para algún $x < -2$.
 - c) se cumple para todo $|x| < 1$.
 3. La sucesión definida por $a_1 = 1/2$, $a_{n+1} = 1 + 2a_n$ satisface
 - a) $\lim a_n = 2$.
 - b) no es monótona.
 - c) no está acotada.
 4. La sucesión
$$\frac{3}{2}, \frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{2}{3}, \frac{5}{4}, \frac{3}{4}, \frac{6}{5}, \frac{4}{5}, \frac{7}{6}, \frac{5}{6}, \dots$$
 - a) no tiene límite.
 - b) converge.
 - c) es monótona.
 5. Para el conjunto $B = \{\frac{n^2+1}{n^2} : n \in \mathbb{N}\}$ se cumple que $\sup B + \inf B$ es igual a
 - a) 3.
 - b) 2.
 - c) 1.
 6. Sea $A = \{\frac{1}{3+5x^2} : x \in \mathbb{R}\}$. Se cumple que
 - a) A no está acotado inferiormente.
 - b) 0.03 es cota inferior para A .
 - c) A está acotado superiormente.
-

1. La desigualdad $(x - \sqrt{2})/(x + \sqrt{3}) < 0$

- a) se cumple para $x = 2$.
- b) se cumple para algún $x < -2$.
- c) se cumple para todo $|x| < 1$.

2. La sucesión

$$\frac{3}{2}, \frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{2}{3}, \frac{5}{4}, \frac{3}{4}, \frac{6}{5}, \frac{4}{5}, \frac{7}{6}, \frac{5}{6}, \dots$$

- a) no tiene límite.
- b) converge.
- c) es monótona.

3. La sucesión definida por $a_1 = 1/2$, $a_{n+1} = 1 + 2a_n$ satisface

- a) $\lim a_n = 2$.
- b) no es monótona.
- c) no está acotada.

4. La desigualdad $4^n \geq n^2$

- a) no es cierta para algún $n \in \mathbb{N}$.
- b) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4n^2 \geq (n+1)^2$.
- c) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4^{n+1} \geq (n+1)^2$.

5. Sea $A = \{\frac{1}{3+5x^2} : x \in \mathbb{R}\}$. Se cumple que

- a) A no está acotado inferiormente.
- b) 0.03 es cota inferior para A .
- c) A está acotado superiormente.

6. Para el conjunto $B = \{\frac{n^2+1}{n^2} : n \in \mathbb{N}\}$ se cumple que $\sup B + \inf B$ es igual a

- a) 3.
 - b) 2.
 - c) 1.
-

1. La sucesión

$$\frac{3}{2}, \frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{2}{3}, \frac{5}{4}, \frac{3}{4}, \frac{6}{5}, \frac{4}{5}, \frac{7}{6}, \frac{5}{6}, \dots$$

- a) no tiene límite.
- b) converge.
- c) es monótona.

2. La desigualdad $4^n \geq n^2$

- a) no es cierta para algún $n \in \mathbb{N}$.
- b) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4n^2 \geq (n+1)^2$.
- c) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4^{n+1} \geq (n+1)^2$.

3. Para el conjunto $B = \{\frac{n^2+1}{n^2} : n \in \mathbb{N}\}$ se cumple que $\sup B + \inf B$ es igual a

- a) 3.
- b) 2.
- c) 1.

4. Sea $A = \{\frac{1}{3+5x^2} : x \in \mathbb{R}\}$. Se cumple que

- a) A no está acotado inferiormente.
- b) 0.03 es cota inferior para A .
- c) A está acotado superiormente.

5. La sucesión definida por $a_1 = 1/2$, $a_{n+1} = 1 + 2a_n$ satisface

- a) $\lim a_n = 2$.
- b) no es monótona.
- c) no está acotada.

6. La desigualdad $(x - \sqrt{2})/(x + \sqrt{3}) < 0$

- a) se cumple para $x = 2$.
 - b) se cumple para algún $x < -2$.
 - c) se cumple para todo $|x| < 1$.
-

1. Para el conjunto $B = \{\frac{n^2+1}{n^2} : n \in \mathbb{N}\}$ se cumple que $\sup B + \inf B$ es igual a

a) 3.

b) 2.

c) 1.

2. La sucesión definida por $a_1 = 1/2$, $a_{n+1} = 1 + 2a_n$ satisface

a) $\lim a_n = 2$.

b) no es monótona.

c) no está acotada.

3. Sea $A = \{\frac{1}{3+5x^2} : x \in \mathbb{R}\}$. Se cumple que

a) A no está acotado inferiormente.

b) 0.03 es cota inferior para A .

c) A está acotado superiormente.

4. La desigualdad $4^n \geq n^2$

a) no es cierta para algún $n \in \mathbb{N}$.

b) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4n^2 \geq (n+1)^2$.

c) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4^{n+1} \geq (n+1)^2$.

5. La sucesión

$$\frac{3}{2}, \frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{2}{3}, \frac{5}{4}, \frac{3}{4}, \frac{6}{5}, \frac{4}{5}, \frac{7}{6}, \frac{5}{6}, \dots$$

a) no tiene límite.

b) converge.

c) es monótona.

6. La desigualdad $(x - \sqrt{2})/(x + \sqrt{3}) < 0$

a) se cumple para $x = 2$.

b) se cumple para algún $x < -2$.

c) se cumple para todo $|x| < 1$.

1. La sucesión definida por $a_1 = 1/2$, $a_{n+1} = 1 + 2a_n$ satisface

- a) $\lim a_n = 2$.
- b) no es monótona.
- c) no está acotada.

2. Sea $A = \{\frac{1}{3+5x^2} : x \in \mathbb{R}\}$. Se cumple que

- a) A no está acotado inferiormente.
- b) 0.03 es cota inferior para A .
- c) A está acotado superiormente.

3. Para el conjunto $B = \{\frac{n^2+1}{n^2} : n \in \mathbb{N}\}$ se cumple que $\sup B + \inf B$ es igual a

- a) 3.
- b) 2.
- c) 1.

4. La sucesión

$$\frac{3}{2}, \frac{1}{2}, \frac{4}{3}, \frac{2}{3}, \frac{5}{4}, \frac{3}{4}, \frac{6}{5}, \frac{4}{5}, \frac{7}{6}, \frac{5}{6}, \dots$$

- a) no tiene límite.
- b) converge.
- c) es monótona.

5. La desigualdad $(x - \sqrt{2})/(x + \sqrt{3}) < 0$

- a) se cumple para $x = 2$.
- b) se cumple para algún $x < -2$.
- c) se cumple para todo $|x| < 1$.

6. La desigualdad $4^n \geq n^2$

- a) no es cierta para algún $n \in \mathbb{N}$.
 - b) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4n^2 \geq (n+1)^2$.
 - c) es cierta y se demuestra por inducción usando la desigualdad $4^{n+1} \geq (n+1)^2$.
-