Enunciados

Estudia el crecimiento de las siguientes sucesiones. No se pide que escribas una demostración, solo que decidas cómo es la sucesión.

① $a_n = 6n-10$

② $b_n = -n+8$

③ $c_n = 3$

④ $d_n = \frac{1}{n}$

⑤ $e_n = 2^n$

⑥ $f_n = 3^{-n}$

⑦ $g_n = (-2)^n$

⑧ $h_n = \sqrt[n]{n}$

⑨ $j_n = \frac{n^2}{n+1}$

⑩ $k_n = (n-2)^2$

⑪ $l_n = \frac{2}{3n+1}$

⑫ $m_n = \frac{n^2-1}{n^2+1}$

⑬ $p_n = (-1)^n+1$

⑭ $q_n = -n^2+n$

⑮ $r_n = 2^n-n$

⑯ $s_n = n^2+(-1)^n$

⑰ $t_n = \frac{1}{\sqrt{n}}$

Enunciado

⑱ La función entera de variable natural «contador de números primos» relaciona cada número natural con la cantidad de números primos menores o iguales que él. Esta función se denomina π, igual que el número.

Por ejemplo, $\pi(11) = 5$ porque hay cinco números primos menores o iguales que 11 (que son 2, 3, 5, 7 y 11).

Consideramos la sucesión de término general $u(n) = \pi(n)$. Se pide:

a) Escribe sus primeros once términos.

b) Estudia su crecimiento.

 Licencia: CC0 1.0 Universal

Soluciones

① Creciente

② Decreciente

③ Ni creciente ni decreciente

④ Decreciente

⑤ Creciente

⑥ Decreciente

⑦ Ni creciente ni decreciente

⑧ Ni creciente ni decreciente

⑨ Creciente

⑩ Ni creciente ni decreciente

⑪ Decreciente

⑫ Creciente

⑬ Ni creciente ni decreciente

⑭ Decreciente

⑮ Creciente

⑯ Creciente

⑰ Decreciente

⑱ (a) $u \to 0, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, \ldots$

(b) Ni creciente ni decreciente