

Guía para el examen parcial num. 1

Fecha del examen: 7 de septiembre 2017

1. Encuentra los primeros ocho términos de las sucesiones siguientes y su límite cuando se pueda.

a) $\{1 + (-1)^n\}$

b) $\left\{\frac{n^2 + 1}{n^3}\right\}$

c) $\{(-1)^n \left(\frac{9}{10}\right)^n\}$

d) $\left\{\left(\frac{11}{10}\right)^n\right\}$

e) $\{a_n\}$ y $\left\{\frac{a_n}{a_{n+1}}\right\}$ donde $a_1 = a_2 = 1$ y $a_{n+2} = a_{n+1} + a_n$ para $n = 1, 2, 3, \dots$

f) $\left\{\frac{(2n)!}{(3n)!}\right\}$

2. Escribe el término general de cada una de las sucesiones siguientes y encuentra su límite cuando se pueda.

a) $\frac{1}{5}, \frac{1}{7}, \frac{1}{9}, \frac{1}{11}, \frac{1}{13}, \frac{1}{15}, \dots$

b) $\frac{1}{3}, -\frac{1}{8}, \frac{1}{15}, -\frac{1}{24}, \frac{1}{35}, -\frac{1}{48}, \dots$

c) $1, 1, 1, 2, 3, 4, 6, 9, 13, 19, 28, \dots$

d) $1, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{8}{13}, \frac{13}{21}, \frac{21}{34}, \dots$

Los siguientes problemas del libro de Purcell, Varberg y Rigdon, Cálculo Diferencial e Integral:

- Pág. 52: 9, 11, 12, 15, 16, 19, 21, 34.
- Pág. 53: 41, 42, 44, 47, 48, 49, 50.
- Pág. 54: 9, 10, 12.