

## Tarea 2

### Cálculo Integral

Fecha de Entrega: 06 de febrero del 2020

#### 1. Encuentra los siguientes límites:

$$\text{i) } \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 4x + 8}{x - 4}$$

$$\text{ii) } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^5 - 8n}{n^5 + n^2 + 1}$$

$$\text{iii) } \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{3t^2 - 100}{t^6 + 1}.$$

#### 2. Escribe en forma reducida las siguientes sumas:

$$\text{i) } 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 15 + 17 + 19.$$

$$\text{ii) } \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{1024}$$

3. Suponga que  $\sum_{i=5}^n a_i = 100$  y  $\sum_{r=5}^n b_r = 5$  donde  $n \in \mathbb{N}$ . Determina la suma  $\sum_{t=5}^n (5a_t + b_t + 2)$ .