

Deben trabajar únicamente en dos ejercicios, se debe trabajar en el ejercicio 3 y el ejercicio 1 o el ejercicio 2

### Ejercicio 1:

- a) Calcula los siguientes límites:  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 6x + 8}{-x + 2}$      $\lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{x^2 - 2}{x^2 - 2x - 8}$
- b) Definición de continuidad en un punto. Estudiar continuidad en 3 de la función h.

$$h(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 9}{x - 3} & \text{si } x \neq 3 \\ 6 & \text{si } x = 3 \end{cases}$$

- c) Define derivada. Dada la función  $p(x) = x^2 + 3$ , aplica la definición para determinar  $p'(2)$

### Ejercicio 2:

Dada  $h: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} / h(x) = \frac{x^2 - 4}{-x - 3}$

- a) Determina dominio, ordenada en el origen y estudia signo.
- b) Estudia límites laterales y límites en el infinito. Determina asíntotas.
- c) Representa gráficamente, estudiando crecimiento.

### Ejercicio 3:

Se hace un estudio respecto al ingreso mensual de 1000 empresas medianas. Resultando la siguiente Ojiva.

- a) Realiza una tabla incluyendo frecuencia absoluta, relativa y relativa acumulada. Determina cuánto debe ganar como mínimo una empresa para pertenecer al 25% de las empresas que tienen mayor ingreso.
- b) Clasificación de variables estadísticas, dando ejemplos.

