

IED RAFAEL URIBE URIBE

Buscamos la calidad con amor y exigencia

Evaluación Matemáticas

Grado 11 - Período 3

2020

Preguntas

Redactar en el cuaderno cada pregunta y resolverla eligiendo la opción correcta.

1. El enunciado que mejor referencia hace al concepto de límite es:

- a) El conjunto de valores definidos por la variable dependiente que puede tomar una función, según el único valor de la variable independiente.
- b) El término general de una sucesión cuando los valores discretos se transforma en valores reales.
- c) El valor único al que se aproxima una variable dependiente de una función, cuando la variable independiente tiende a un valor fijo.
- d) El valor numérico que toma la variable dependiente de una función cuando la variable independiente toma cada vez valores más grandes.

2. En las siguientes afirmaciones una de ellas es falsa. El concepto de límite aplicado a una función cualquiera $y = f(x)$, implica que:

- a) debe existir un número finito $f(x)$ y ser único.
- b) el valor de $f(x)$ debe tener valores próximos y similares (no necesariamente iguales) a la izquierda y derecha de las vecindades del punto x .
- c) la función $f(x)$ puede ser evaluada únicamente para valores finitos de x .
- d) la función evaluada en x no necesariamente debe coincidir con el límite evaluado en x , aunque los límites laterales si deben ser iguales.

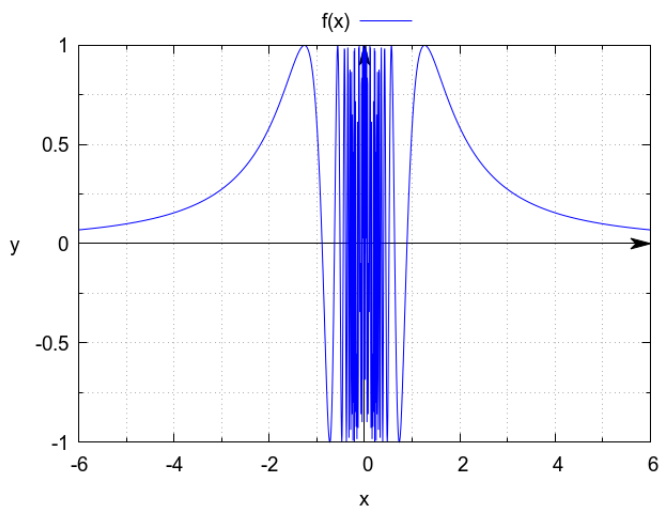


Figura 1: Pregunta 3.

3. Dada la función $f(x)$ de la figura 1, el límite de la función cuando x tiende a 0 es:

- a) Existe.
- b) Infinito.
- c) No existe.
- d) Está entre -1 y 1.

4. Dada la función $f(x)$ de la figura 2, es correcto afirmar:

- a) El límite cuando x tiende a 2, vale -2.
- b) El límite cuando x tiende a 3, vale 3.
- c) El límite cuando x tiende a 2, vale -13.
- d) El límite cuando x tiende a 3, vale -3.

5. El resultado del siguiente límite es

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 1}{x^2 + x + 1}$$

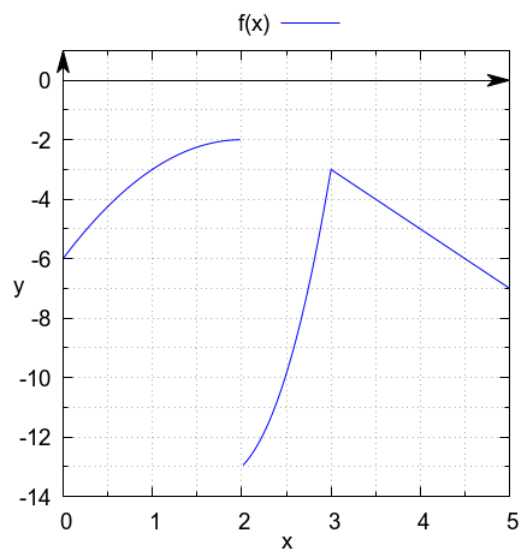


Figura 2: Pregunta 4.

- a) $\frac{5}{7}$
- b) 1
- c) $\frac{5}{14}$
- d) -1

6. El resultado del siguiente límite es:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(4+x)^2 - 16}{x}$$

- a) $\frac{0}{0}$
- b) 0
- c) 8
- d) $-\frac{8}{0}$

7. El resultado del siguiente límite es:

$$\lim_{z \rightarrow \infty} \frac{9z - 2z^2}{5z^3 - 18}$$

- a) ∞
- b) 0
- c) $-\frac{2}{5}$
- d) $-\frac{9}{18}$