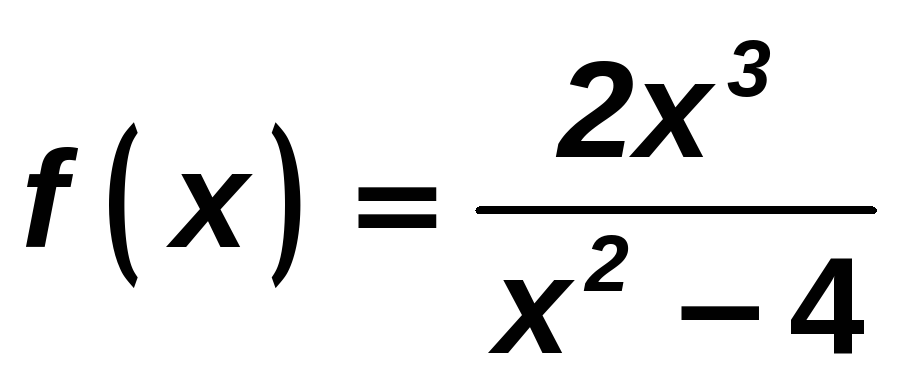
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Título de la materia: | Matemáticas |  |  |
| Nivel: | Bachillerato 1 | Opción: | C |
| Nombre: |  | Grupo: |  |
| Evaluación: |  | N.º: |  |
| Calificación: |  | Fecha: |  |

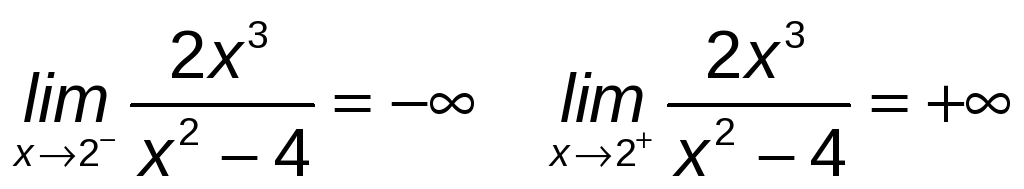
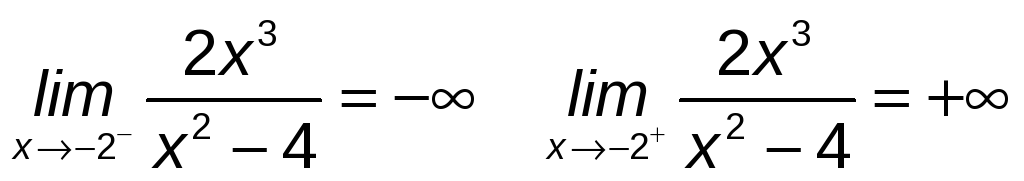
***Ejercicio nº 1.-***

**Halla las asíntotas de la siguiente función y sitúa la curva respecto a ellas:**

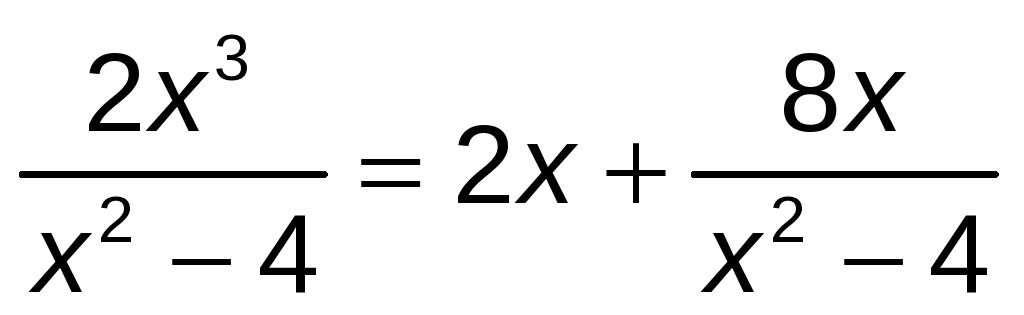


Solución:

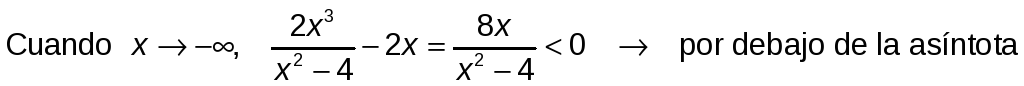
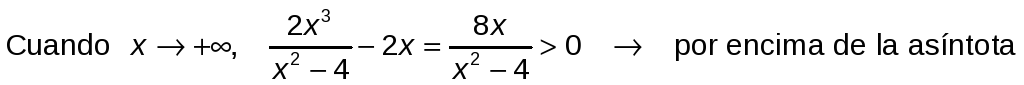
La función tiene asíntotas verticales en *x* = 2 y *x* = -2 Estudiamos la posición de la curva respecto a ella:



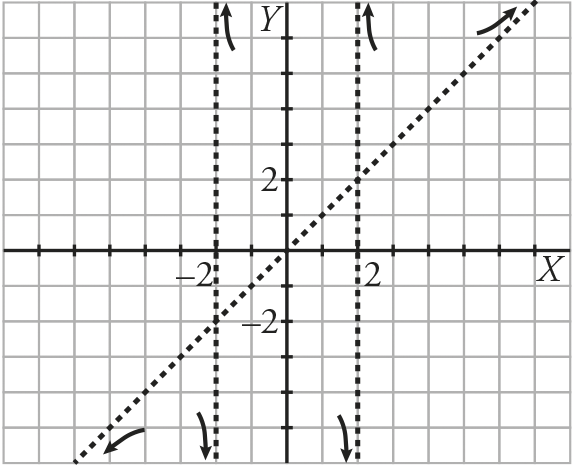
La función tiene asíntota oblicua *y* = 2*x* porque



Estudiamos la posición de la curva respecto a la asíntota oblicua:

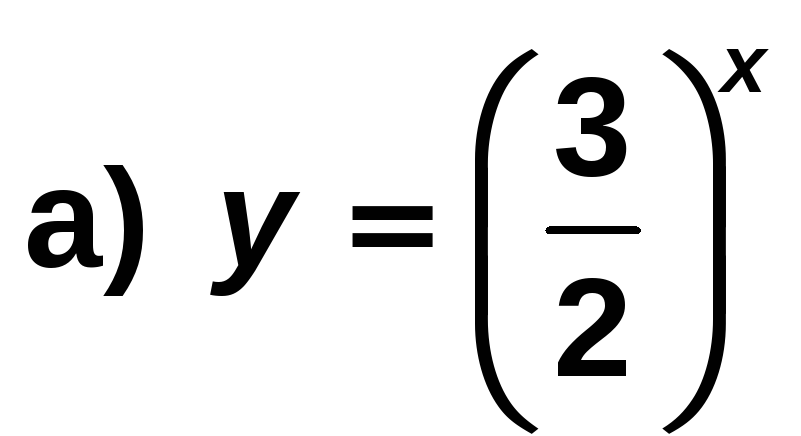


Por tanto, la posición de la curva respecto a las asíntotas es:



***Ejercicio nº 2.-***

**Halla las ramas infinitas de las siguientes funciones:**

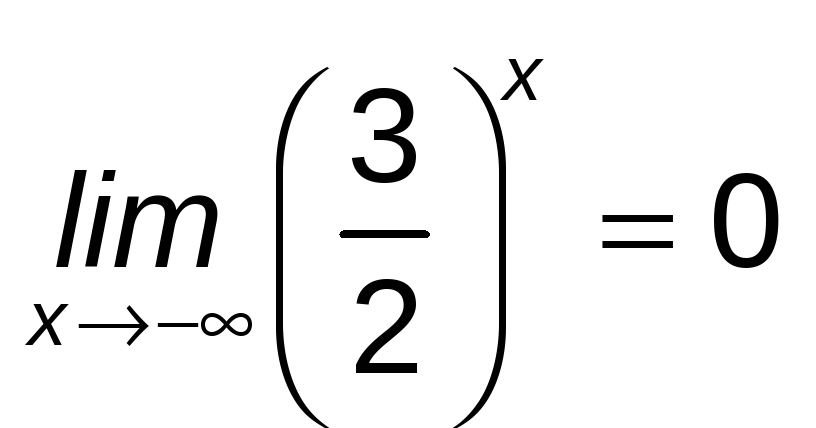


**c) *y* = 5 *cos* *x* + 1**

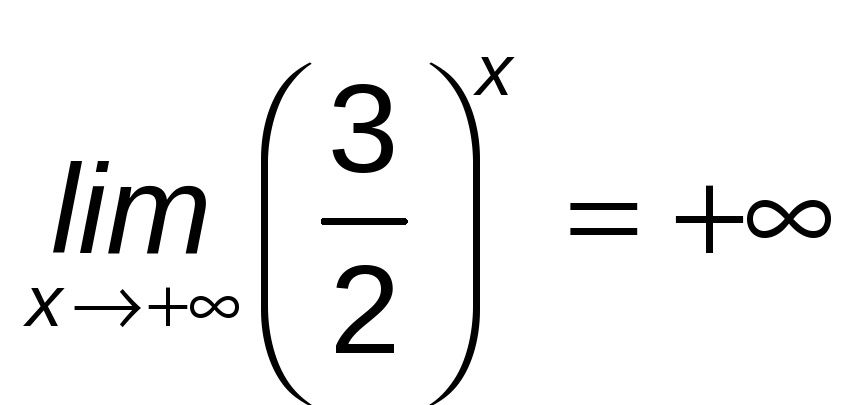
Solución:

a) La función no tiene asíntotas verticales porque es continua en R.

Tiene una asíntota horizontal, *y* = 0, cuando *x→* **-**∞:

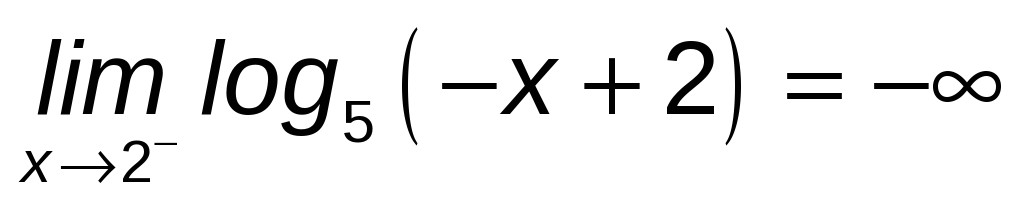


Tiene una rama parabólica cuando *x→* +∞:

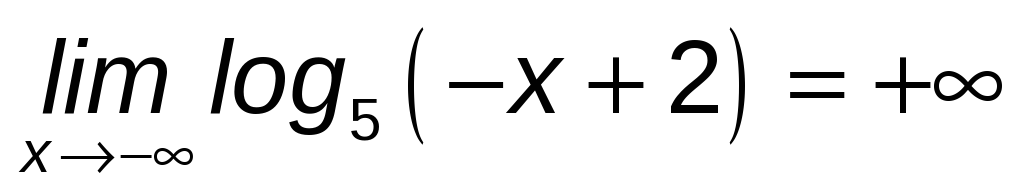


b) La función está definida para *x* < 2.

Tiene una asíntota vertical en *x* = 2



Tiene una rama parabólica cundo *x→*-∞:



c) La función no tiene asíntotas verticales porque es continua en R

No tiene límite (ni finito ni infinito) cuando *x→*+∞ ni *x→*-∞ por ser periódica.

Por tanto, no tiene ninguna rama parabólica.