Test - Límites y continuidad

Curso: 2 Bachillerato Ccss · 10

Ejercicio 1 $\lim_{x\to 2}(x^2+1)$ vale:

- ◯ **A.** 3
- ◯ **B.** 4
- ◯ **C.** 5
- ◯ **D.** No existe

Ejercicio 2 $\lim_{x\to\infty}\dfrac{4x^2+1}{2x^2-3}$ vale:

- ◯ **A.** 2
- ◯ **B.** 0
- ◯ **C.** ∞
- ◯ **D.** 4

Ejercicio 3 $\lim_{x\to\infty}\dfrac{x+5}{x^2}$ vale:

- ◯ **A.** 1
- ◯ **B.** 0
- ◯ **C.** ∞
- ◯ **D.** 5

Ejercicio 4 La función $\dfrac{1}{x-4}$ tiene asíntota vertical en:

- ◯ **A.** $x=0$
- ◯ **B.** $x=4$
- ◯ **C.** $x=-4$
- ◯ **D.** $y=4$

Ejercicio 5 Una función es continua en a si:

- ◯ **A.** existe el límite
- ◯ **B.** existe $f(a)$
- ◯ **C.** el límite existe, $f(a)$ existe y son iguales
- ◯ **D.** tiene asíntota

Ejercicio 6 Si los límites laterales en a son 3 y 5, la discontinuidad es:

- ◯ **A.** evitable

- ◯ **B.** de salto finito
- ◯ **C.** asintótica
- ◯ **D.** no hay discontinuidad

Ejercicio 7 $\lim_{x\to 3} \dfrac{x^2-9}{x-3}$ vale:

- ◯ **A.** 0
- ◯ **B.** 3
- ◯ **C.** 6
- ◯ **D.** ∞

Ejercicio 8 $\lim_{x\to 0^+} \dfrac{1}{x}$ vale:

- ◯ **A.** $-\infty$
- ◯ **B.** 0
- ◯ **C.** 1
- ◯ **D.** $+\infty$

Ejercicio 9 La asíntota horizontal de $\dfrac{3x}{x+1}$ es:

- ◯ **A.** $y=0$
- ◯ **B.** $y=1$
- ◯ **C.** $y=3$
- ◯ **D.** $x=-1$

Ejercicio 10 En *f(x)=\begin{cases}x+k&x*, es continua si k vale:

- ◯ **A.** 1
- ◯ **B.** 2
- ◯ **C.** 3
- ◯ **D.** 4

Hoja de respuestas - Límites y continuidad

Curso: 2 Bachillerato Ccss

Ejercicio	Solución	Explicación
1	**C**	Se sustituye: $4+1=5$.
2	**A**	Mismo grado: $4/2=2$.
3	**B**	Grado del numerador menor: 0.
4	**B**	El denominador se anula en $x=4$.
5	**C**	Las tres condiciones deben cumplirse.
6	**B**	Límites laterales finitos y distintos: salto finito.
7	**C**	Simplificando, $x+3 \to 6$.
8	**D**	Para x positivo y pequeño, $1/x$ es muy grande y positivo.
9	**C**	El límite en el infinito es 3.
10	**C**	$1+k=4 \Rightarrow k=3$.