



GIMNASIO PSICOPEDAGÓGICO SUBA
El amor, fuente fundamental para la formación integral
PLAN DE MEJORAMIENTO
GRADO ONCE

OBJETIVO:

Resolver problemas en los cuales se hace necesaria la utilización de operaciones aritméticas entre números naturales para aplicarlo en contextos reales de su vida cotidiana.

PROCEDIMIENTO Y CRONOGRAMA:

1. Entrega del plan de mejoramiento al padre de familia.
2. Entrega de los talleres desarrollados al docente de la asignatura, el día **26 de agosto de 2024** en físico.
3. El estudiante debe realizar la sustentación el día **26 de agosto de 2024**.

OBSERVACIONES:

Se solicita leer las observaciones y estudiar la actividad antes de comenzar.

- Si tiene alguna duda sobre los puntos del plan, diríjase al docente para aclararlas, en horas laborales, antes de entregar el plan de mejoramiento, de no hacerlos, no se aceptarán reclamos que estén fuera de los lineamientos ni excusas.
- Todas las actividades asignadas son de carácter obligatorio, ya que hacen parte de los temas trabajados durante el periodo. Estas deben ser entregadas sin excepción y sustentadas según fecha indicada.
- La presentación del trabajo completo, en la fecha correspondiente, es indispensable para la evaluación de la misma.

- La presentación completa del trabajo tendrá un valor del 40 % y su evaluación respectiva 60 %. Toda asignatura recuperada tendrá una nota de Aprobado (DB) (70): Desempeño Básico; y su nota será modificada en el boletín correspondiente al siguiente período.
- **Por lo anterior se debe tener en cuenta que el estudiante que no pase la evaluación tampoco pasará la recuperación. Por lo mismo, aquel que no presente alguna actividad tampoco podrá presentar la evaluación.**
- Los estudiantes deberán asistir a las actividades de recuperación con el uniforme.
- La actividad debe ser desarrollada en su totalidad por el ESTUDIANTE a mano.
- La presentación del trabajo se tendrá en cuenta. Trabajos arrugados y hechos a la carrera no serán calificados. **La caligrafía y ortografía** debe ser digna de un trabajo de recuperación. Se recomienda una excelente presentación de los trabajos con portada y en carpeta que sean dignos de calificación.
- **El orden, la actitud y la disciplina al momento de la sustentación también se tendrá en cuenta.**
- **Respuesta copiada textual de internet, será anulada.**

PLAN DE MEJORAMIENTO

Grado Once

A continuación se presenta la lista de desempeños a evaluar en el plan de mejoramiento, cada estudiante realizará los puntos según el desempeño perdido. El estudiante que tenga la asignatura reprobada deberá realizar el plan de mejoramiento en su totalidad.

D1: Reconoce el concepto de función así como las diferentes representaciones de esta.

D2: Reconoce el concepto de función lineal, función afín, y función cuadrática, y modela situaciones de la vida cotidiana mediante el uso de estas funciones.

D3: Encuentra dominio, rango, reconoce su gráfica y puntos de interés.

D4: Comprende el concepto de límite de una función.

D5: Usa las propiedades de los límites para encontrar.

D6: Reconoce el concepto de función así como las diferentes representaciones de esta. Saber.

D7: Calcula adecuadamente límites al infinito.

D8: Interpreta adecuadamente la razón de cambio como un límite especial.

■ **Desempeños funciones y dominios** (D1, D2, D3)

29–30 Find $f + g$, $f - g$, fg , and f/g and state their domains.

29. $f(x) = x^3 + 2x^2$, $g(x) = 3x^2 - 1$

30. $f(x) = \sqrt{3 - x}$, $g(x) = \sqrt{x^2 - 1}$

31–36 Find the functions (a) $f \circ g$, (b) $g \circ f$, (c) $f \circ f$, and (d) $g \circ g$ and their domains.

31. $f(x) = x^2 - 1$, $g(x) = 2x + 1$

32. $f(x) = x - 2$, $g(x) = x^2 + 3x + 4$

33. $f(x) = 1 - 3x$, $g(x) = \cos x$

34. $f(x) = \sqrt{x}$, $g(x) = \sqrt[3]{1 - x}$

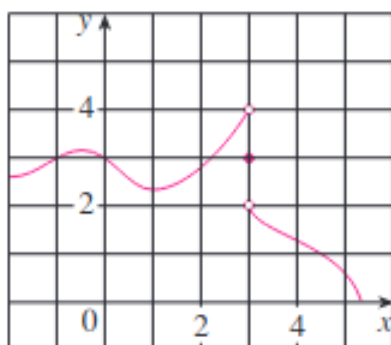
35. $f(x) = x + \frac{1}{x}$, $g(x) = \frac{x + 1}{x + 2}$

36. $f(x) = \frac{x}{1 + x}$, $g(x) = \sin 2x$

- Desempeños concepto de límite (D4, D5, D6, D7, D8)

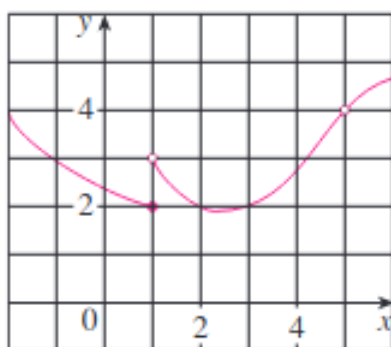
4. For the function f whose graph is given, state the value of each quantity, if it exists. If it does not exist, explain why.

- (a) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ (b) $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)$ (c) $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)$
 (d) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x)$ (e) $f(3)$



5. Use the given graph of f to state the value of each quantity, if it exists. If it does not exist, explain why.

- (a) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ (b) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ (c) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$
 (d) $\lim_{x \rightarrow 5} f(x)$ (e) $f(5)$



13–16 Sketch the graph of an example of a function f that satisfies all of the given conditions.

13. $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = 2, \quad \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = -2, \quad f(1) = 2$

14. $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -1, \quad \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 0,$
 $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 1, \quad f(2) = 1, \quad f(0) \text{ is undefined}$

15. $\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) = 4, \quad \lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = 2, \quad \lim_{x \rightarrow -2} f(x) = 2,$
 $f(3) = 3, \quad f(-2) = 1$

16. $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 3, \quad \lim_{x \rightarrow 4^-} f(x) = 3, \quad \lim_{x \rightarrow 4^+} f(x) = -3,$
 $f(1) = 1, \quad f(4) = -1$

21–24 Use a table of values to estimate the value of the limit. If you have a graphing device, use it to confirm your result graphically.

21. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+4} - 2}{x}$

22. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 3x}{\tan 5x}$

23. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^6 - 1}{x^{10} - 1}$

24. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{9^x - 5^x}{x}$

3–9 Evaluate the limit and justify each step by indicating the appropriate Limit Law(s).

3. $\lim_{x \rightarrow -2} (3x^4 + 2x^2 - x + 1)$

4. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 + 1}{x^2 + 6x - 4}$

5. $\lim_{x \rightarrow 8} (1 + \sqrt[3]{x})(2 - 6x^2 + x^3)$

6. $\lim_{t \rightarrow -1} (t^2 + 1)^3(t + 3)^5$

7. $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1 + 3x}{1 + 4x^2 + 3x^4} \right)^3$

8. $\lim_{u \rightarrow -2} \sqrt{u^4 + 3u + 6}$

9. $\lim_{x \rightarrow 4^-} \sqrt{16 - x^2}$