



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

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 Noveno

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: Optimiza situaciones de la vida cotidiana mediante la modelación de situaciones con la ecuación cuadrática

D2: Factoriza adecuadamente polinomios algebraicos con base a los diferentes casos de factorización

D3: Encuentra los ceros de un polinomio mediante la factorización.

D4: Divide adecuadamente expresiones algebraicas mediante el proceso análogo a la división de números naturales.

D5: Realiza operaciones como suma y resta de polinomios, encontrando el MCD de polinomios.

D6: Realiza operaciones como suma y resta de polinomios, encontrando el MCM de polinomios.

D7: Reconoce y grafica la función exponencial

• Desempeños 1

Resolver las siguientes ecuaciones por la fórmula general:

- | | | |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1. $3x^2 - 5x + 2 = 0$ | 6. $5x^2 - 7x - 90 = 0$ | 11. $x^2 = -15x - 56$ |
| 2. $4x^2 + 3x - 22 = 0$ | 7. $6x^2 = x + 222$ | 12. $32x^2 + 18x - 17 = 0$ |
| 3. $x^2 + 11x = -24$ | 8. $x + 11 = 10x^2$ | 13. $176x = 121 + 64x^2$ |
| 4. $x^2 = 16x - 63$ | 9. $49x^2 - 70x + 25 = 0$ | 14. $8x + 5 = 36x^2$ |
| 5. $12x - 4 - 9x^2 = 0$ | 10. $12x - 7x^2 + 64 = 0$ | 15. $27x^2 + 12x - 7 = 0$ |

Resuelva los siguientes problemas modelando el problema mediante una ecuación cuadrática.

1. La suma de dos números es 9 y la suma de sus cuadrados 53. Hallar los números.
2. Un número positivo es los $\frac{3}{5}$ de otro y su producto es 2,160. Hallar los números.
3. A tiene 3 años más que B y el cuadrado de la edad de A aumentado en el cuadrado de la edad de B equivale a 317 años. Hallar ambas edades.
4. Un número es el triple de otro y la diferencia de sus cuadrados es 1,800. Hallar los números.
5. El cuadrado de un número disminuido en 9 equivale a 8 veces el exceso del número sobre 2. Hallar el número.
6. Hallar dos números consecutivos tales que el cuadrado del mayor exceda en 57 al triple del menor.
7. La longitud de una sala excede a su ancho en 4 m. Si cada dimensión se aumenta en 4 m el área será doble. Hallar las dimensiones de la sala.
8. Un comerciante compró cierto número de sacos de azúcar por 1,000,000 bolívares. Si hubiera comprado 10 sacos más por el mismo dinero, cada saco le habría costado 5,000 bolívares menos. ¿Cuántos sacos compró y cuánto le costó cada uno?
9. Un caballo costó 4 veces lo que sus arreos. Si la suma de los cuadrados del precio del caballo y el precio de los arreos es 86,062,500,000 sucres, ¿cuánto costó el caballo y cuánto los arreos?
10. La diferencia de dos números es 7 y su suma multiplicada por el número menor equivale a 184. Hallar los números.

- Desempeños 2, 3, 4, 5, 6

7

Hallar el m. c. m. de:

1. $3x + 3, 6x - 6$
2. $5x + 10, 10x^2 - 40$
3. $x^3 + 2x^2y, x^2 - 4y^2$
4. $3a^2x - 9a^2, x^2 - 6x + 9$
5. $4a^2 - 9b^2, 4a^2 - 12ab + 9b^2$
6. $a^3 + a^2b, a^3 + 2a^2b + ab^2$
7. $3ax + 12a, 2bx^2 + 6bx - 8b$
8. $x^3 - 25x, x^2 + 2x - 15$
9. $(x - 1)^2, x^2 - 1$
10. $(x + 1)^2, x^2 + 1$
11. $x^3 + y^3, (x + y)^3$

2

Hallar, por descomposición en factores, el m. c. d. de:

- | | |
|--|---|
| 1. $2a^2 + 2ab, 4a^2 - 4ab$ | 9. $3x^3 + 15x^2, ax^2 + 5ax$ |
| 2. $6x^3y - 6x^2y, 9x^3y^2 + 18x^2y^2$ | 10. $a^2 - b^2, a^2 - 2ab + b^2$ |
| 3. $12a^2b^3, 4a^3b^2 - 8a^2b^3$ | 11. $m^3 + n^3, 3am + 3an$ |
| 4. $ab + b, a^2 + a$ | 12. $x^2 - 4, x^3 - 8$ |
| 5. $x^2 - x, x^3 - x^2$ | 13. $2ax^2 + 4ax, x^3 - x^2 - 6x$ |
| 6. $30ax^2 - 15x^3, 10axy^2 - 20x^2y^2$ | 14. $9x^2 - 1, 9x^2 - 6x + 1$ |
| 7. $18a^2x^3y^4, 6a^2x^2y^4 - 18a^2xy^4$ | 15. $4a^2 + 4ab + b^2, 2a^2 - 2ab + ab - b^2$ |
| 8. $5a^2 - 15a, a^3 - 3a^2$ | 16. $3x^2 + 3x - 60, 6x^2 - 18x - 24$ |

• Desempeño 7

En los problemas 29-36, se da la gráfica de una función exponencial. Dé la correspondencia con una de las siguientes funciones.

A. $y = 3^x$

B. $y = 3^{-x}$

C. $y = -3^x$

D. $y = -3^{-x}$

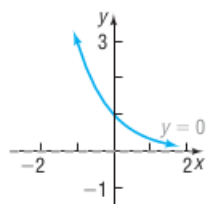
E. $y = 3^x - 1$

F. $y = 3^{x-1}$

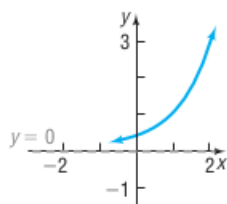
G. $y = 3^{1-x}$

H. $y = 1 - 3^x$

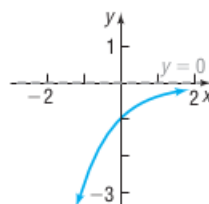
29.



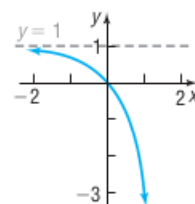
30.



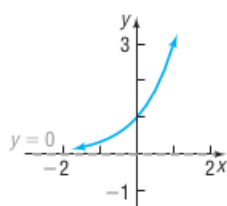
31.



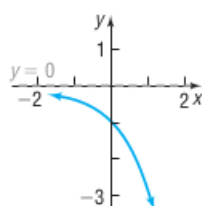
32.



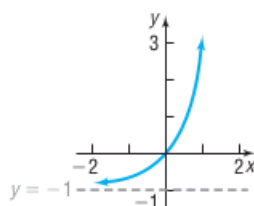
33.



34.



35.



36.

