



**PLAN DE APOYO DE RECUPERACIÓN Área: Matemáticas Docente: Martha Julieta Moya B**

**Nombre** \_\_\_\_\_ **del** \_\_\_\_\_ **estudiante:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Periodo: Tres** **Grado:**  
**noveno**

**RESOLVER CADA UNO DE LOS EJERCICIOS MOSTRANDO EL PROCEDIMIENTO**

1. Establezca cuáles de las siguientes sucesiones son progresiones aritméticas:

- |  |  |
|--|--|
| A. 2, 4, 6, 8, 10...   | E. -4, 0, 4, 8, 12,...   |
| B. 1, $\frac{4}{3}$ , $\frac{5}{3}$ , 2, $\frac{7}{3}$ ,...              | F. 1, $\frac{2}{5}$ , $\frac{4}{25}$ , $\frac{8}{125}$ , $\frac{16}{625}$ ,... |
| C. 1, 2, 4, 8, 16,...  | G. 3, 12, 20, 30, 42,...   |
| D. $\frac{2}{3}$ , $\frac{4}{9}$ , $\frac{8}{27}$ , $\frac{16}{81}$ ,... |  |

2. Hallar el término pedido en cada progresión aritmética.

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| A. 10° término de 7, 10, 13...  | E. 49° término de -8, 2, 12,... |
| B. 15° término de 5, 10, 15,... | F. 15° término de 11, 6, 1,...  |
| C. 50° término de 3, 10, 17,... | G. 81° término de 9, 12, 15,... |
| D. 31° término de 19, 12, 5,... |                                 |

3. ¿Cuánto ha ahorrado un hombre en 6 años, si en enero del primer año ahorro \$3.000 y en cada mes posterior ahorro \$4.000 más que en el precedente?

4. Una persona viaja 50 km el primer día y en cada día posterior 5.5 km menos de lo que recorrió el día anterior. ¿Cuánto habrá recorrido al cabo de 10 días?

5. Hallar el término pedido en cada progresión geométrica.

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| A. 9° término de 3, 6, 12,... | E. 9° término de $\frac{1}{3}$ , 1, 3,... |
| B. 11° término de 8, 4, 2,... | F. 8° término de 3, $2\frac{4}{3}$ ,...   |
| C. 6° término de 2, 6, 18,... | G. 21° término de 6, 4,...                |

6. El lunes gané \$2.000 y cada día después gané el doble de lo que gane el día anterior ¿Cuánto gané el sábado y cuánto de lunes a sábado?

7. La población de una ciudad ha aumentado en progresión geométrica de 59.049 personas que eran en el año 2000 a 100.000 personas en el año 2005. ¿Cuál es la razón de crecimiento por año?

8. Hallar la suma de las progresiones aritméticas

- A. 8 primeros términos de 15, 9, 3...
- B. 20 primeros términos de 31, 38, 45,...
- C. 61 primeros términos de 11, 1, -9,...
- D. 50 primeros términos de -5, -13, -21,...

9. Hallar la suma de las progresiones geométricas

- A. 7 primeros términos de 6, 3, 1.5,...
- B. 6 primeros términos de 4, -8, 16,...
- C. 8 primeros términos de 12, 4, 1.33,..
- D. 8 primeros términos de 2, -1, 0.5,...

10. De las siguientes proposiciones cuáles son falsas y cuáles son verdaderas.

- A. la factorización de  $x^3 + 3X^2Y + 3XY^2 + Y^3$  es  $(X + Y)^3$
- B. La diferencia entre  $4X$  y  $3Y$  es  $XY$
- C. La expresión  $X^2 + 3X - 10$  se factoriza como  $(X+5)(X-2)$
- D. La expresión algebraica  $49X^2 - 16$  es una diferencia de cuadrados
- E. 11 es par entonces no es primo.