

**INSTITUTO SAN IGNACIO DE LOYOLA**  
 Nueva persona – Nueva sociedad  
**Taller de preparación prueba final de desempeño (parte 2)**  
**Matemáticas - Grado octavo**  
**Docente: Alix Vargas**



La ganancia de una compañía se determina restando los gastos de los ingresos obtenidos en las ventas.

Una empresa telefónica tiene los siguientes gastos cada mes:

|                                                                     |          |
|---------------------------------------------------------------------|----------|
| La cantidad de minutos que consumen los clientes                    | x        |
| Costo al que la empresa compra cada minuto                          | \$15     |
| El recibo de luz que consume por cada minuto que se usa un teléfono | \$3      |
| Otros recibos (agua y administración):                              | \$75.000 |
| ¿Cuál es el valor del gasto total que tiene la empresa?             |          |

Los ingresos obtenidos por la empresa, son generados por las ventas de los minutos, vende cada minuto a \$50 y además, la empresa recibe del gobierno un bono mensual por época de pandemia por un valor de \$30.000.

Preguntas:

|                                                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. ¿Cuánto es el valor de los ingresos totales que tiene la empresa en un mes? |  |
| 2. ¿Cómo se podría obtener el valor de la ganancia de la empresa?              |  |
| 3. ¿cuál es la ganancia que tiene la empresa en un mes?                        |  |

4. Si el costo de fabricación de un bolígrafo es de \$0,4 por unidad y se venden a \$0,6 cada uno. ¿Cuál es el polinomio que permite calcular la ganancia al vender x cantidad de bolígrafos?

5. Los ingresos mensuales de una empresa están determinados por el polinomio  $(20x^2+2x-5)$  y los gastos de la empresa están determinados por el polinomio  $(8x^2-15x+3)$ . ¿Cuál es la ganancia de la empresa?

6. En un terreno fértil, la cantidad de semillas que brotan, está determinada por el polinomio:  $3x^2+6x-5$ . Si la cantidad de semillas que se recogen para vender están determinadas por el polinomio:  $10x+8$  ¿cuántas semillas quedan en el terreno sin recoger?

7. Una empresa que vende agua tiene dos máquinas embotelladoras. Cada máquina, embotella dependiendo las horas que trabaje, la primera máquina embotella un total de  $300x^2 - 15x + 5$  botellas. La segunda máquina embotella un total de  $300x^2 - 15x + 5$  botellas. ¿Cuántas botellas embotellan las dos máquinas trabajando al tiempo?

8. El oso panda de un zoológico pesó 3.590 gr al nacer. Si los ejemplares de su especie aumentan su peso 30 gr cada día ¿cómo se puede obtener el peso del oso panda al final de cada día?

9. En temporada alta de invierno, un oso pardo puede ganar 1.200 gr de peso al día. Si un oso pardo adulto pesa 140.000 gr y entra en temporada alta de invierno ¿cómo se puede obtener el peso del oso pardo al final de cada día de invierno?

10. ¿cuánto le lleva de diferencia en peso el oso pardo al oso panda?