



Institución Educativa LA MILAGROSA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN

Núcleo Educativo 926

NIT: 811.017.366-7 CÓDIGO DANE 105001000418 CÓDIGO ICFES 028290

| Plan de mejoramiento segundo periodo | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Área: Matemáticas | Grado: Once |
| Docente: Duvan Nanclares | Fecha de entrega y sustentación: |
| Nombre del estudiante: | |

Orientación: En hojas de bloc resuelva el siguiente taller con los procedimientos correspondientes. La solución y presentación del taller completo representa el 50% de la nota y la evaluación escrita o sustentación el 50% restante.

MATEMÁTICAS

1. Indica si las siguientes magnitudes son o no inversamente proporcionales.

- A. La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en recorrer una distancia.
- B. El número de limpiadores de un edificio y el tiempo que tardan.
- C. El número de ladrillos de una pared y su altura.
- D. El peso de la fruta y el dinero que cuesta.
- E. La velocidad de un corredor y la distancia que recorre.

2. Completa las siguientes tablas de valores:

A.

| | | | | |
|---|---|----|----|----|
| 3 | | 12 | | |
| 4 | 8 | 32 | 32 | 64 |

B.

| | | | | |
|---|---|---|----|------|
| | 8 | | 16 | 4820 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | |

C.

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| 5 | 10 | 20 | 4 | 60 |
| | | 15 | 75 | |

D.

| | | | | |
|---|----|---|---|---|
| 8 | | | 3 | 6 |
| 3 | 12 | 4 | | |

- 3. Dos desagües iguales vacían una balsa de agua en 4 horas y cuarto. ¿En cuánto tiempo se vaciaría si abriésemos tres desagües?
- 4. Un ganadero tiene 20 vacas y alimento para para 30 días. ¿Cuánto tiempo le durará el alimento si se mueren 5 vacas?
- 5. Un agricultor labra una determinada superficie en 12 horas utilizando dos tractores.

- A. ¿Cuánto tardará en labrarla si utiliza tres tractores?
- B. ¿si utiliza 8 tractores?

- 6. Una moto va a 50 km/h y tarda 40 minutos en cubrir cierto recorrido. ¿Cuánto tardará un coche a 120 Km/h?
- 7. Un paquete que contiene 6 tornillos cuesta \$950 pesos. ¿Cuál es el precio de 9 tornillos?
- 8. Si 4 libros cuestan \$20.000, ¿Cuánto costarán 3 docenas de libros?
- 9. Si una vara de 2.15 m. de longitud da una sombra de 6.45 m. ¿Cuál será la altura de una torre cuya sombra, a la misma hora es de 51 m.?
- 10. Un trabajador gana por jornada de 8 horas \$124.500, si su jornada aumenta en 3 horas ¿Cuál será su nuevo salario?
- 11. En un supermercado, varios productos subieron de precio entre el mes pasado y el actual. Por ejemplo, el kilo- gramo de papa aumentó 37.5% y el de pollo 7.95%. Si un kilogramo de papa cuesta \$11 este mes, ¿cuánto costaba el mes pasado?
- 12. En una tienda comercial, todos los artículos aumentaron su precio 35%. Calcula el precio original de cada uno de ellos.



13. Completa la tabla.

| Cantidad inicial | Porcentaje aplicado | Cantidad final | Cantidad inicial | Porcentaje aplicado | Cantidad final |
|------------------|---------------------|----------------|------------------|---------------------|----------------|
| | 12.4% | 202.32 | | 77.5% | 1065 |
| | 75% | 900 | | 92% | 1440 |

- 14. Laura trabaja en una tienda de ropa y le pagan, como comisión, 12% de lo que vende.
 - A. Si vende \$1 000, ¿cuánto recibe de comisión?
 - B. ¿Y si vende \$3 000, ¿cuánto recibe?
 - C. ¿Cuál es el factor de proporcionalidad?
 - D. Si la semana pasada vendió \$4 650, ¿cuánto recibió de comisión?
- 15. En un teatro con 140 localidades se vendió 65% del cupo. ¿Cuántas localidades quedaron vacías?



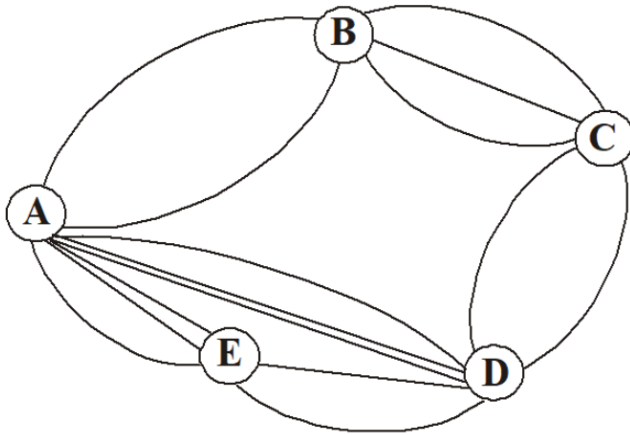
Institución Educativa LA MILAGROSA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN

Núcleo Educativo 926

NIT: 811.017.366-7 CÓDIGO DANE 105001000418 CÓDIGO ICFES 028290

16. ¿De cuántas formas distintas puede cenar una persona si hay: 5 aperitivos, 3 entradas, 4 platos fuertes, 3 bebidas y 2 postres? Tener en cuenta que solo se puede elegir una opción de cada cosa.
17. ¿De cuántas maneras diferentes podrá viajar una persona de **A** a **E** sin pasar ni regresar por el mismo camino?



18. ¿Cuántas placas diferentes de autos se pueden formar con 3 letras, seguidas de 4 números del 0 al 9? Considere que el alfabeto cuenta con 27 letras.
19. Eduardo tiene 7 libros, ¿de cuántas maneras puede acomodar cinco de ellos en un estante?
20. Cuando al menos una de cuatro banderas de colores rojo, verde, negro y azul es acomodadas verticalmente en un asta de bandera, el resultado indica una señal (o mensaje). Arreglos diferentes proporcionan señales diferentes.
- A. ¿Cuántas señales diferentes son posibles si las cuatro banderas son utilizadas?
- B. ¿Cuántas señales diferentes son posibles si al menos una bandera es utilizada?