

PRÁCTICA DIRIGIDA N° 1**ELEMENTOS DE ARITMÉTICA****RAZONES Y PROPORCIONES**

1. Halle la cuarta proporcional de 4, 16 y 3.
2. Hallar la media proporcional de 4 y 49.
3. Hallar la tercera proporcional de 9 y 12.
4. Se tiene una proporción geométrica continua en donde el producto de los cuatro términos es 104976. Hallar cada término sabiendo que un extremo es el cuádruplo del otro.
5. Se tiene una proporción geométrica donde la suma de los extremos es 31 y el producto de los medios es 150. Hallar cada extremo.
6. La razón aritmética de dos números es a su producto como 0,64 veces su razón geométrica es a su suma. Hallar los menores números enteros que cumplan esta relación indicando su razón aritmética.

REGLA DE TRES COMPUESTA

7. Dos obreros trabajando 9 horas diarias han cavado un pozo de 300 m^3 en 15 días. ¿Cuántos hombres habrá que aumentar para que en 18 días, trabajando 6 horas diarias, caven 600 m^3 que faltan?
8. Un capataz contrata una obra que debe comenzarla el día 1 de julio y terminarla el 4 de agosto. El día 1 de julio pone a trabajar 20 obreros, los cuales trabajan hasta el día 14 inclusive a razón de 6 horas diarias. Ese día el propietario le dice que necesita la obra terminada el día 24 de julio. Entonces, a partir del día 15, coloca más obreros, se trabajan 9 horas diarias y logra complacer al propietario. ¿Cuántos obreros aumentó el capataz a partir del día 15?

PORCENTAJE

9. Un negocio aumenta su gasto de publicidad en 10% cada año. Si este gasto ha sido de \$150000 este año, ¿a cuánto ascenderá dentro de 3 años?
10. Un vaso tiene $\frac{4}{5}$ partes con zumo de limón y el resto vodka. Si el 90% del zumo y el 40% del vodka es agua, ¿qué fracción de vaso ocupa el agua?
11. A continuación se presentan los resultados de una de las preguntas de una encuesta, según el género del encuestado. La pregunta fue ¿Aprueba o desaprueba la gestión del Presidente de la República?

Género	Aprueba	Desaprueba	NS / NC
Masculino	50	120	30
Femenino	30	100	20

Responda:

- i. ¿Cuál es el porcentaje de los hombres respecto del total de encuestados?
- ii. ¿Cuál es el porcentaje de los que *no saben* / *no opinan* respecto del total de encuestados?
- iii. ¿Cuál es el porcentaje de mujeres que desaprueban la gestión respecto del total de encuestados que desaprueban la gestión?
- iv. ¿Cuál es el porcentaje de encuestados que aprueban la gestión respecto del total de encuestados?

INTERÉS SIMPLE

12. Encontrar el interés simple y el monto de \$2300:
- a. al 3 $\frac{1}{4}$ % durante 12 meses.
 - b. al 5 $\frac{1}{2}$ % semestral durante 30 meses.
 - c. al 2 $\frac{1}{2}$ % bimestral durante medio año.
13. ¿A qué tasa de interés simple el monto de \$720 será \$744 en 10 meses?
14. ¿En qué tiempo el monto de \$2000 será \$2125 al 5% de interés simple?
15. Determine en forma aproximada y exacta el tiempo transcurrido entre:
- a. el 25 de enero de 2004 y el 15 de mayo de 2004.
 - b. el 18 de febrero y el 25 de agosto del 2000.
 - c. el 23 de enero y el 28 de setiembre del 2002.
16. Comparar el interés exacto y ordinario sobre \$2500 al 5%, del 15 de abril de 2005 al 25 de julio de 2005, con tiempo aproximado.
17. Suponiendo un rendimiento del 6%, determine el valor de un préstamo de \$2500 con vencimiento dentro de 9 meses:
- a. el día de hoy
 - b. dentro de 3 meses
 - c. dentro de 7 meses
 - d. dentro de un año
18. Determine la fecha de vencimiento y el valor al vencimiento de cada uno de los siguientes pagarés:

Valor nominal	Fecha	Plazo	Tasa de interés
a. \$1800	5 de enero	8 meses	2,6%
c. \$2600	10 de noviembre	100 días	3,7%

EL PROFESOR