



## Conceptos previos

- 1.- Encontrar dos números pares consecutivos cuyo producto sea 4224.  
(64 y 66 ; -64 y -66)
- 2.- Dos grifos abiertos simultáneamente, llenan un depósito en 2 horas y 24 minutos. Abiertos por separados, el primero lo llena en 2 horas menos que el segundo. ¿Cuál es el tiempo que tardara cada uno de ellos en llenarlo?  
(4 y 6 hrs)
- 3.- Si el número de diagonales de un polígono es 54. ¿Cuántos lados tiene el polígono?  
(12)
- 4.- La diagonal de un rectángulo mide 10 cm. y su área 48 cm.<sup>2</sup>. ¿Cuáles son las medidas de los lados del rectángulo?  
(6 y 8)
- 5.- La suma de las áreas de dos cuadrados es 170 cm.<sup>2</sup> y la suma de sus perímetros es 72 cm. ¿Cuánto miden sus lados?  
(7 y 11)
- 6.- Encuentre un número positivo tal que tres veces su cuarta potencia más siete veces su cuadrado sea igual a 76.  
(2)
- 7.- Dos números naturales se diferencian en dos unidades y la suma de sus cuadrados es 580. ¿Cuáles son los números?  
(18 y 16)
- 8.- Se tienen tres segmentos de medidas 8, 15 y 16 cm. Respectivamente. Si se quita a cada segmento un trazo de igual medida, de tal forma que los segmentos resultantes formen un triángulo rectángulo. ¿Cuál es la medida del trazo suprimido?  
(3)
- 9.- Dos números naturales están en la razón 2 : 3 y la suma de sus cuadrados es 52. Encuentra los números.  
(4 y 6 ; -4 y -6)
- 10.- La suma de un número con su inverso multiplicativo es  $\frac{26}{5}$ . Calcular el número.  
(5)
- 11.- Cierta objeto se vende en \$ 5600 con un tanto por ciento de ganancia sobre el costo, numéricamente igual al número de pesos que costo. Calcule el costo del objeto.  
( \$ 700 )
- 12.- Determine dos números si su diferencia es 6 y la de sus cubos es 504.  
(2 y 8)
- 13.- Determine la medida de los lados de un triángulo rectángulo, sabiendo que corresponden a números naturales consecutivos.  
(3, 4 y 5)
- 14.- En un círculo, la distancia entre dos cuerdas paralelas congruentes es de 12 cm. Si cada cuerda mide 6 cm... más que el radio. Calcule la medida del radio.  
( 10 cm. )
- 15.- Con un cartón cuadrado se quiere construir una caja sin tapa. Al cartón se le corta un cuadrado de 3 cm. de lado en cada uno de los vértices. Calcule la medida del lado del cartón, sabiendo que el volumen de la caja debe ser 192 cm<sup>3</sup>.  
(14 cm. )
- 16.- En un rectángulo la medida del largo es 15 cm. y la de su ancho 8 cm. ¿En cuántos cm. Habrá que disminuir el largo y el ancho para que la medida de la diagonal disminuya en 4 cm?  
(3 cm. )

- 17.-Un deportista camino 30 Km. en determinado numero de hrs.Si hubiese caminado 1 Km mas por hora habría tardado una hora menos en recorrer la misma distancia. ¿Cuantos Km. por hora recorrió?  
(
- 18.-Cual es el numero racional que sumado con su reciproco es igual a  $25/12$ ?  
( $4/3$  y  $3/4$ )
- 19.- Expresar el numero 192 en dos factores de modo que estén en la razón 3:4  
(12 /16 )
- 20.-La suma de las edades de dos personas es 23 años y su producto 102.Determine la edad de cada una.  
(6 y 17 )
- 21.- La diferencia de dos números es 7 .La suma multiplicada por el numero menor equivale a 184 .Determinar los números.  
(8 y 15 )
- 22.-Determine un fracción de denominador 12 que al sumarla con su inversa sea  $169/60$ .  
( $5/12$ )
- 23.-Determine las dimensiones de un rectángulo, cuyo ancho es 1 cm. menor que la medida de su largo y cuya área mide  $12 \text{ cm}^2$  .  
( 3 y 4 cm. )
- 24.- Se quiere hacer una caja de 50cc de volumen con una cartulina cuadrada .Para hacerla se cortan en las esquinas cuadrados de 2 cm. de lado. ¿Cuanto mide el lado de la cartulina cuadrada?  
(9 cm .)
- 25.- Determine dos números sabiendo que su suma es 25 y su producto 150.  
(10 y 15 )
- 26.- La edad de Liliana era hace 6 años la raíz cuadrada de la edad que tendrá dentro de 6 años.Determine la edad actual.  
( 10 )
- 27.- Dos cuerdas se cortan en un circulo .Una mide 50 cm. y pasa por el punto medio de la primera. ¿Cuales son las medidas de los segmentos en que ha quedado dividida la segunda cuerda?  
(45 y 5 cm. )
- 28.- Un rectángulo equivale a un cuadrado de 96 cm. de lado .Determine las dimensiones del rectángulo, sabiendo que una de ellas es  $9/16$  de la otra.  
(72 y 128 )
- 29.- Determine las medidas de los lados de un triangulo rectángulo, sabiendo que su perímetro es 80 cm. y la suma de los catetos es 46 cm.  
(16 y 30 cm )
- 30.- El área de un rectángulo es  $360 \text{ m}^2$  , y el largo excede al ancho en dos unidades .Calcule el perímetro del rectángulo.  
(76 cm . )
- 31.-Encuentre un numero positivo, tal que siete veces su cuarta potencia mas tres veces su cuadrado sea igual a 594.  
(3 )

Montoya.-