



**XII CONCURSO PROVINCIAL Y VI NACIONAL DE MATEMÁTICA  
EVALUACIÓN DÉCIMO DE BÁSICA**

**2010 - 2011**

**Código:** \_\_\_\_\_

**Lee detenidamente y resuelve los siguientes problemas**

1. Los diámetros de dos cilindros son entre sí como  $3 : 4$  y sus alturas como  $5 : 6$  ¿Qué tanto por ciento del volumen del mayor de ellos es el volumen del menor?

2. Las dos cifras de un número son consecutivas. La mayor es la de las decenas y la menor la de las unidades. El número es igual a seis veces la suma de las cifras. ¿Cuál es el número?

3. ¿Cuál es el perímetro del cuadrado cuyo lado mide  $\frac{\sqrt{\left(0,1+\frac{9}{5}+2^{-1}-2\right)^{-4}}}{\sqrt[3]{0,5+3,25-\left(\frac{8}{3}\right)^{-1}}} + 2$ ?

4. A cierto seminario asistieron participantes mayores a 25 años y de ambos géneros; como muestran los datos

Edad: 38 27 31 30 38 26 33 28 30 28 30 35 36 34 26 29 38 32 28 30

Sexo: H M H H M H H M H H M M M H H H H M M

H (Hombre) M (Mujer)

Con esta información organizar una tabla de frecuencias y determinar:

Diagrama de tallo y hojas

¿Cuál es la edad más frecuente de los participantes?

¿Cuál es la probabilidad de escoger un participante que sea mujer y tenga más de 30 años?

Se toman dos personas al azar y se sabe que la primera es un hombre de menos de 30 años, ¿Cuál es la probabilidad de que la segunda también sea un hombre de menos de 30 años?