

Media de dos números

La media de dos números es la suma de los números dividida entre 2.

Ejemplo 1

Enunciado: calcula la media de 5 y 9.

Resolución: media = $(5 + 9) : 2 = 14 : 2 = 7$. Solución: 7

Ejemplo 2

Enunciado: calcula la media de -4 y 6.

Resolución: media = $(-4 + 6) : 2 = 2 : 2 = 1$. Solución: 1

Expresión simbólica de la media

La media de los números a y b es

$$\text{Media} = (a + b) : 2$$

Representación gráfica de la media

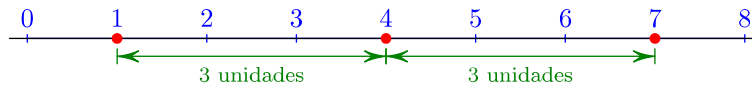
La media de dos números siempre se representa gráficamente en el **punto medio** del segmento que tiene de extremos la representación gráfica de los números.

Ejemplo 3

Enunciado: calcula la media de 1 y 7 y representa gráficamente los tres números.

Resolución

Media = $(1 + 7) : 2 = 8 : 2 = 4$. Solución: 4

**Propiedad**

Si $a < b$ y llamamos m a la media de a y b , se verifica que $a < m < b$

Comentario

- * Esta propiedad es la que permite demostrar que el conjunto de los números decimales es un conjunto denso.
- * Es interesante demostrar esta propiedad al final del nivel 1 para ver de primera mano que ya se pueden entender algunas propiedades matemáticas con demostraciones rigurosas.

Demostración

$$\left. \begin{array}{l} a < b \Rightarrow a+a < a+b \Rightarrow 2a:2 < (a+b):2 \Rightarrow a < m \\ a < b \Rightarrow a+b < b+b \Rightarrow (a+b):2 < 2b:2 \Rightarrow m < b \end{array} \right\} \Rightarrow a < m < b$$

- * En el primer paso de cada línea hemos sumado la misma cantidad en los dos miembros.
- * En el segundo paso de cada línea hemos dividido entre 2.

