

Árbol

AAI. Ar. 06

Diámetro del tronco de un árbol

Objetivos:

- Calcular el diámetro y el radio del tronco de un árbol.
- Aplicar fórmulas matemáticas a casos reales.
- Trabajar en equipo.

Conocimientos previos:

- Conocer las fórmulas relativas a la circunferencia y al círculo.

Materiales:

- Cinta métrica, para medir el perímetro del tronco.
- Cuaderno, para anotar y hacer operaciones.

Temporalización:

Los cálculos matemáticos los realizamos en pocos minutos.

Desarrollo:

Nos encontramos con un caso real de las prácticas habituales en los problemas de matemáticas. Medimos con la cinta métrica el perímetro de la circunferencia del tronco del árbol a una altura de 1,30 metros del suelo. Una vez sabido aplicamos la fórmula de la longitud de la circunferencia:

$$\text{longitud} = \text{diámetro} \times 3,14$$

despejando el diámetro, obtendremos su valor con facilidad y también el del radio.

___EJ.

Árbol

AAI. Ar. 07

Volumen de un tronco

Objetivos:

- Calcular en metros cúbico el volumen de madera que tiene el tronco de un árbol.
- Aplicar fórmulas matemáticas a casos reales y prácticos.
- Trabajar en equipo.
- Ponerse en situación de un maderista profesional.

Conocimientos previos:

- Conocer las fórmulas relativas a la circunferencia, círculo y cálculo de volúmenes.

Materiales:

- Cinta métrica, medir el perímetro y la altura del tronco.
- Cuaderno, para anotar y hacer cálculos.

Temporalización:

Las operaciones matemáticas las realizamos con rapidez.

Desarrollo:

Medimos el perímetro del tronco del árbol a una altura de 1,30 metros del suelo, y obtenemos el radio de la circunferencia del tronco (caso anterior). Posteriormente calculamos la altura del tronco; ésta se consigue midiendo desde el suelo hasta