

Potencias de base racional y exponente entero

1. Resuelve los siguientes problemas:

- a. La intensidad de la señal recibida por dos modelos de teléfono son las que se muestran en la imagen.

¿Reciben ambos modelos la misma cantidad de señal?

No reciben la misma intensidad de la señal. Por un lado, el **modelo A** recibe aproximadamente 31,569 dBm y, por otro, el **modelo B** recibe aproximadamente 3,110 dBm.



- b. La intensidad de la señal telefónica en un determinado lugar se representa por la potencia $\left(\frac{19}{100}\right)^3$. ¿Cuál es el valor de dicha intensidad?

$$\left(\frac{19}{100}\right)^3 = 6,859 \cdot 10^3 = 0,006859$$

- c. Aplicando las propiedades de potencias de base y exponente enteros, determina el valor de la siguiente potencia: $\left(-\frac{31}{19}\right)^{-15} : \left(-\frac{31}{19}\right)^{-15}$.

$$\left(-\frac{31}{19}\right)^{-15} : \left(-\frac{31}{19}\right)^{-15} = 1$$

- d. Aplicando las propiedades de potencias de base y exponente enteros, determina el valor de la siguiente expresión: $\left(\left(-\frac{36}{15}\right)^{-6}\right)^3 : \left(-\frac{15}{36}\right)^{18}$.

$$\left(\left(-\frac{36}{15}\right)^{-6}\right)^3 : \left(-\frac{15}{36}\right)^{18} = 1$$