

CÁLCULO DE ERRORES AL REDONDEAR

Halla el ERROR ABSOLUTO y el ERROR RELATIVO que se comete al redondear a DOS DECIMALES

$$a) \frac{25}{12} = 2,083333333333...$$

$$\text{VALOR REAL} = V_R = \frac{25}{12}$$

$$\text{VALOR APROXIMADO} = V_A = 2,08$$

ERROR ABSOLUTO (E_A): Es el error que cometemos al redondear un número. Los decimales que estamos tirando.

$$E_A = |V_R - V_A| = \left| \frac{25}{12} - 2,08 \right| = 0,0033333...$$

→ ☆ Siempre es positivo

ERROR RELATIVO (E_R): Es ese mismo error, pero expresado en forma de porcentaje.

$$E_R = \frac{E_A}{V_R} = \frac{0,0033333...}{25/12} = 0,0016 = 0,16\%$$

$$b) \sqrt{8} = 2,828427125$$

$$V_R = \sqrt{8}$$

$$V_A = 2,83$$

$$E_A = |\sqrt{8} - 2,83| = |-0,0015728| = 0,0015728$$

$$E_R = \frac{0,0015728}{\sqrt{8}} = 0,000556 = 0,0556\%$$

c) 12,3402

$$V_R = 12,3402$$

$$V_A = 12,34$$

$$E_A = |12,3402 - 12,34| = 0,0002$$

$$E_A = \frac{0,0002}{12,3402} = 0,0000162 = 0,00162\%$$

d) $\sqrt{80} = 8,94427191$

$$V_R = \sqrt{80}$$

$$V_A = 8,94$$

$$E_A = |\sqrt{80} - 8,94| = 0,0042719$$

$$E_R = \frac{0,0042719}{\sqrt{80}} = 0,00047761 = 0,047761\%$$