

Setembre - 2005

Mesures i errors

- Expressa en notació científica els nombres: 2430000000000 i 0,000000000075:
 - $2,43 \cdot 10^{12}$ i $7,5 \cdot 10^{-10}$
 - $2,43 \cdot 10^{12}$ i $7,5 \cdot 10^{-11}$
 - $2,43 \cdot 10^{13}$ i $7,5 \cdot 10^{-11}$
 - $2,43 \cdot 10^{-13}$ i $7,5 \cdot 10^{11}$
- Quan apliquem una llei física per predir què succeirà en un cas concret utilitzem un procés anomenat:
 - Inducció
 - Reducció
 - Dedució
 - Selecció
- Si quan mesurem una longitud d'100 mm fem un error absolut de 10^{-4} m, l'error relatiu serà del:
 - 1 %
 - 10 %
 - 0,1 %
 - 1,1 %
- Quants anys són $5 \cdot 10^6$ s? Quantes tones són $5 \cdot 10^{17}$ pg?
- Expressa el resultat de les següents operacions i utilitza la notació científica:
 - $(23,45 - 3,675 + 0,0003) \cdot 1,1$
 - $34,67 \cdot 3456789 - 1,45 \cdot 10^8$
- Calcula l'error relatiu dels mesuraments següents: $l = 80 \pm 0,2$ m, $m = 4000 \pm 20$ kg, $t = 5,3 \pm 0,1$ ms. Quin és el més precís i quin el menys precís de tots tres?