

Octubre - 2007

### Mesures i errors

1. Si quan mesurem una longitud d'1000 mm fem un error relatiu del 0.5 %, l'error absolut serà del:
  - a) 50 mm
  - b) 5 mm
  - c) 0.5 mm
  - d) 10 mm
2. Digues quin dels següents processos NO és un canvi físic:
  - a) Fusió d'un glaçó de gel
  - b) Caiguda d'un cos des de 10 m d'alçada
  - c) Cremar un tros de fusta
  - d) Formació de l'arc de Sant Martí
3. Expressa les quantitats següents sense cap prefix i en notació científica:
  - a) 23,6 nm (nanòmetres)
  - b) 8 640 Mg (megagrams)
  - c) 13,6 kN (quilonewtons)
  - d) 0,024  $\mu$ s (microsegons)
4. Expressa les quantitats següents en notació científica i mitjançant el múltiple o submúltiple més adequat:
  - a) 712.43 m
  - b) 0.00037 g
  - c) 0.000000000046 m
  - d) 12345 s
5. 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?