

1.-Para determinar la longitud de una mesa se han realizado cuatro mediciones con una cinta métrica. Los valores obtenidos son los siguientes: 75'2 cm; 74'8 cm; 75'0 cm; 75'1 cm y 74'9 cm. a) Expresa el resultado de la medida acompañado del error absoluto, b) ¿Entre qué márgenes se encuentra el valor real de la longitud?, c)¿Cuál es el error relativo? (1'5)

2.-Transforma estas unidades al S.I. Y expresa el resultado con notación científica y tres cifras significativas: a) 0'15 nm/h b) 300000 Mm/min c) 75 g/cm³ d) 6'2 μg/mm² e) 0'16 mg/L (2)

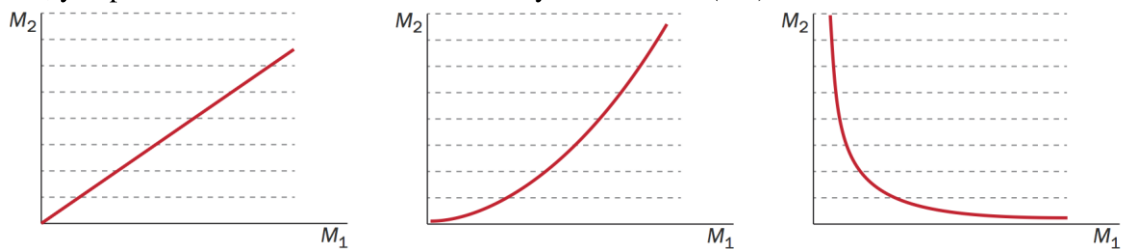
3.- Clasifica las siguientes magnitudes físicas en fundamentales (F) o derivadas (D): (1)

| | | |
|-------------|----------------|--------------------------|
| a) Energía | d) Tiempo | g) Superficie |
| b) Longitud | e) Temperatura | h) Cantidad de sustancia |
| c) Fuerza | f) Peso | i) Velocidad |

4.-Al medir la longitud de un campo de fútbol de 101,57 m se ha obtenido un valor de 102 m; al medir el espesor de un libro de 3,25 cm se han medido 32 mm. ¿Cuál de las dos medidas tiene mayor calidad y por qué? (1'5)

5.-Dos personas empujan un objeto con sendas fuerzas del mismo módulo $F = 50 \text{ N}$. Representa las fuerzas y la resultante y calcula su módulo, si las fuerzas se ejercen: a) en la misma dirección y sentido, b) en la misma dirección y sentidos contrarios, c) en direcciones perpendiculares.(1'5)

6.-A continuación se presentan tres gráficas. Identifica la relación entre las variables en cada una, y expresa las relaciones de modo verbal y matemático. (1'5)



7.- Ordena en el tiempo las siguientes acciones llevadas a cabo por un científico en el transcurso de su trabajo:(1)

- publicación de resultados
- diseño de un experimento
- observación de un fenómeno natural
- formulación de una hipótesis
- comprobación de los resultados
- reformulación de la hipótesis
- toma de datos