3º ESO BLOQUE 1 – EJERCICIOS PARA PREPARAR EL EXAMEN

1-Expresa en unidades del S.I. las siguientes cantidades, utilizando los factores de conversión necesarios y expresando el resultado en notación científica. Indica además la magnitud que expresan:

a) 45 pm b) 50 Km/h

c) 0,98 g/dm3 d) 2N/mm2

2-Halla el resultado de las siguientes operaciones utilizando tu calculadora.

a)3,7 10-4 x 1,5= b)8,5 .106 :2 103

c) 5 10-7 x 0,045 = d) 3,5 108 x 5 106

3- Se mide el alargamiento de un muelle en función de la masa que cuelga de él, obteniéndose los siguientes datos :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Masa(g) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Alargamiento(cm) | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |

a)Realiza la representación gráfica.

b) Indica la relación que existe entre alargamiento y masa.

c)Calcula, utilizando la gráfica, cuánto se alargará el muelle al colgar masa 7 g.

4- Expresa en qué unidades se miden las siguientes magnitudes según el SI e indica si son fundamentales o derivadas:

1. volumen f) densidad
2. aceleración g) superficie
3. fuerza h) longitud
4. intensidad de corriente i) energía
5. presión j) tiempo

5- Representa estas medidas de espacio recorrido por un móvil(s)y tiempo(t)que tarda en recorrerlo. Señala la variable independiente y dependiente y calcula la ecuación de la gráfica:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***s* (m)** | 0 | 1 | 4 | 9 | 25 | 64 | 100 |
| ***t* (s)** | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 |

6- Indica nombre , magnitud que mide ,intervalo de medida y sensibilidad de los siguientes instrumentos de medida:

7- Razona si los siguientes cambios son físicos o químicos:

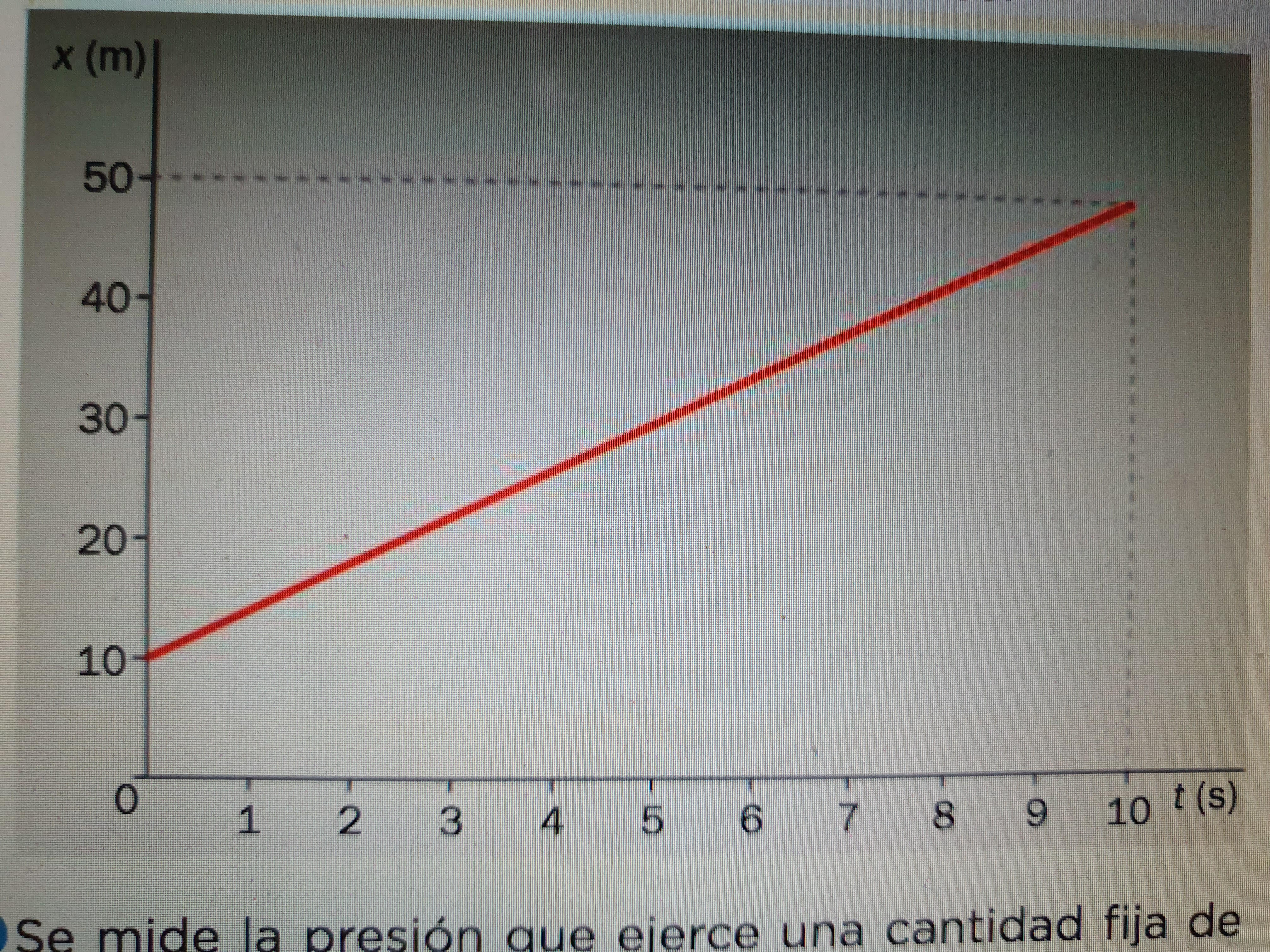
1. Fusión de un metal
2. Respiración
3. La leche se agria.
4. Un objeto cae al suelo y se rompe
5. Formación de las nubes

8-Expresa en unidades del S.I. las siguientes cantidades, utilizando los factores de conversión necesarios y expresando el resultado en notación científica. Indica además la magnitud que expresan:

a) 45 cm/min b) 36 Km/h

c) 4,5 g/cm3 d) 0,8N/mm2

9- A partir de la siguiente gráfica, elabora una tabla con al menos cinco pares de datos, determina la relación entre las variables que se representan y exprésala en lenguaje verbal y matemático.

￼￼￼￼

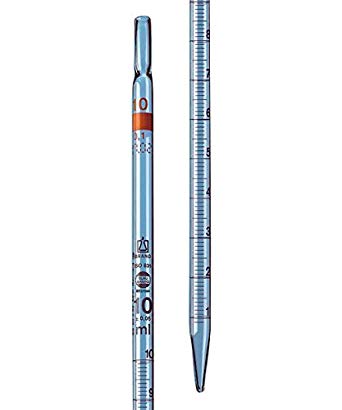
10- Expresa en qué unidades se miden las siguientes magnitudes según el SI e indica si son fundamentales o derivadas:

1. temperatura f) densidad
2. velocidad g) superficie
3. fuerza h) longitud
4. masa i) energía
5. volumen j) tiempo

11- Representa estas medidas de espacio recorrido por un móvil(s)y tiempo(t)que tarda en recorrerlo. Señala la variable independiente y dependiente y calcula la ecuación de la gráfica:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***s* (m)** | 0 | 1 | 4 | 9 | 25 | 64 | 100 |
| ***t* (s)** | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 |

12- Indica intervalo de medida y sensibilidad de los siguientes instrumentos:



13- Razona si los siguientes cambios son físicos o químicos:

1. Dilatación de un metal
2. Maduración de la fruta
3. El vino se avinagra.
4. Un objeto cae al suelo.
5. Alcohol se evapora