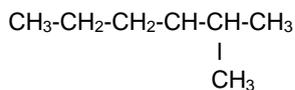


EJERCICIOS DE FORMULACIÓN DE QUÍMICA ORGÁNICA. TEMA 3:

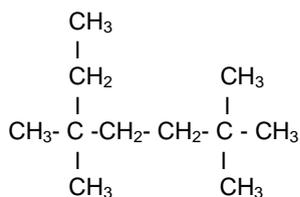
Nombra:



1.-

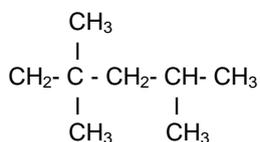
Formula:

9.- 3,3-dietil-2-metilpentano



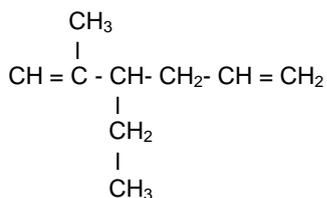
2.-

10.- 3-etil-2,4-dimetilhexano



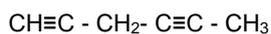
3.-

11.- 4-etil-5-metiloctano



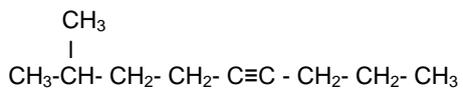
12.- 3,3-dimetil-1-penteno

4.-



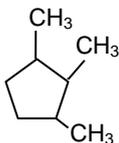
5.-

13.- 2-metil-1,3-butadieno



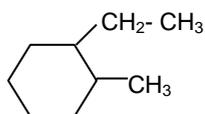
6.-

14.- 4,4-dimetil-2-pentino



7.-

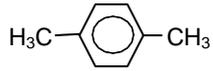
15.- 1-ciclopropilheptano



8.-

16.- 1-etil-2-metilciclopentano

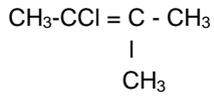
Nombra:



1.-

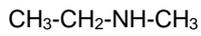
Formula:

9.- 2-etil-1,4-dimetilbenceno



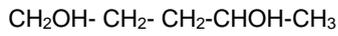
2.-

10.- cloroeteno



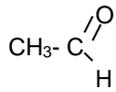
3.-

11.- 2-metil-4-penten-2-ol



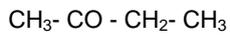
4.-

12.- 2-metilpropanonitrilo



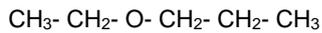
5.-

13.- 2-metilpropanal



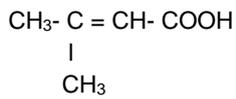
6.-

14.- 2,4-hexanodiona



7.-

15.- metoxietano



8.-

16.- ácido pentanodioico



9.-

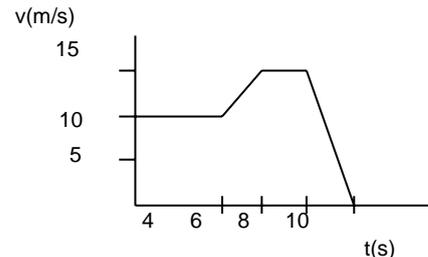
17.- fenilamina (anilina)

PROBLEMAS DE CINEMÁTICA. TEMA 4

- Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, razonando tus respuestas:
 - Acelerar significa cambiar la rapidez.
 - Si en una gráfica v-t vemos una recta con cierta inclinación, significa que el móvil se aleja o se acerca según sea la inclinación (la pendiente).
 - La aceleración de un cuerpo lanzado hacia arriba cambia de sentido según esté bajando o subiendo el cuerpo y sólo desaparece cuando el cuerpo llega al punto más alto.
 - Si tenemos dos ruedas de distinto tamaño que giran con la misma velocidad angular, en el mismo tiempo dará más vueltas la de mayor tamaño.
 - Si en una gráfica a-t vemos una recta horizontal, significa que en ese tramo el movimiento es uniforme.
 - La ecuación $x = -2 + 3t$, en unidades del SI, representa un movimiento uniforme en el sentido negativo del eje x.
 - El desplazamiento y el espacio recorrido son dos magnitudes que coinciden en el caso de movimientos rectilíneos.

- Un cochecito de tiovivo recorre una circunferencia de 4 m de radio en 8 segundos, calcula:
 - Su velocidad angular y lineal.
 - El periodo y la frecuencia
 - El número de vueltas y la distancia que recorre en los 5 minutos que dura el viaje.

- Una moto se mueve según la siguiente gráfica v-t.
 - Indica con detalle el movimiento de la moto en cada tramo, así como su velocidad y aceleración.
 - Calcula la distancia recorrida por la moto en todo el trayecto.



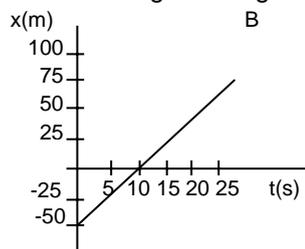
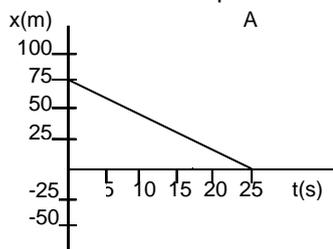
- Las sucesivas posiciones, expresadas en metros, que ocupa un móvil sobre la recta real en función del tiempo, expresado en segundos, vienen reflejadas en la siguiente tabla:

Punto	A	B	C	D	E
Posición (m)	0	6	13	17	11
Tiempo (s)	0	2	4	6	8

- Calcula:
- El espacio recorrido y el desplazamiento desde A hasta E.
 - La velocidad media de todo el trayecto.
- Un móvil que se desplaza con velocidad inicial de 10 m/s frena con una aceleración de 2 m/s^2 . Hallar:
 - El tiempo que tarda en detenerse el móvil. ¿Qué significa esa aceleración?
 - Representa gráficamente la velocidad frente al tiempo.
 - Dos coches parten desde dos ciudades, A y B, alejadas 20 km con MRU. El primero con una velocidad de 50 km/h y el segundo con 75 km/h. Escribe las ecuaciones del movimiento de ambos vehículos y calcula:
 - El tiempo que tardan en encontrarse.
 - El lugar del encuentro.

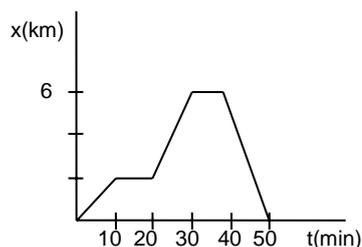
7. Un chico lanza una pelota desde la ventana de su casa situada a 10 m de altura. Si tira la pelota hacia arriba con una velocidad inicial de 2 m/s. calcula: ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$)
- El tiempo que tarda en llegar al suelo.
 - La velocidad de la pelota al impactar contra el suelo y al bajar en la posición desde donde fue lanzada.

8. Dos móviles se desplazan según se observa en las siguientes gráficas:



- Describe sus movimientos y escribe las ecuaciones de cada uno.
 - utiliza las ecuaciones para calcular sus posiciones en el instante 4,5 s.
9. Representa de forma aproximada:
- Las gráficas $x-t$ y $v-t$ de un móvil que se desplaza con velocidad constante de derecha a izquierda, que parte desde una posición inicial situada a la izquierda del punto de referencia.
 - La gráfica $x-t$ de un objeto dejado caer desde cierta altura sobre el suelo.

10. En la siguiente gráfica $x-t$ se representa un paseo en bicicleta.



- Describe con detalle el paseo e indica cuánto se ha desplazado y cuánto ha recorrido el ciclista entre el minuto 20 y el minuto 40.
- Calcula la velocidad media entre el minuto 20 y el 30, exprésala en km/h.
- Escribe la ecuación del movimiento para cada tramo en unidades del S. I.

11. Dos niños están jugando con cochecitos de juguete. Uno de ellos (A) tiene un va a velocidad constante de 15 cm/s mientras que el otro (B) arranca con una aceleración de $2,5 \text{ cm/s}^2$. Si los dos juegan intercambiándose los coches entre los extremos del pasillo de 6 m de largo, lanzándoselos de forma simultánea. Calcula:
- El punto del pasillo donde se cruzan los dos coches.
 - La velocidad de cada uno en el instante de cruzarse.

12. En un campeonato de natación, un atleta salta desde una plataforma situada a 8 m de altura sobre el agua. suponiendo que se impulsa verticalmente hacia arriba con una velocidad de 7,5 m/s, determina: ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$)
- El tiempo de vuelo del atleta.
 - La velocidad con que entra en el agua.

13. Si sabemos que la distancia media entre la Tierra y el Sol es de 150.000.000 km, y suponemos que ésta se mueve alrededor del Sol en una órbita circular. Calcula la velocidad angular y lineal de rotación alrededor del sol. Expresa la última en km/h. Dato: el periodo de la Tierra alrededor del Sol son 365 días.

14. Se deja caer una piedra desde lo alto de un acantilado de 130 m. Calcula: ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$)
- El tiempo que tarda en caer.
 - La velocidad con la que impacta en el agua.
 - El instante en el que la velocidad de la piedra es de 50 km/h.

