



Colegio Bilbao

Campus San Mateo

"Con superación humana y respeto a la Naturaleza, lograremos un mundo mejor"

GUIA DE CIENCIAS II. SEGUNDO DE SECUNDARIA TERCER PERIODO

Instrucciones:

- Contesta la siguiente guía en forma limpia
- Realiza todas las operaciones (puedes utilizar calculadora)
- Enmarca tus resultados
- Necesitas regla, colores
- Recuerda las conversiones
- La guía es derecho a examen

RECUERDA TENER TODOS TUS APUNTES COMPLETOS Y ESTUDIA CON ELLOS EL TEMARIO.

TEMARIO

1. Definición de física
2. Conversiones
3. Cantidades vectoriales y escalares
4. Movimiento
5. Mur
6. Mua
7. Caída libre
8. Galileo Galilei y sus experimentos
9. Movimiento ondulatorio
10. Tiro vertical
11. Movimiento ondulatorio

GUIA

CONTESTA

1. ¿Qué es física?
2. Explica con tus palabras por que no se puede saber donde termina el recorrido de una persona si solamente se da la distancia que camino.
3. ¿Qué es una onda?
4. ¿Qué es una unidad escalar y da tres ejemplos?
5. ¿Qué es una unidad vectorial y da tres ejemplos?
6. Compara los movimientos de un autobús y un automóvil que veas en la calle ¿Cuál de los dos se mueve mas rápidamente ¿ ¿por qué?
7. Expresa lo que es un movimiento
8. ¿Qué es un móvil?
9. ¿Qué es un movimiento absoluto?

10. ¿Qué es el movimiento relativo?
11. ¿Cuáles son los factores del movimiento?
12. Es lo mismo rapidez que velocidad, si o no y ¿por qué?
13. Si un cuerpo cambia de velocidad ¿Qué movimiento realiza?
14. ¿Cuáles son las diferencias entre el movimiento uniforme rectilíneo y el uniforme acelerado?
15. ¿Qué significa un signo negativo en la aceleración?
16. ¿Cuál es la aceleración que recibe un cuerpo al caer?
17. ¿cuáles son las graficas del MUR y MUA?
18. ¿Cómo se toma la gravedad en un tiro vertical?
19. Describe los 2 experimentos de Galileo Galilei
20. Da la biografía de Galileo Galilei con por lo menos 5 aportaciones a la humanidad

I. Realiza un mapa conceptual del movimiento.

II. Contesta los siguientes problemas

1. Calcula la velocidad del cuerpo, en los siguientes casos en que el movimiento es uniforme
 - a) Un automóvil recorre una distancia de 165 m en 14 s
 - b) Un tren recorre 253 Km. en 3.5 h.
 - c) Un avión recorre 5195 m en 22s.
2. calcula la distancia recorrida por el cuerpo en los siguientes movimientos uniformes:
 - a) Un avión se mueve con velocidad de 670 Km./h durante 4 h
 - b) Un camión de carga se mueve con velocidad de 3.8 m/s durante 47s.
 - c) Un cohete se mueve con velocidad de 640 m/s durante 3.5 h
 - d) Un auto que va a 90 Km./h en 25 s
3. El tiempo que le toma a
 - a) Una pelota lanzada a 75 mi / h en recorrer 20 m
 - b) Viajar la luz del sol a la tierra $V = 3 \cdot 10^8$ m/s y $d = 92\,900\,000$ mi.
4. Un automóvil viaja a 80 Km./h en 4 s **NOTA: PASA EL TIEMPO A SEGUNDOS.** Calcular la aceleración
5. Un automóvil que parte del reposo y acelera en forma constante a 2.2 m/s^2 durante 11 s ¿Cuál es su velocidad final?
6. ¿Qué tiempo le toma a un auto detenerse si iba a 90 Km./ h antes de aplicar los frenos y desacelerar 4 m/s^2 ($a = -4 \text{ m/s}^2$) **NOTA: CONVIERTE LA VELOCIDAD A m/s.**
7. Se deja caer una piedra desde lo alto de un edificio, determina la velocidad a los 6 s y que distancia recorrió.

III. Se tiene la siguiente tabla que representa la distancia recorrida y el tiempo de un avión

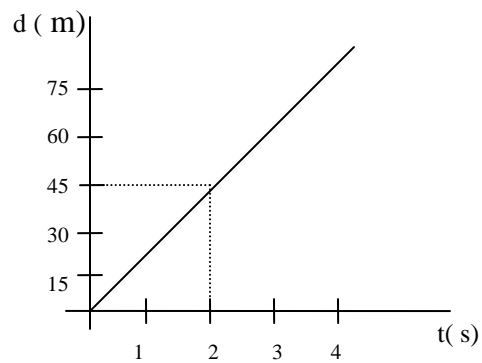
a) traza la grafica d-t

b) calcula la velocidad del avión

c) calcula la grafica velocidad vs. tiempo

t (s)	d (m)
0	0
1	750
2	1500
4	3000
7	5250
8	6000

IV. Se tiene la grafica de un ciclista calcula la velocidad en m/s, Km./h y mi/min.



VI. CONVERSIONES

5540 días a h
138 cm. a m
100 Km. / h a m / s
1.19 in a mm
54 m² a yd²
28.3 cm. a m
90500 m a Kg.
875 mi a Km.
86 mm a Km.
300 ft³ a m³

VII. Realiza 3 problemas sobre longitud de onda y dibuja una onda con indicando cada una de sus partes

