

LAS ONDAS

1. Definición de onda
2. Dibuja una onda y señala sus cinco partes o elementos.
3. Cita y define las dos características de una onda: período y frecuencia.
4. Dibuja dos ondas con la misma amplitud y distinta longitud de onda
5. Dibuja dos ondas con la misma longitud de onda y distinta amplitud.
6. ¿Cuál es la principal diferencia entre las ondas sonoras y las luminosas?

LA LUZ

7. ¿Qué son las fuentes luminosas?
8. ¿Cómo pueden ser las fuentes luminosas? Cita ejemplos.
9. Cita y define los tres tipos de cuerpos según permitan o no el paso de la luz a través de ellos.
10. ¿Cómo se propaga la luz?
11. ¿Qué diferencia hay entre rayo luminoso y haz de luz?
12. Ordena los diferentes medios según la velocidad de propagación de la luz a través de ellos.
13. Explica y haz un dibujo esquemático de un eclipse de Sol.
14. Explica y haz un dibujo esquemático de un eclipse de Luna.
15. Define la reflexión de la luz.
16. Haz un dibujo de la reflexión de la luz y señala todos sus elementos.
17. Definición de espejo
18. Haz un esquema de los tipos principales de espejos.
19. Define la refracción de la luz.
20. Haz un dibujo de la refracción de la luz y señala todos sus elementos.
21. ¿Qué es una lente?
22. Cita, dibuja y explica las diferencias entre los dos tipos principales de lentes
23. Dibuja una lente convergente y otra divergente y traza la trayectoria de tres rayos luminosos al atravesarlas.
24. ¿Cómo podemos comprobar que la luz blanca es la mezcla de siete colores? ¿Cuáles son?
25. a) ¿A qué se debe que un cuerpo se vea verde? b) ¿Y blanco? c) ¿Y negro?
26. Dibuja un globo ocular y señala todas sus capas y elementos que lo forman.
27. Explica detenidamente cómo se produce el proceso de la visión.

EL SONIDO

28. Cita tres características de la propagación del sonido
29. ¿Podríamos escuchar una explosión en el espacio? ¿Por qué?
30. ¿Por qué se escucha la llegada de un tren antes por las vías que por el aire?

31. ¿Por qué en las tormentas primero vemos el rayo y después oímos el trueno?
32. Cita las 3 cualidades del sonido.
33. ¿Cómo pueden ser los sonidos según la intensidad y en qué unidades se mide?
34. ¿Cómo pueden ser los sonidos según el tono y en qué unidades se mide?
35. ¿Qué es lo que nos permite distinguir el timbre?
36. Explica las diferencias entre el eco y la reverberación: como y cuando se producen, cómo se escucha el sonido en cada caso, etc ...
37. Si te sitúas a 25 m de un frontón y das una palmada, ¿percibirás el eco o la reverberación? ¿Por qué?
38. Haz un dibujo del oído y señala todas sus partes. ,
39. Explica detenidamente el proceso desde que los sonidos llegan al pabellón auditivo hasta que son interpretados por el cerebro (el proceso de la audición).
40. ¿Qué son los infrasonidos? ¿Y los ultrasonidos? ¿Podemos percibirlos? Justifica tu respuesta.

