PRUEBA TEMÁTICA 11

Relaciona e interpreta fenómenos comunes del magnetismo y experimenta con la interacción entre imanes. Experimenta e interpreta el comportamiento de la luz como resultado de la interacción entre electricidad y magnetismo. Explica el funcionamiento de aparatos tecnológicos de comunicación, a partir de las ondas electromagnéticas

Nombre del alumno/alumna_____ **Grado 2° Grupo**_____

INSTRUCCIONES: Escribe dentro del paréntesis la respuesta correcta

1.- Son materiales que se pueden imantar al estar cerca de un imán, es decir, aquellos en los que es posible reorientar los átomos.
a) Ferromagnéticos b) Aislantes c) Conductores d)Diamagnéticos.....( )

2.- Se define como el espacio de actividad que rodea a un imán.
a) Polo Norte b) Polo Sur c) Electromagnetismo d) Campo Magnético.....( )

3.- Fue quien desarrollo las expresiones matemáticas que siguen vigentes e introdujo el concepto de campo electromagnético.
a) André Ampere b) Faraday c) James Maxwell d) Hans Christian Oersted.....( )

4.- Son perturbaciones o vibraciones que se propagan en un medio físico y transportan energía.
a) Electromagnetismo b) Electricidad c) Ondas d) Magnetismo.....( )

5.- Es la máxima distancia entre el punto de equilibrio y una cresta o un valle.
a) Amplitud b) Valle c) Longitud de onda d) Cresta.....( )

6.- Es el tiempo que tarda en efectuarse una vibración completa.
a) Frecuencia b) Amplitud c) Tren de onda d) Periodo.....( )

7.-Tipo de Onda que tiene la misma velocidad, cada una presenta un intervalo de frecuencia particular.
a) Electromagnética b) Microondas c) Ondas de Radio d) Rayos X.....( )

8.- Son aquellas ondas que transforman las comunicaciones, se ocupan en los satélites, la Radio, televisión, etc.
a) Electromagnéticas b) Microondas c) Ondas de Radio d) Rayos laser.....( )

INSTRUCCIONES: Completa el siguiente texto.

Cuando se acercan dos polos _____, por ejemplo, dos azules, los imanes se _____. En cambio, cuando se acercan dos polos _____, por ejemplo, el azul de uno con el _____ de otro, los imanes se _____.

rojo | distintos | repelen | atraen | iguales

LIVEWORKSHEETS

INSTRUCCIONES: Escribe dentro del paréntesis el inciso que relacione la respuesta correcta de la definición.

a) Es el tiempo que tarda en efectuarse el movimiento una vibración completa.

b) Distancia entre el punto más alejado de una onda y el punto medio de equilibrio.

c) Parte mas alta de una onda

d) Punto donde se cruza la onda con el eje.

e) Punto más bajo de una onda.

f) Es la máxima distancia entre el punto de equilibrio y una cresta o un valle.

g) Numero de repeticiones por unidad de tiempo, se mide en Hertz.

( ) Cresta

( ) Valle

( ) Longitud

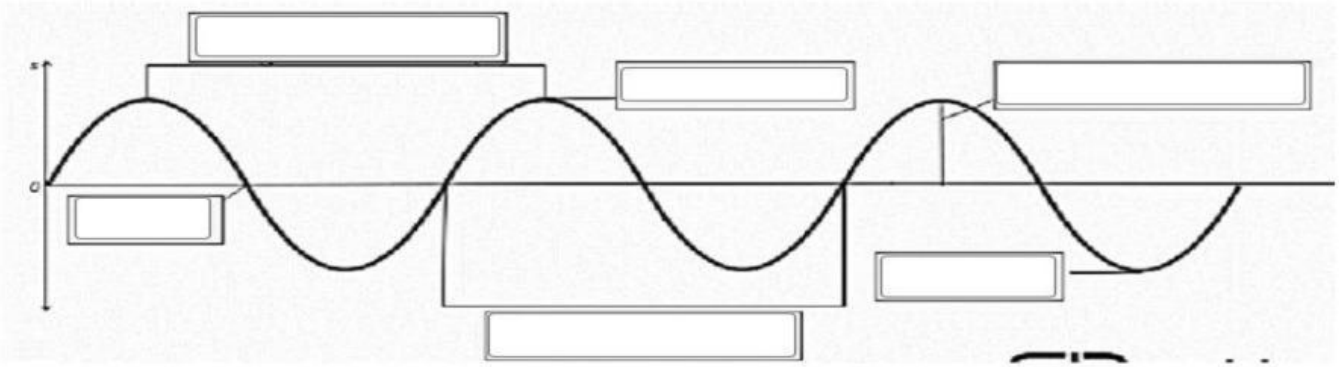
( ) Amplitud

( ) Nodo

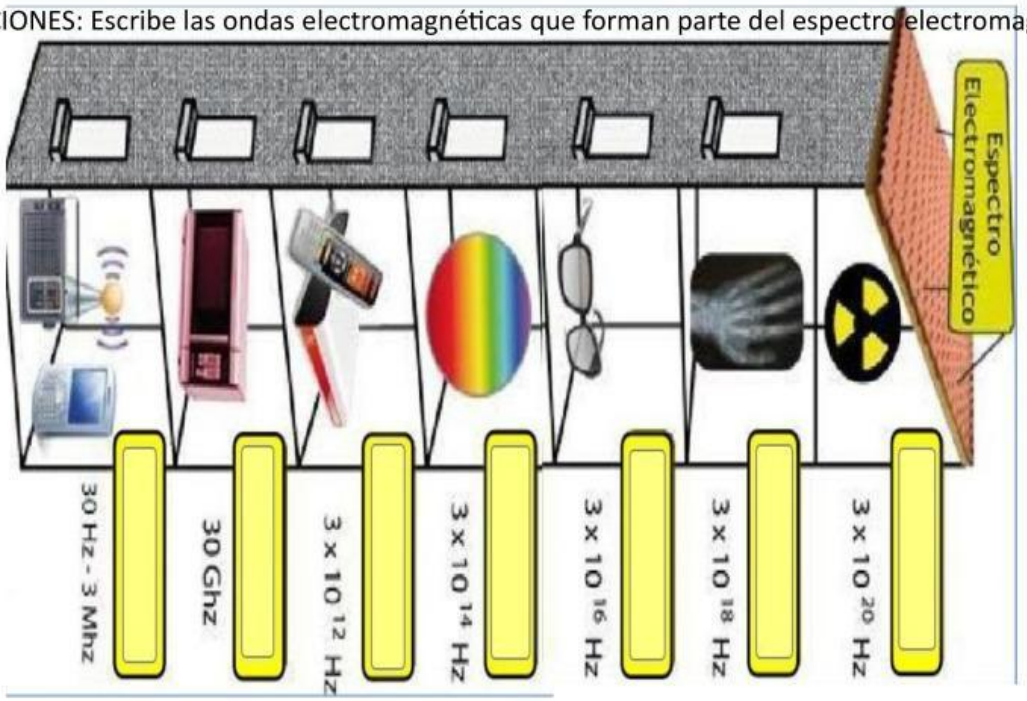
( ) Frecuencia.

( ) Periodo

INSTRUCCIONES: Escribe las partes de la onda.



INSTRUCCIONES: Escribe las ondas electromagnéticas que forman parte del espectro electromagnético

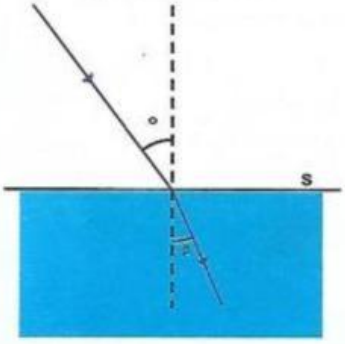


LIVEWORKSHEETS

INSTRUCCIONES: Escribe en el paréntesis las letras que correspondan a las propiedades de la luz

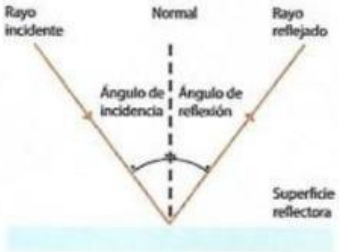
( ) **Reflexión de la luz**

Es el cambio de dirección que experimenta un rayo luminoso al chocar contra una superficie pulida (por ejemplo: un espejo). El angulo de incidencia es igual al de reflexión.



( ) **Dispersión de la luz**

Si un haz de luz blanca atraviesa un medio dispersor, por ejemplo, un prisma, los colores se separan debido a que tienen diferentes índices de refracción.



( ) **Refracción de la luz**

Cuando un rayo de luz en el aire pasa a otro medio como el agua, cambia de dirección, los ángulos de incidencia y refracción no son iguales, lo que ocasiona que el cuerpo sumergido en agua se vea distorsionado.

INSTRUCCIONES: En las fotos inferiores se ilustran estos fenómenos. Escribe debajo de cada uno el fenómeno luminoso que se presenta (Refracción, Dispersión, Reflexión)

_____

_____

_____

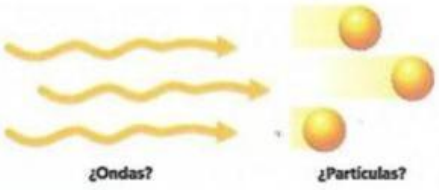
_____

_____

_____

INSTRUCCIONES: Completa el siguiente texto, sobre la dualidad de la luz

El entendimiento completo de la **luz** requiere tanto de la **teoría electromagnética** que considera a la luz como onda, como de la **teoría cuántica** que considera a la luz como fotones o partículas de radiación; es decir que, la luz tiene una naturaleza dual, es decir a la vez onda y partícula y se manifiesta como una o la otra dependiendo del fenómeno estudiado.



____

LIVEWORKSHEETS

Ondulatoria	**Emite**	**Corpuscular**	**Fotones**
Partículas	**Luz**	**Velocidad**	**Propagación**
Frecuencia	**Electromagnéticas**		

Isaac Newton en 1704 describió a la luz como un haz de_____o corpúsculos. Estos corpúsculos al chocar con la retina producían la sensación luminosa. A la teoría de Newton se le llama teoría_____.

En 1862, Maxwell aseguró que la luz es energía que se transmite a través de ondas_____.A esta teoría se le llama _____.Todas las ondas electromagnéticas viajan a la misma _____ en el vacío, pero se distinguen una de otra por su_____y longitud de onda.

Estas teorías aparentemente contradictorias, realmente se complementan para explicar la naturaleza de la luz.

INSTRUCCIONES: Escribe sobre las líneas el tipo de radiación electromagnética que corresponde en cada caso.

1. Este tipo de ondas se encuentran entre la luz visible y los rayos X. El sol es una fuente poderosa. Estimulan la producción de vitamina D, pero en exceso pueden producir cáncer de piel, por ello debe utilizarse el filtro solar.
_____

2. Atraviesan cuerpos opacos, pero no pueden penetrar en huesos, ni metales, se utilizan en medicina para el diagnóstico. _____

3. Son ondas que permiten calentar alimentos y agua, pueden atravesar cerámica, vidrio y plástico. _____
_____

4. Son de utilidad en materia de seguridad para revisar el equipaje de viajeros en los aeropuertos y detectar armas.

5. Poseen menor energía en el espectro, pueden transmitir señales de audio en muchas frecuencias. _____
_____

6. Son ondas de gran poder de penetración generadas por átomos radiactivos y en explosiones nucleares. Su radiación es muy peligrosa para los seres vivos. En medicina se utilizan para eliminar células cancerosas. _____
_____

7. Son ondas irradiadas por los cuerpos dependiendo de su temperatura. Hay dispositivos que utilizan estas ondas y permiten ver objetos en la oscuridad. También se utiliza en los controles remotos. En el supermercado, nuestros productos se identifican con la lectura de los códigos de barras; vemos y escuchamos los discos compactos.
_____

8. Gracias a este tipo de radiaciones se transmite telefonía celular vía antena o satélite. _____
_____

9. Son utilizadas en telecomunicaciones; por ejemplo, las señales visuales captadas por la televisión. _____
_____

10. Se emplea en las cirugías oftalmológicas ya que no se produce sangrado, lo cual evita el riesgo de que se presenten hemorragias. _____

LIVEWORKSHEETS