

LA COMBUSTION

En la combustión se combinan un combustible (por ejemplo, madera) con el oxígeno y se libera energía calorífica y de movimiento en forma controlada.

1. COMBUSTIÓN:

Es la reacción química por la cual el combustible se combina con el oxígeno del aire, con desprendimiento de calor, y a veces, de luz.

2. TIPOS DE COMBUSTIÓN:

a) **Combustión viva o con llama:** es la combustión rápida, con liberación de energía luminosa.

b) **Combustión lenta o sin llama:** cuando la combustión se realiza con desprendimiento de calor en un tiempo sumamente largo.

- La combustión puede ser completa, si todo el combustible arde.
- La combustión puede ser incompleta, se parte del combustible queda sin arder.

ZONAS DE LA LLAMA

PARTE EXTERNA:

A la temperatura más alta casi incolora (zona oxidante)

PARTE MEDIA:

Muy luminosa por la presencia de partículas incandescentes de carbono (zonas luminosas)



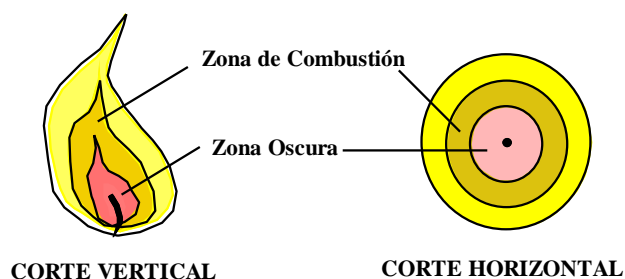
PARTE INTERNA CENTRAL

Oscura porque por falta de oxígeno en dicha zona no hay combustión. (zona fría)

3. Semejanza entre combustión y respiración:

Por la función que desempeñan, podemos considerar las siguientes semejanzas.

Combustión	Respiración
<ul style="list-style-type: none"> • Es la combinación directa de las sustancias con el oxígeno, con desprendimiento de energía bajo la forma de luz y calor. • Para toda la combustión es indispensable la presencia de oxígeno. • La combustión requiere de un punto de ignición, que es la temperatura necesaria para que la sustancia pueda arder. • Los productos finales de una combustión son anhídrido carbónico y los componentes del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es la desintegración de las moléculas alimenticias mediante combustiones, produciendo la liberación de la energía almacenada en ellas. • Para toda respiración es indispensable la presencia del oxígeno. • En la respiración no existe el punto de ignición, ya que luego de iniciada nunca se detiene. Es el "fuego de la vida". • Los productos finales de una respiración son el anhídrido carbónico y los componentes del agua.



3. La Llama

Los combustibles que producen llama lo hacen porque la temperatura de combustión se volatilizan, es decir, pasan fácilmente al estado de vapor o de gas. La llama de la mayor parte de los gases es característica para cada uno: el azufre arde como llama azul - violeta; el magnesio, con llama viva y brillante, el monóxido de carbono, con llama azul viva.

PRACTICA DE CLASE

1. ¿Qué es la luz?

.....
.....

2. ¿ A que llamamos cuerpos luminosos?

.....
.....

3. ¿A que se llaman cuerpos iluminados?

.....
.....

4. ¿ En que consiste la reflexión de la luz?

.....
.....

5. ¿Que es la refracción de la luz?

.....
.....

6. ¿Que es el arco iris?

.....
.....

7. Dibuja el arco iris (indicando sus colores)



8. Como influye la Luz en las plantas

.....
.....
.....

EJERCICIOS PROPUESTOS

I. Relaciona ambas columnas

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|---|
| 1. Luz | <input type="checkbox"/> | a. Se produce en los lentes |
| 2. Cuerpos opacos | <input type="checkbox"/> | b. No deja pasar la luz |
| 3. Cuerpos Translucidos | <input type="checkbox"/> | c. Se producen en los espejos |
| 4. Reflexión | <input type="checkbox"/> | d. Dejan pasar una parte de la luz |
| 5. Refracción | <input type="checkbox"/> | e. Es una forma de energía que hace visible los cuerpos |

II. Completa los espacios en blanco:

1. La es el cambio de dirección que experimenta la luz cuando abarca un cuerpo
2. La es el cambio de dirección que experimenta la luz cuando pasa de un material a otro.
3. Los colores fundamentales son,, porque a base de ellos se pueden obtener los demás derivados.
4. ¿ Cuales son las zonas de una llama?
.....
.....
5. ¿ Cuales son los tipos de combustión?
.....

TAREA DOMICILIARIA

1. ¿ Que diferencia existe entre el fenómeno de la reflexión y el de refracción?

.....
.....

2. De la pregunta anterior

Coloca un ejemplo de cada caso, ilustra tu respuesta:

.....
.....

3. ¿ Cuales son los elementos de la reflexión y como intervienen en cada caso?

.....
.....

4. ¿ Que viene a ser los lentes y como se clasifican?

.....
.....

5. ¿ Como influye la luz en las plantas?

.....
.....

6. La velocidad de la luz en el vacío es de:

.....
.....

7. ¿ Que es la Combustión?

.....
.....