3 de mayo de 2021

CIENCIAS NATURALES
ÓPTICA

Nombre: _____

Selecciona la respuesta correcta para contestar cada pregunta. Consulta las páginas 113 a 119 de tu libro SEP.

1. ¿Por qué en una cámara oscura se producen imágenes invertidas?

2. ¿Quién fue el pintor y escultor del Renacimiento que se interesó en el funcionamiento de
la cámara oscura con el propósito de comprender el fenómeno de la visión?

3. En el ojo humano, ¿cómo se llama la parte que funciona como lente?

4. En el ojo humano, ¿de qué manera se forman las imágenes en la retina?

LIVEWORKSHEETS

Completa la tabla, moviendo de abajo, los datos de los instrumentos ópticos que funcionan con lentes.

Instrumento	Nombre	Función de sus lentes	Uso o aplicación

Lentes	Agrandar o reducir el tamaño de las imágenes	Corrigen los problemas de visión de las personas.	Agrandar las imágenes	Ayudan a agrandar las imágenes en distancias cortas.
Telescopio	Agrandar las imágenes	Permite observar los astros que se encuentran a millones de kilómetros de distancia.	Agrandar las imágenes	Agranda la imagen de los objetos.
Microscopio	Agrandar las imágenes	Permite observar seres diminutos que las personas no pueden observar a simple vista.	Lupa	Binoculares

LIVEWORKSHEETS

Escribe sobre la línea si la descripción corresponde a la MIOPÍA, HIPERMETROPÍA o a VISIÓN NORMAL.

La luz se enfoca directamente sobre la retina y permite ver las imágenes normales. _____

El ojo es más largo de lo normal y esto provoca que los rayos se enfoquen por delante de la retina y no directamente sobre ella. _____

El ojo es más pequeño de lo normal y esto ocasiona que los rayos de luz enfoquen por detrás de la retina y no directamente sobre ella. _____

Se ven borrosos los objetos cercanos y se debe alejar el objeto para mirarlo mejor. _____

Se ven borrosas las imágenes lejanas y nítidas las cercanas. _____

Mueve cada letra en la ubicación correcta hasta formar los nombres de los instrumentos ópticos.

S P O I R O I M C O C

L C I T E O S O P E

LIVEWORKSHEETS

Completa el esquema, moviendo la información que falta a la posición correcta.

El ojo humano

Problemas de la vista | **Visión adecuada**

Telescopio

Definición | **Principal uso**

La lupa

Principales usos

Microscopio

Descripción | **Principales usos**

Apreciar detalles a 20 cm de distancia.

Instrumento que consta de una sola lente de corta distancia focal que permite ampliar la imagen que se observa.

Instrumento óptico que permite observar cosas demasiado pequeñas para ser vistas a simple vista.

Instrumento óptico que permite ver objetos lejanos con más detalles que a simple vista.

Se utilizan en los anteojos, microscopios, telescopios.

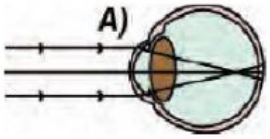
Laboratorios clínicos y farmacéuticos; insdustria alimentos y escuelas.

Astronomía **Miopía** **Hipermetropía**

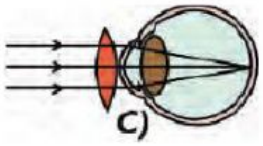
LIVEWORKSHEETS

Relaciona las imágenes, uniendo con las líneas, a la respuesta correcta.

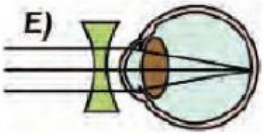
Ojo con visión normal.



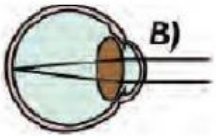
Ojo con miopía.



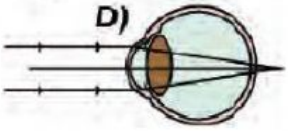
Ojo con hipermetropía.



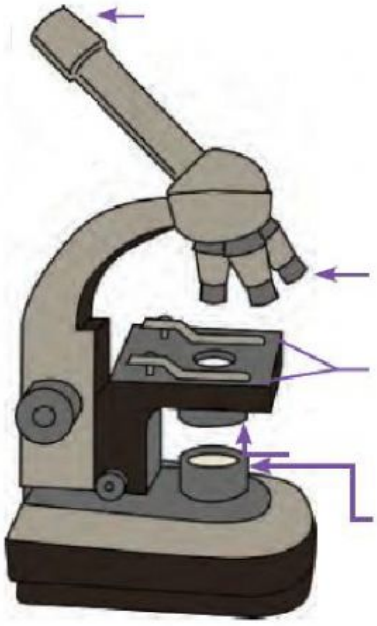
Corrección de miopía con lentes divergentes.



Corrección de hipermetropía con lentes convergentes.



Escribe en la línea el nombre de las partes del microscopio.



Objetivo

Lentes de iluminación

Espejo de iluminación

Ocular

Sujetador del objeto

LIVEWORKSHEETS

Señala cada una de las letras para resolver la sopa de letras:

S	M	I	C	R	O	S	C	O	P	I	O	A
U	A	P	R	S	L	R	A	S	E	R	R	A
N	Y	B	E	G	R	E	I	C	Y	O	S	A
A	C	C	U	C	C	S	N	N	D	D	E	E
S	D	S	L	U	P	A	O	A	C	E	R	O
S	I	M	S	T	O	L	I	Y	U	D	O	E
R	X	R	O	U	D	P	M	O	U	A	T	S
C	A	O	T	O	O	L	E	N	T	E	C	D
Y	C	Y	T	C	S	O	D	A	C	U	E	S
T	N	T	O	R	A	D	T	F	S	D	Y	O
A	P	T	P	S	B	O	O	S	A	Y	O	P
I	O	A	C	M	X	P	R	R	O	P	R	E
F	E	A	I	D	E	A	T	T	R	O	P	E

FOTOCOPIADORA

LASER

LENTE

LUPA

PROYECTORES

RAYOS X

LIVEWORKSHEETS