TEMA 1: El universo y nuestro planeta



1.1) Indica cuáles de las siguientes afirmaciones son falsas y por qué:

a) La teoría heliocéntrica del Universo consideraba la Tierra el centro del Universo……
……

b) La unidad astronómica es la distancia del Sol a la Tierra, es decir, 150 millones de kilómetros……

c) Júpiter y Mercurio son los planetas más pequeños del Sistema Solar……
……

d) Venus y Neptuno son dos de los planetas llamados gaseosos……
……

e) El cinturón de Kuiper está formado por asteroides……
……

1.2) ¿Cuáles son los componentes de una galaxia? ¿Cómo se agrupan? Pon ejemplos.
……
……

1.3) ¿Cómo se originó el Universo?……
……
……
……

1.4) Para qué se utilizan los TELESCOPIOS?……
……

1.5) ¿Qué unidades se utilizan para medir las DISTANCIAS en el Universo? Explícalas……
……
……

1.6) ¿Qué es un COMETA? ¿Conoces el nombre de alguno?……
……
……

1.7) Haz una lista con los planetas del Sistema Solar por orden de cercanía al sol……
……
……

1.8) ¿Cuántos días tarda la Tierra en dar una vuelta alrededor del sol?……

1.9) Completa el siguiente cuadro:

laneta en el que vives	
grupación de astros al que pertenece tu planeta	
alaxia en la que está este sistema de astros	

1.10) Explica la diferencia entre los movimientos de rotación y traslación que realizan los planetas del Sistema Solar

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

1.11) ¿Qué planetas del Sistema Solar son gaseosos?.....
¿Cuáles son los planetas rocosos? .....
¿Cuáles son los dos planetas más grandes?.....
¿Cuáles son los dos más pequeños?.....
¿Qué dos planetas son los «vecinos» de la Tierra?.....
¿Cuál es el astro más grande del Sistema Solar?.....

1.12) Coloca estas palabras en las frases siguientes: COMETAS, GALAXIA, PLANETA, ASTEROIDES, ESTRELLAS, SATÉLITES

- Astro que gira alrededor de una estrella y no tiene luz propia.....
- Pequeños cuerpos rocosos que giran alrededor del sol.....
- Astros que emiten energía continuamente.....
- Agrupación de estrellas.....
- Astros que giran alrededor de algunos planetas.....
- Astros que giran alrededor del sol en una trayectoria muy alargada.....

1.13) Relaciona los siguientes conceptos:

a Galaxia	1 masa de hielo y gas que gira alrededor del Sol
b Estrella	2 cuerpo que gira alrededor de una estrella
c Planeta	3 agrupación de estrellas
d Satélite	4 cuerpo que gira alrededor de una planeta
e Cometa	5 masa de gas caliente y luminosa

1.14) Completa las siguientes frases colocando las siguientes palabras: SISTEMAS SOLARES, VÍA LÁCTEA, ESTRELLAS (2 veces), NEBULOSAS, GALAXIAS (2 veces), CÚMULOS DE GALAXIAS.

- El Universo está formado por ....., separadas entre sí por enormes distancias.
- Las..... forman grupos llamados ....
- Nuestra galaxia se llama la..... .....
- Las galaxias están formadas por varios miles de millones de astros que emiten luz llamados....., entre las que hay enormes nubes de polvo y gas llamados .....
- Muchas ..... poseen planetas que giran a su alrededor formando .....

1.15)¿Qué es una órbita?.....
.....

1.16) Completa:
- Los planetas se dividen en dos grupos: ..... y.....
- Al primer grupo pertenecen los planetas ....., ..., ..., y..... Al segundo grupo pertenecen..... ....., ... y.....
- Todos los planetas tienen dos movimientos, el de.....sobre si mismo y el de ..... alrededor del sol.
- El planeta más grande es.....Y el más pequeño es.....
- La mayoría de los planetas tienen.....Que giran alrededor de ellos.
- El satélite de la Tierra se llama..... y tiene cuatro fases: ....., ..., ..., ...

1.17) Define los siguientes conceptos:

BIOSFERA,.....
.....

HIDROSFERA,.....
.....

ATMÓSFERA, ...

.....

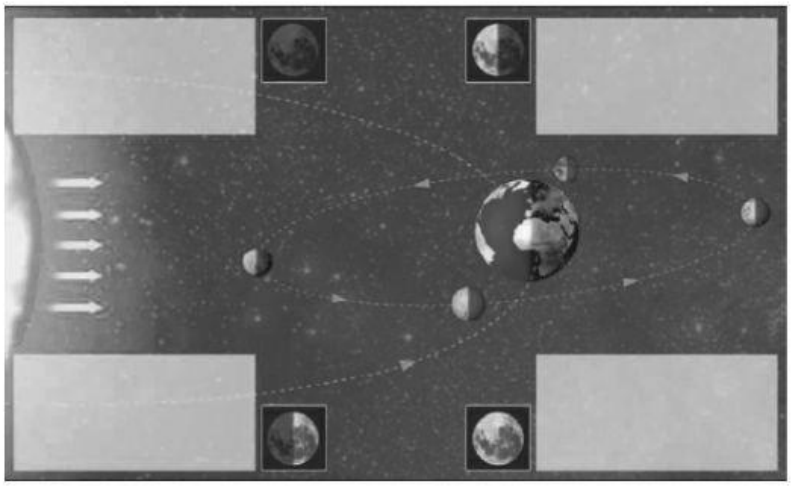
1.18) Di qué es:
SOLSTICIO.....
.....
EQUINOCCIO.....
.....
MAREAS.....

1.19) Completa las siguientes afirmaciones utilizando las palabras siguientes: ECLIPSE, ROTACIÓN, TRASLACIÓN, ESFERA, DÍA, AÑO, GEOSFERA, LUNA (2 veces), SOL, HIDROSFERA, BIOSFERA.

- La Tierra es un planeta con forma de..... ligeramente achatada por los polos y de pequeño tamaño.
- Podemos distinguir en ella cuatro grandes zonas: la....., la....., la atmósfera y la.....
- La.....De la Tierra es el movimiento que efectúa al girar sobre si misma. Dura un..... y da lugar a la sucesión del día y la noche.
- La..... De la Tierra es el movimiento que realiza al girar alrededor del sol. Dura un..... y da lugar a las estaciones.
- Las fases de la ..... son las diferentes formas que presenta según la proporción de ella que vemos iluminada por el .....
- Un ..... se produce cuando un astro impide la visión de otro. En un eclipse de....., la luna nos impide ver el sol. En un eclipse de Luna, la Tierra impide la visión de.....

1.20) ¿A qué se deben las fases de la luna?.....
.....
.....
.....

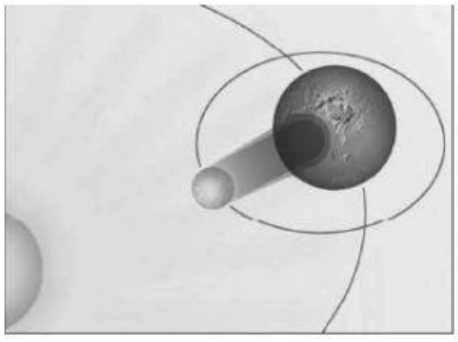
Señala las diferentes fases de la luna en el siguiente dibujo.



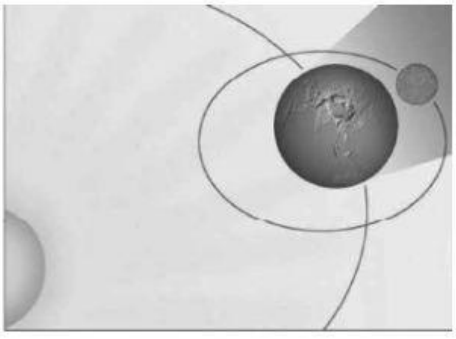
1.21) Coloca estas palabras en su sitio para completar las frases: ROTACIÓN, TRASLACIÓN, ECLIPSE, LUNA, LUNA, SOL, SOL, AÑO, DÍA,

- La.....De la Tierra es el movimiento que efectúa al girar sobre si misma. Dura un..... y da lugar a la sucesión del día y la noche.
- La..... De la Tierra es el movimiento que realiza al girar alrededor del sol. Dura un..... y da lugar a las estaciones.
- Las fases e la ..... son las diferentes formas que presenta según la proporción de ella que vemos iluminada por el .....
- Un ..... se produce cuando un astro impide la visión de otro. En un eclipse de....., la luna nos impide ver el sol. En un eclipse de Luna, la Tierra impide la visión de.....

1.22) Observa los dibujos. Indica cuál corresponde a un eclipse de Sol y cuál a un eclipse de Luna.



a)



b)

Piensa sobre los dibujos y explica.

- ¿Cuándo se produce un eclipse de Sol?.....
- ¿Cuándo se produce un eclipse de Luna?.....

1.23) Completa un informe sobre la Luna. Busca en tu libro los datos sobre el satélite de la Tierra y completa:

- ¿Qué es la Luna?.....
- ¿Cuál es su diámetro aproximado?.....
- ¿A qué distancia se encuentra de la Tierra?.....
- ¿Qué movimientos realiza y cuánto tiempo invierte en cada uno de ellos? .....

.....

- ¿Cuál es el efecto visible en la Luna, que se produce como consecuencia de su traslación alrededor de la Tierra?.....
- ¿Qué sucede cuando la Luna, en su movimiento alrededor de la Tierra, se sitúa entre nuestro planeta y el Sol?.....
- ¿Qué sucede cuando la Tierra se encuentra situada entre la Luna y el Sol?.....

1.24) Si una estrella que se encuentra a 130 años-luz de la Tierra sufriera una explosión en el año 2015, ¿a qué año deberíamos esperar para poder ver la luz de dicha explosión aquí en la Tierra?

1.25) Coloca las palabras en su sitio:

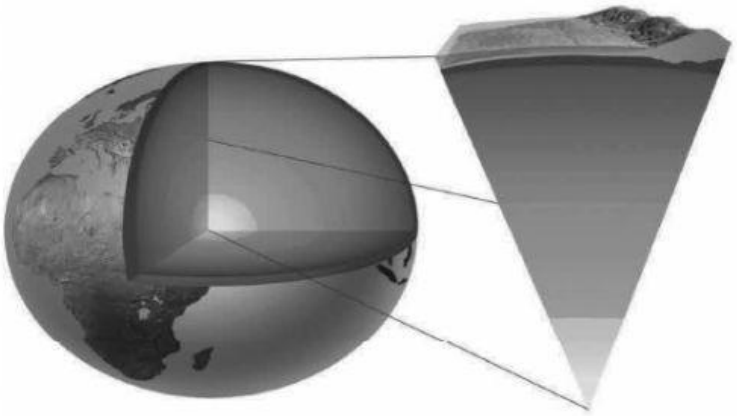
1 .- el Sol
2.- Galileo
3.- Heliocéntrica
4.- la Tierra
5.- noche
6.- rotar
7.- Teoría

La antigua [ ] Geocéntrica (Geo = Tierra) decía que la Tierra era el centro y no se movía, y [ ] orbitaba o giraba alrededor de nosotros. Pero no es así. Es [ ] la que orbita alrededor del Sol, como dijo la Teoría [ ] (Helios = Sol) de Copérnico que, más tarde, demostró [ ] con la ayuda del telescopio, un instrumento de su invención.
El Sol no "sale" ni "se pone" en realidad: es la Tierra la que, al girar o [ ] sobre su propio eje, provoca el día y la [ ].

TEMA 2: La Geosfera. Minerales y rocas

2.1) Di qué es:
GEOSFERA.....
.....
PLATAFORMA CONTINENTAL.....
.....
.....
ESCUDOS O CRATONES.....
.....
.....
CAÑONES Y RIFTS.....
.....
.....
TALUDES CONTINENTALES.....
.....

2.2) Rotula el esquema de la estructura de la Tierra indicando las partes o capas visibles.



2.3) Relaciona las capas de la tierra con su característica más relevante:

1. CORTEZA	A. Tiene una parte externa fluida y una parte interna sólida
2. MANTO	B. Es sólida y rígida
3. NÚCLEO	C. Las rocas tienen un comportamiento plástico.

2.4) Ordena, poniendo números del 1 al 5, las siguientes capas de la Tierra desde la superficie al interior:

….. NÚCLEO ….HIDROSFERA ….ATMÓSFERA ….MANTO ….CORTEZA

2.5) Define:

Un mineral es

……...

Una roca es

……...

……..

2.6)¿Cuáles son las tres características que tiene que tener una sustancia para que pueda considerarse un mineral?

1…….. 2……

3……

2.7) Indica y define 4 propiedades de los minerales:

1……

……...

2……

……

3……

……...

4……..

……

2.8) Completa:

TIPOS DE ROCAS	ORIGEN	EJEMPLOS

2.9) Relaciona cada roca con el grupo al que pertenece:

a.- CALIZA
b.- PIZARRA
c.- BASALTO
d.- ARENISCA
e.- MARMOL
f.- GRANITO
g.- PIEDRA POMEZ
h.- CONGLOMERADO
i.- CARBÓN
j.- OBSIDIANA

1. Sedimentaria
2. Metamórfica
3. Magmática

2.10) El magma es……

2.11) Piensa en los minerales y rocas que conoces y escribe:
a.-Rocas que se utilicen en construcción……
b.-Minerales que se utilicen en joyería……
c.-El nombre de una roca que utilizan muchos escultores……..
d.-El nombre de un mineral que sea muy común en la naturaleza……
e.-El nombre de una roca que sea combustible……

2.12)¿Qué es la "dureza" de un mineral?
……
¿Con qué escala se mide? ……..……¿Qué dureza le darías a un mineral que rayase al talco pero fuese rayado por el yeso? ……..

2.13) Completa el texto con las palabras que faltan:

corteza cristalina elementos inorgánicos materias minerales obtienen rocas sedimentarias

La [ ] terrestre está formada por [ ]. Las rocas están constituidas por [ ]. Los minerales son sólidos naturales e [ ], casi todos con estructura [ ], y están formados por [ ] y compuestos. Hay tres tipos de rocas: ígneas, [ ] y metamórficas. De las rocas se [ ] minerales mena y [ ] primas.

TEMA 3: La atmósfera

3.1) El aire es una mezcla de..... Ordena los gases que componen la atmósfera según su abundancia.....

.....

3.2) De los componentes del aire, indica:

a) el más abundante: .....
b) el que es necesario para que las plantas realicen la fotosíntesis: .....
c) un gas noble: .....
d) el responsable del efecto invernadero: .....
e) el gas que filtra la radiación ultravioleta: .....

3.3)¿Cómo se forma el oxígeno en la Naturaleza?.....
¿Cómo se gasta?.....

3.4)¿Cómo se forma el dióxido de carbono en la Naturaleza?.....
¿Cómo se gasta?.....

3.5)Ordena las capas de la atmósfera según su cercanía a la Tierra.....
.....
.....

3.6) ¿Cómo varía la presión atmosférica con la altura?.....
.....
.....

3.7)Explica cómo se forma una nube.....
.....
.....
.....

3.8) Relaciona las dos columnas:

a) Ionosfera	i) Capa de ozono
b) Troposfera	ii) Auroras boreales
c) Estratosfera	iii) Fenómenos meteorológicos
d) Mesosfera	iv) Más allá de los 50 km de altura

3.9) Explica qué es el efecto invernadero y como influye en la temperatura de la Tierra
.....
.....
.....
.....
.....
.....