

Armenia, marzo 17 de 2020

Apreciados estudiantes de grado sexto. Teniendo en cuenta la situación que nos afecta debido a la aparición del virus Covid-19 en nuestro país y, con el fin de garantizar la seguridad de nuestra comunidad educativa, los invitamos a realizar en forma individual y cuidadosamente las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje para complementar los temas vistos en clase.

Las actividades deben ser resueltas para el 20 de Abril. Recuerda anexar el nombre completo y el grado al que perteneces

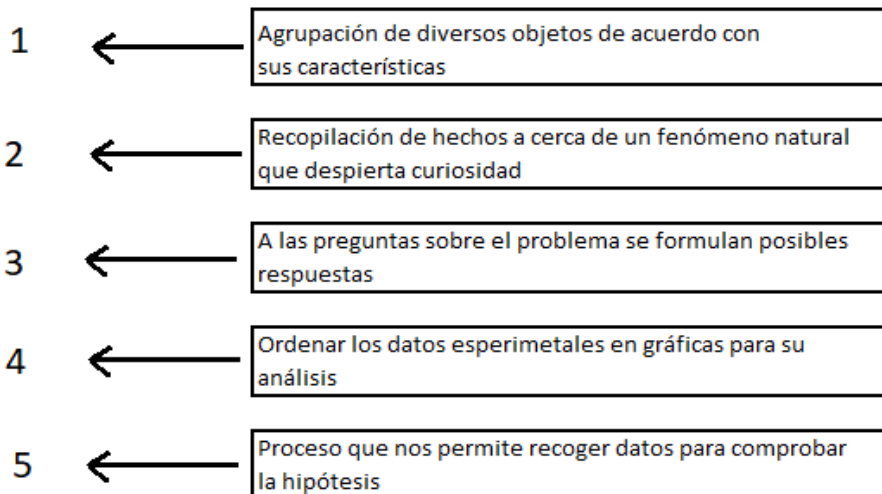
ACTIVIDAD 1

Selecciona la respuesta correcta y justifícala

MÉTODO CIENTÍFICO

El esquema muestra algunos de los pasos a seguir en una investigación. Con base en él responde las preguntas del 1 al 3.

ETAPAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO



1. La etapa del método científico (1) corresponde al proceso de:

- Planteamiento de una pregunta
- Observación
- Experimentación
- Clasificación

2. La etapa del método científico (3) describe:

- Experimentación
- Hipótesis
- Observación
- Clasificación

3. El método científico sugiere una serie de etapas que ejecutadas en forma cronológica garantizan la objetividad de la investigación, proporcionando credibilidad y solidez a los resultados y al conocimiento científico. La secuencia correcta en la que se deben realizar estas etapas es:

- 1 – 3 – 2 – 5 – 4
- 2 – 1 – 4 – 3 – 5
- 2 – 1 – 3 – 4 – 5
- 1 – 2 – 3 – 4 – 5

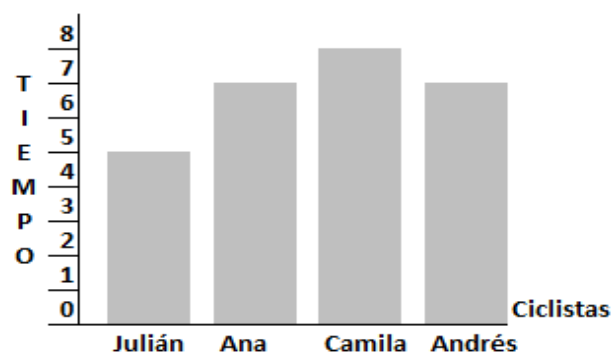
4. En la imagen se observa una clasificación de elementos según su característica



Qué criterio se tuvo en cuenta para realizar dicha agrupación:

- Forma
- Color
- Tamaño
- Ningún criterio

En la siguiente gráfica de barras se registraron los resultados en una competencia de cuatro ciclistas. De acuerdo con ella responda las preguntas: 5, 6 y 7



5. El ciclista que ganó la carrera fue

- Julián
- Ana
- Camila
- Andrés

6. Los ciclistas que emplearon el mismo tiempo fueron:

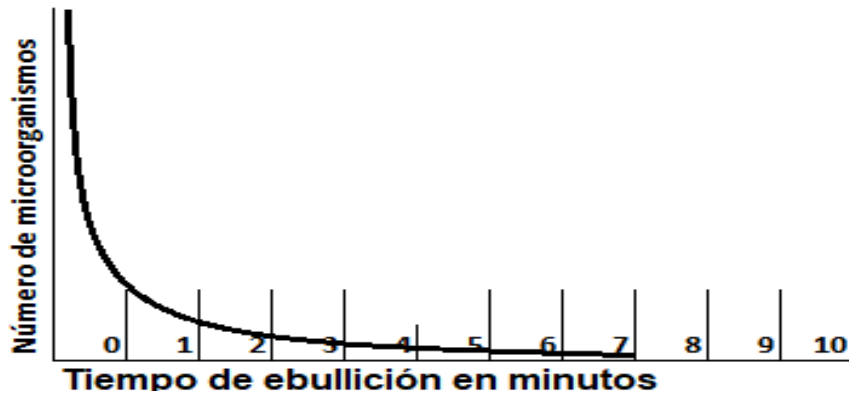
- Julián y Andrés
- Ana y Andrés
- Julián y Camila
- Ana y Camila

7. La diferencia de tiempo entre el ciclista más veloz y el más lento fue:

- a. 3 minutos
- b. 2 minutos
- c. 1 minuto
- d. 4 minutos

ANALIZA

Después de conocer que el agua de una charca que servía para consumo humano contenía numerosos microorganismos dañinos para las personas, Felipe, microbiólogo de profesión, decidió hervir el agua y observar muestras a intervalos regulares. Luego, él dibujó la curva que aparece en la figura.



8. A partir de la lectura de la curva se aconseja que para acabar con estos microorganismos dañinos presentes en el agua, debemos hervir este vital líquido de:

- a. 1 y 2 minutos
- b. 2 y 3 minutos
- c. 3 y 4 minutos
- d. 4 y 5 minutos

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D

5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D

ACTIVIDAD 2

Selecciona la respuesta correcta y justifícala

ORIGEN DEL UNIVERSO Y DE LA VIDA

Lee el siguiente texto y responde las preguntas 1, 2, 3, 4, 5

El origen del universo abarca desde el surgimiento de éste hasta la vida que actualmente conocemos. Son diversas las teorías científicas a lo largo de la historia que han tratado de explicar el inicio del cosmos y todas las formas de vida que en él pueden existir.

1. La teoría del universo estacionario sostiene:

- a. El universo se está contrayendo
- b. El universo está en constante movimiento
- c. El universo no tiene ni principio ni fin
- d. El universo se está expandiendo

2. La teoría del Big Bang postula que:

- a. El universo se está contrayendo
- b. El universo surgió de una gran explosión
- c. El universo no tiene ni principio, ni fin
- d. El universo está en constante movimiento

3. La teoría de Francisco Redi sostiene:

- a. La vida llega a la tierra en un asteroide
- b. La vida se origina de un ser vivo
- c. La vida surgió de reacciones químicas
- d. La vida se originó de la materia inerte

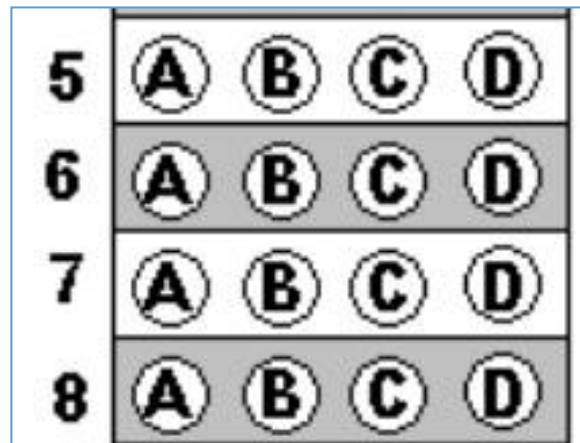
4. Las observaciones que realizó el astrónomo Edwin Hubble apoyan la teoría del Big Bang, en la que se considera que el universo se originó por una gran explosión, lo que sustenta su estado dinámico actual. ¿Qué observación apoyaría la idea de un universo generado por una gran explosión?

- a. Que la mayoría de las galaxias se están acercando unas a otras luego de la gran explosión.
- b. Que la mayoría de las galaxias se están alejando unas de otras luego de la gran explosión.
- c. Que la mayoría de las galaxias ocupan las mismas posiciones luego de la gran explosión
- d. Que la mayoría de las galaxias están desapareciendo luego de la gran explosión.

5. El modelo que permitió calcular las velocidades relativas de los planetas y la construcción de tablas astronómicas es:

- a. Geocéntrico
- b. Estacionario
- c. Heliocéntrico
- d. Inflacionario

6. Fue el primer científico en hacer observaciones biológicas microscópicas:
- Louis Pasteur
 - Anton Van Leeuwenhoek
 - Robert Hooke
 - Zacharias Janssen
7. El científico considerado como el inventor del microscopio:
- Louis Pasteur
 - Anton Van Leuwenhock
 - Roberth Hooke
 - Zacharias Janssen
8. Quién fue el primer científico que hizo observaciones microscópicas de células:
- Mathias Schleiden
 - Theodor Schawann
 - Rudolf Virchow
 - Roberth Hooke



NOTA: Resolver la actividad 3 y 4, enviar la imagen mediante scanner o fotografía, al correo respectivo junto al documento anterior.

ACTIVIDAD 3 FISICO-QUIMICA

1. En la siguiente sopa de letras encontrarás 16 ramas de la química. Búscalas y escríbelas.

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

2. Coloca la letra correspondiente a la rama de la química y su estudio

A	Ambiental		Procesos que ocurren en los seres vivos
B	Analítica		Cristalización de las sustancias
C	Astroquímica		Fabricación de medicamentos
D	Bioquímica		Procesos patológicos del cuerpo
E	Cristaloquímica		Fenómenos comunes a estas dos ciencias
F	Estequiometría		Sustancias de la materia viva
G	Farmacéutica		Sustancias de la materia no viva
H	Fisicoquímica		Composición química de un material
I	latroquímica		Aplicación a la agricultura
J	Industrial		Proporciones de elementos en un compuesto
K	Inorgánica		Impacto actividad humana en ambiente
L	Nuclear		Síntesis de plásticos
M	Orgánica		Estudia elementos radiactivos
N	Polímeros		Reacciones químicas con técnicas de radiactividad
O	Quimiurgia		Nivel de producción
P	Radioquímica		Composición estrellas, satélites

ACTIVIDAD 4 FISICO-QUIMICA

Consulta:

1. ¿Qué es un pictograma de seguridad en química y porque es importante conocerlos?
2. Dibujo cinco pictogramas de seguridad