

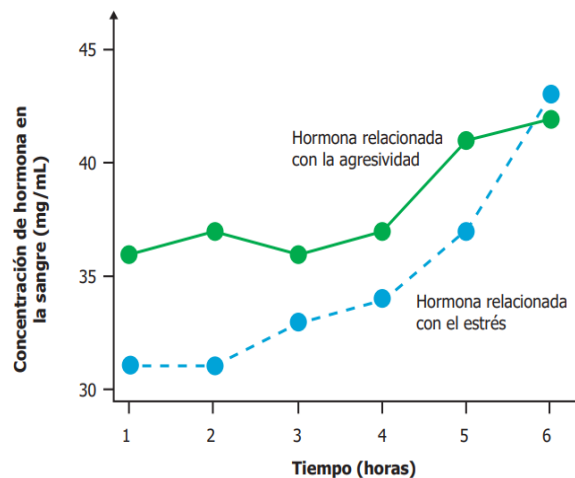
BIOLOGY WORKSHOP THIRD PERIOD
NINTH GRADE

Due date: November 3th

1. Contrast and define the following concepts:
 - a. Natural selection
 - b. Spontaneous generation
 - c. Evolution

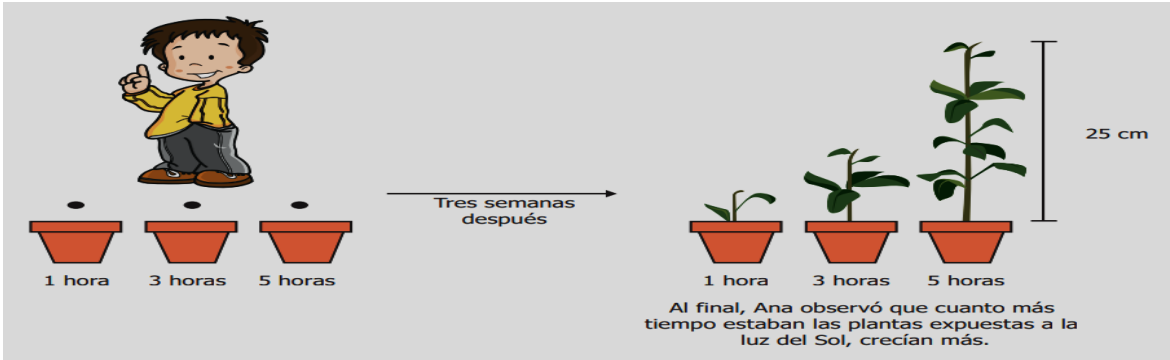
2. The peripheral nervous system (PNS) It is made up of the entire set of nerve fibers or nerves that connect the CNS with the rest of the body, these can be cranial (originating in the brain) or spinal (spinal originating in the spinal cord). These nerves perform sensory and motor functions, the motor nerves are in turn divided into somatic nerves that carry information to the striated muscles and the autonomic nerve that carries information to the smooth muscle, cardiac muscle and glands. A person suffered an accident and had cranial injuries, presenting cardiorespiratory failure and paralysis of the digestive system. In what regions of the SN could that person be affected? Explain your answer

3. Carolina finds the following graph from a research that analyzes how the concentration of two hormones changes in the blood of a male frog during 6 hours in one day.1.

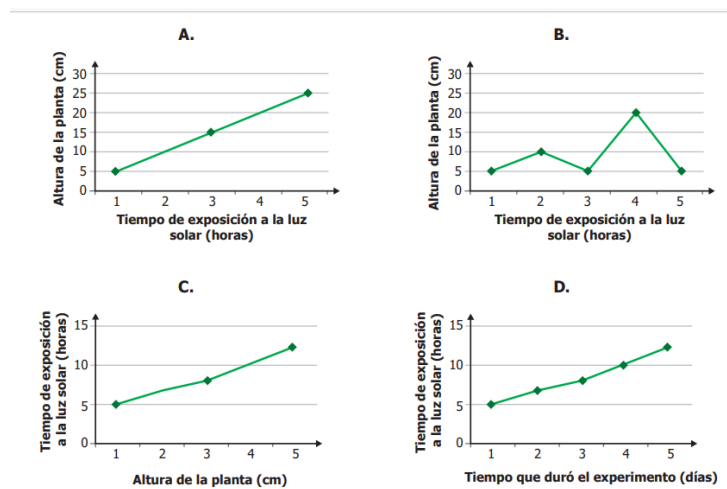


The increase in these hormones is related to an increase in aggression and stress, respectively. Taking into account the above information, what can be concluded? Prepare a table that expresses the changes of these two variables in each period of the day.

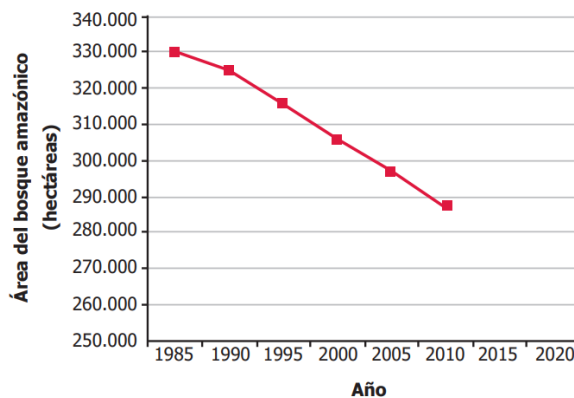
4. Ana colocó en tres materas una semilla de una misma planta. Durante tres semanas, ella expuso las materas a la luz solar un determinado número de horas, como se muestra continuación



¿Cuál de los siguientes gráficos representa de manera adecuada los resultados obtenidos en el experimento de Ana? Justifica tu respuesta



- Autotrophic organisms are considered the base of food chains, because they are capable of making their own food from inorganic material from the earth, water, air and a large amount of energy from the Sun. Based on the previous information, what type of energy should autotrophic organisms use to make their food?
- La gráfica muestra cómo ha ido disminuyendo el área de bosque amazónico en los últimos años debido a la tala de bosques para aumentar el área agrícola.



Si se sigue talando a la misma velocidad, ¿qué área de bosque habría en el año 2020?

7. Se sabe que el mejor momento para sembrar es después de la temporada de lluvias, cuando los suelos son ricos en nutrientes y no hay riesgo de inundación. Teniendo en cuenta esto, un grupo de estudiantes estudia las temporadas de lluvias y las temporadas secas en su región. Sus resultados se muestran en la siguiente tabla.

	Mes											
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Temporada	Seca	Seca	Seca	Lluvias	Lluvias	Lluvias	Seca	Seca	Seca	Lluvias	Lluvias	Lluvias

A partir de la información anterior, ¿en qué meses sería mejor realizar las siembras, si las plantas se demoran dos meses en cosecharse?

8. Los arrecifes de coral son como bosques submarinos y se consideran piezas fundamentales de la biodiversidad marina. Sin embargo, correrían peligro de desaparecer si aumentara el nivel del mar. ¿Cuáles actividades humanas y problemas ambientales podrían generar un aumento en el nivel del mar y por qué?
9. La minería ilegal puede llegar a contaminar el medio ambiente de diversas formas. Una de ellas es causando lluvias ácidas al alterar el ciclo del agua, como se muestra a continuación.



De acuerdo con el modelo anterior, ¿por qué se producen lluvias ácidas en la minería ilegal?

10. La elevada destrucción de los humedales ha provocado una disminución en las poblaciones de un ave llamada tingua moteada, que se distribuye en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá. Debido a esto se realizó un estudio durante 2 años seguidos, en el que se contaron la cantidad de tinguas vistas en el humedal Guaymaral, durante los mismos tres meses para cada año. ¿Cuál de las siguientes tablas muestra correctamente los datos del estudio? Justifica la respuesta correcta y explica por qué las otras no lo son

A.

Año	Mes de observación	Aves observadas
2017	Abril	50
	Agosto	42
	Noviembre	34
2018	Abril	30
	Agosto	17
	Noviembre	15

C.

Año	Mes de observación	Nidos observados
2017	Abril	5
	Agosto	6
	Noviembre	5
2018	Abril	6
	Agosto	5
	Noviembre	6

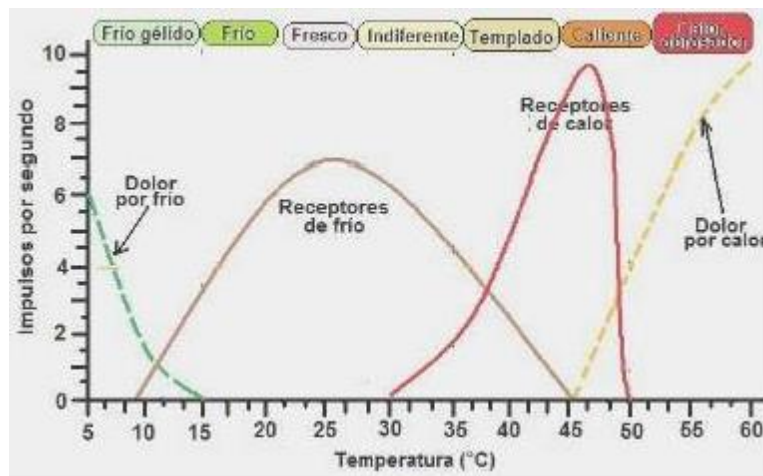
B.

Año	Observaciones	Aves observadas
2017	1	50
	2	42
	3	34
2018	4	30
	5	17
	6	15

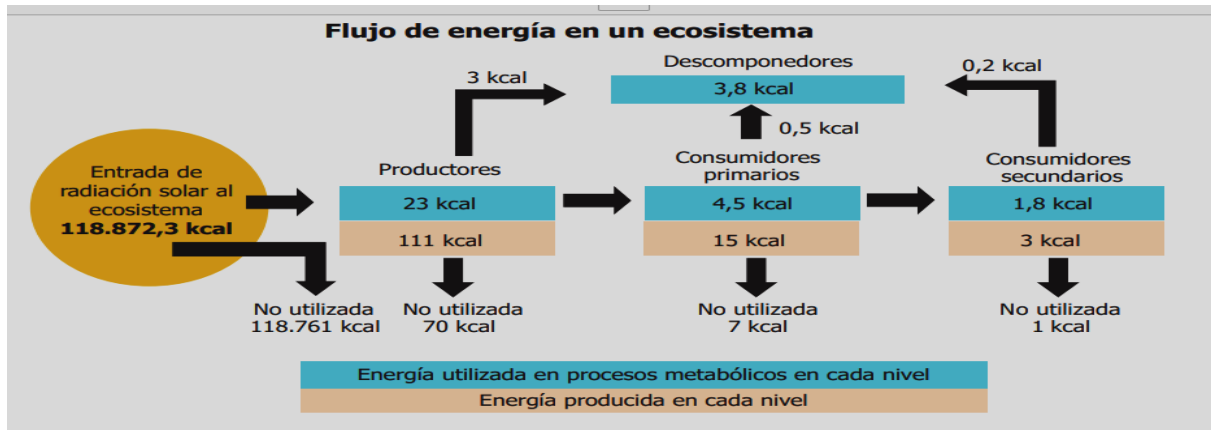
D.

Año	Zonas de observación	Aves observadas
2017	1	15
	2	17
	3	30
2018	4	34
	5	42
	6	50

OBSERVA LA SIGUIENTE GRÁFICA Y RESPONDE



- Una persona va a escalar el nevado del Ruiz, cuya temperatura promedio es de 10°C, ¿qué receptores de la piel actúan a esa temperatura y por qué?
- Durante una clase de Biología, el profesor muestra los resultados de una investigación realizada en un ecosistema y los diferentes flujos de energía.



- Luego, el profesor recuerda a sus estudiantes que la energía no se crea ni se destruye, solo se transforma. Según la imagen y la información brindada por el profesor, ¿cuál de las siguientes es una conclusión lógica? Justifica la respuesta correcta y explica por qué las otras no lo son
- La energía de la radiación solar se mantiene constante durante todo el proceso de consumo y uso en los diferentes niveles de la cadena trófica.
 - La energía de la radiación solar se va disipando en diferentes formas y solo una pequeña parte se utiliza en los diferentes niveles de la cadena trófica.
 - La energía solar va aumentando a medida que ingresan nuevas fuentes que permiten el desarrollo de los diferentes niveles de la cadena trófica.
 - La energía de la radiación solar va disminuyendo durante el proceso, ya que esta desaparece del ecosistema en los diferentes niveles de la cadena trófica.