



INSTITUCION EDUCATIVA LOMA HERMOSA

PLAN DE MEJORAMIENTO

ÁREA: Ciencias naturales (biología)

GRADO: Noveno.

PROFESOR: Rafael Giraldo Jaramillo

PERIODO: AÑO 2011

Entregar el trabajo en hojas de block tamaño carta blanca.

Plazo: Jueves 12 de Enero de 2012

Sustentación: Jueves 12 de Enero de 2012 a las 9:00 AM

Compromiso del estudiante:

Compromiso del padre de familia:

Nombre y firma del docente:

Nombre y firma del padre de familia o acudiente

Nombre y firma del alumno

Fecha: Noviembre 30 del 2011.

TALLER UNO

GENETICA

1. Si una planta homocigótica de tallo alto (**AA**) se cruza con una homocigótica de tallo enano (**aa**), sabiendo que el tallo alto es dominante sobre el tallo enano, ¿Cómo serán los genotipos y fenotipos de la F₁ y de la F₂?
2. La herencia de los caballos palominos (de pelo largo con crin blanco) es resultado de la dominancia incompleta. Un caballo blanco es DD y un caballo palomino es Dd. ¿Cuál es la proporción esperada para el color de la progenie de dos caballos palominos Dd?
3. Un cruce entre un animal pura sangre de pelo rojo con uno de pura sangre de pelo blanco produce un animal que tiene el pelo rojo y blanco. ¿Qué tipo de patrón hereditario está involucrado?
4. Al cruzar dos variedades de salvia, una de flores violetas y otra de flores blancas, ambas razas puras, la F₁ presentaba todas las flores violeta, y la familia F₂ dio lugar a 92 flores violeta y a 30 de flor blanca. ¿Cuál es la proporción del gen dominante al gen recesivo?
5. El pelaje negro del cocker spaniels está gobernado por un alelo B dominante y el color rojo por su alelo recesivo b. un macho de pelo de color negro y homocigótico se aparea con una hembra de pelo rojo. ¿Cómo pueden resultar los descendientes de la F₁?
6. El pelaje negro del cocker spaniels está gobernado por un alelo B dominante y el color rojo por su alelo recesivo b. un macho de pelo de color negro y homocigótico se aparea con una hembra de pelo rojo. ¿Cómo pueden resultar los descendientes de la F₂?
7. Se cruzan dos conejos, uno de pelaje gris y largo (características dominantes), y otro de pelaje negro y corto (características recesivas). ¿Cuál puede ser la proporción fenotípica de los descendientes de la F₁?
8. Se cruzan dos conejos, uno de pelaje gris y largo (características dominantes), y otro de pelaje negro y corto (características recesivas). ¿Cuál puede ser la proporción fenotípica de los descendientes de la F₂?
9. Una joven de tipo sanguíneo A se casa con un joven de tipo sanguíneo O. ¿Qué posibilidades de tipo sanguíneo pueden tener sus hijos?
10. Representar los siguientes problemas utilizando los cuadros de Punnett:
 - a) En un cruce entre una vaca blanca homocigótica y un toro heterocigoto de color negro, el alelo dominante es el negro. ¿Cómo será la descendencia?
 - b) Si se cruzan dos plantas de frijol homocigóticas, una de fruto rojo R dominante y otra de fruto amarillo r recesiva, ¿Qué proporciones genotípicas y fenotípicas se encontraran en la primera generación?

TALLER DOS

SOBRE EL ADN

1.-Indique a qué tipo de ácido nucleico corresponden las siguientes secuencias de bases nitrogenadas:

a) .CCGATC. b) .GGATCC. c) UACCGA. d). ACCGGC..

2.-El ADN presente en una determinada especie bacteriana posee, sobre el total de bases nitrogenadas, un 18 % de citosina. Calcular el porcentaje de las restantes bases nitrogenadas presentes en el ADN de esa bacteria.

3.- ¿Cuál es la secuencia de ADN complementaria de: .ACCTACACA..

4.-Escribe la secuencia de ARN resultado de la transcripción del siguiente fragmento de ADN

ACGTACAGC

5.-Una hebra de ADN posee la siguiente composición de bases nitrogenadas: A=21%, G=30%, C=26% y T=23%. Esta hebra es replicada por la ADN-polimerasa. La cadena resultante es utilizada como modelo por la ARN polimerasa. Razone qué composición de bases tendrá el ARN mensajero producido.

6.- ¿Qué Poli péptido es codificado por el siguiente trozo de ADN?:
.CTTCGTCAAATG..

7.-Supongamos la hebra de ADN: ..AATACAAAT... Durante la transcripción de la misma hay un error de tal manera que frente al nucleótido de C se sitúa otro de citosina (en lugar de uno de guanina). ¿Se modificará la secuencia peptídica codificada por esa hebra de ADN?

8.-Relacione los nombres que aparecen en la columna de la izquierda con la terminología indicada en la columna de la derecha.

Uracilo	Azúcar que forma parte del ARN
Adenosina	Nucleósido
Histonas	ARN formado, generalmente, por menos de 100 nucleótidos
ARNt	Base pirimidinica
Ribosa	Proteínas que se suelen encontrar asociadas al ADN

9.-Relacione los nombres de la columna de la izquierda con la terminología de la columna de la derecha.

- 1) Virus A) Nucleótido.
 2) ARNr B) Base púrica.
 3) AMP C) El ARN más abundante en las células.
 4) Guanina. D) ARN de vida muy corta.
 5) ARNm. E) Contienen ADN o ARN.

10.- ¿Qué secuencia de ADN es la complementaria de... TTCATTTAC?

TALLER TRES

SOBRE CLASIFICACION DE LOS SERES VIVOS

- Existen diferentes tipos de claves taxonómicas utilizadas para clasificar los organismos. Los más comunes son las claves dicotómicas. Investiga que otro tipo de claves existen y explica cuales son las ventajas y las desventajas de utilizar los diferentes tipos de claves.
- La siguiente tabla muestra el número de individuos de diferentes edades que se registro en los censos anuales realizados entre 1991 y 1994. Estos datos corresponden a una especie de mamífero de la Amazonia. Las edades entre 0 y 2 se consideran infantiles, entre 3 y 7, juveniles, y de 8 en adelante, son adultos, es decir, tienen capacidad de reproducirse.

conteo de individuos por edades de una especie ficticia de mamíferos en la Amazonia colombiana entre 1991 y 1994				
edad	1991	1992	1993	1994
0	26	28	27	29
1	16	17	20	20
2	12	11	13	14
3	9	8	9	10
4	7	6	6	8
5	5	4	5	5
6	4	3	3	4
7	3	3	2	3
8	2	2	2	2
9	1	1	1	2
total	85	83	88	97

- a. De acuerdo con los datos de la tabla, describa que sucedió con la población durante los 4 años del muestreo. ¿aumento? ¿disminuyo? ¿Qué puede estar mostrando esto respecto al medio en que viven?

 - b. Considerando que una especie se mantiene en el tiempo únicamente cuando sus individuos son capaces de reproducirse y sus crías se desarrollan, ¿Qué crees que pueda pasar con la especie cuyos datos se muestran en la tabla?, ¿Por qué?
3. Explica, con tus palabras, la razón por la cual los virus son motivo de controversia en la comunidad científica.

TALLER CUATRO (FISICA)

Convertir de:

- 1) 250 grados centígrados a Fahrenheit
- 2) 100 grados centígrados a kelvin
- 3) 273 grados kelvin a centígrados
- 4) 86 grados Fahrenheit a centígrados
- 5) 100 grados Fahrenheit a kelvin

TALLER CINCO (QUIMICA)

Determinar qué tipo de enlace se forma entre los siguientes elementos

- 1) Oxígeno y nitrógeno
- 2) Cloro y calcio
- 3) Hierro y cloro
- 4) Sodio y fosforo
- 5) Litio y bromo