



Plan de apoyo periodo 1 -2019

Área y/o asignatura: Biología grado: 9°

Docente responsable: Carlos Mario Tobón Vásquez

Fecha de entrega:

Sustentación:

Logros a superar:

- Organiza y clasifica información en esquemas y gráficos
- Consulta fuentes de información para ampliar sus conocimientos
- Conoce los principios de Mendel
- Utiliza los mecanismos de herencia propuestos por Mendel para explicar casos de herencia en la vida cotidiana

ACTIVIDADES

Responde.

1. ¿Quién fue Gregorio Mendel? Enumera sus Leyes.
2. Define los términos: Homocigotos, Heterocigotos, Alelos, gen, fenotipo y Genotipo.
3. ¿Qué son los cromosomas? Realiza un dibujo y localiza sus partes.
4. ¿Qué son cromosomas homólogos?
5. Escribe y explica las excepciones a las leyes de Mendel.
6. ¿Qué caracteres están ligadas al sexo?
7. Explica las principales enfermedades ligadas al sexo.
8. ¿Qué son las mutaciones? Escriba sus clases.
9. ¿Cómo se da la herencia de los grupos sanguíneos? Explica
10. ¿Qué son las monosomías y trisomias? Explica.

II. Resuelve los siguientes ejercicios de genética

1. Razona la veracidad o falsedad de la siguiente afirmación: El color de tipo común del cuerpo de la *Drosophila* está determinado por el gen dominante "N", su alelo recesivo "n" produce cuerpo de color negro. Cuando una mosca tipo común de raza pura se cruza con otra de cuerpo negro, ¿la fracción de la segunda generación que se espera sea heterocigótica es 1/2?
2. En las plantas de guisantes, semillas lisas (S) son dominantes sobre semillas rugosas (s). En un cruce genético de dos plantas que son heterocigotos para el carácter "forma de la semilla", ¿qué fracción de los descendientes deberían tener semillas lisas?
3. En la primera ley de Mendel, plantas de guisante con semillas homocigotas lisas se cruzaron con plantas homocigotas con semillas rugosas (lisa es dominante). Mendel recolectó las semillas de este cruce, las plantó y obtuvo la generación F1 de plantas, dejó que se autopolinizaran para formar una segunda generación, y analizó las semillas de la resultante generación F2. ¿Qué resultados obtuvo?

Completa la siguiente frase:
4. Cuando plantas de guisante homocigotas de tallo alto se cruzan con plantas homocigotas de tallo corto: Todas las plantas de _____, y 3/4 de la _____ tendrán tallos altos. Por lo tanto, tallo alto es dominante.
5. En los experimentos de Mendel, si el gen para plantas altas (T) fuera dominante incompleto (herencia intermedia) sobre el gen para plantas bajas (t), ¿cuál sería el resultado de cruzarlos plantas Tt?
6. Un cruce genético de plantas de flores rojas con plantas de flores blancas resultó en F1 que todos tenían flores rosadas. Cuando las plantas F1 fueron autopolinizadas, la generación F2 de plantas tenía una relación fenotípica de 1 roja: 2 rosadas: 1 blanca. ¿Qué explicación se le puede dar a este cruce?

7. En los guisantes, el gen para el color de la piel tiene dos alelos: amarillo (A) y verde(a). El gen que determina la textura de la piel tiene otros dos: piel lisa (B) y rugosa (b). Se cruzan plantas de guisantes amarillos-lisos (Aa, Bb) con plantas de guisantes verdes lisos (aa, Bb). De estos cruces se obtienen 884 Kg de guisantes. ¿Qué resultados son previsibles? Haz un esquema de cruzamiento bien hecho.
8. En los guisantes, el gen para el color de la piel tiene dos alelos: amarillo (A) y verde (a). El gen que determina la textura de la piel tiene otros dos: piel lisa (B) y rugosa (b). Se cruzan plantas de guisantes amarillos-lisos (Aa,Bb) con plantas de guisantes amarillos-lisos (Aa,Bb). De estos cruces se obtienen plantas que dan 220 Kg de guisantes ¿Cuántos kilogramos de cada clase se obtendrán? Haz un esquema de cruzamiento bien hecho.
9. Ciertos caracteres, como la enfermedad de la hemofilia, están determinados por un gen Recesivo ligado al cromosoma X. ¿Cómo podrán ser los descendientes de un hombre normal (X^HY) y una mujer portadora (X^HX^h)? Haz un esquema de cruzamiento bien hecho.
10. En cierta especie de plantas el color azul de la flor, (A), domina sobre el color blanco (a) ¿Cómo podrán ser los descendientes del cruce de plantas de flores azules con plantas de flores blancas, ambas homocigóticas? Haz un esquema de cruzamiento bien hecho