BIOLOGIA II PARCIAL

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Indique tres diferencias entre los ácidos nucléicos ADN y ARN.
2. ¿En qué consiste el proceso de transcripción en genética?
3. ¿En qué consiste una mutación por translocación?
4. Los genes humanos para hemofilia y para ceguera de los colores se localizan en el cromosoma X, por lo tanto la herencia de estos caracteres está ligada al sexo. Si el gen que provoca la hemofilia es recesivo y relativamente raro (presente en la población con baja frecuencia) el defecto aparecerá muchísimas más veces en los hombres.

¿Qué probabilidad tiene un hijo varón de nacer enfermo, si su madre es portadora y su padre sano?

1. 50% b) 100% c) 75% d) 25%
2. Si los caracteres hereditarios son independientes unos de otros y pueden reagruparse de cualquier manera implica que:
3. Se encuentran en la misma pareja de cromosomas homólogos.
4. Se encuentran en parejas diferentes de cromosomas.
5. Se encuentran en el cromosoma **y** de la pareja de cromosomas sexuales.
6. Se encuentran en el cromosoma **X** de la pareja de cromosomas sexuales.
7. Un hombre de ojos azules, cuyos dos progenitores tienen ojos pardos oscuros, se casa con una mujer de ojos pardos oscuros, cuyos padres son de ojos pardos oscuros

Esta pareja engendra una niña de ojos pardos oscuros. ¿Cuáles son los genotipos de todos los sujetos nombrados?

1. Abuelo paterno: Aa; abuela paterna: Aa; hombre de ojos azules: aa; abuelo materno: AA; abuela materna: Aa; mujer de ojos pardos oscuros Aa y niña de ojos pardos oscuros:Aa.
2. Abuelo paterno: Aa; abuela paterna: Aa; hombre de ojos azules: Aa; abuelo materno: Aa; abuela materna Aa; mujer de ojos pardos oscuros AA y niña de ojos pardos oscuros AA.
3. Abuelo paterno: AA; abuela paterna: aa; hombre de ojos azules: aa; abuelo materno: Aa; abuela materna: aa; mujer de ojos pardos oscuros Aa y niña de ojos pardos oscuros Aa.
4. ¿Qué relación hay entre calorías y alimentos energéticos?
5. Se suman los gramos de vitaminas y se las multiplica por 4 para obtener las calorías.
6. Se suman los gramos de carbohidratos y se los multiplica por 4 para obtener las calorías.
7. Se suman los gramaos de carbohidratos, grasas y proteínas para obtener las calorías multiplicando los respectivos totales cada uno por un factor.
8. ¿Qué es la no disyunción en genética?

a) Es una anomalía cromosómica que provoca la hemofilia.

b) Es la falta de separación de cromosomas homólogos después de la sinapsis al momento de formar los gametos.

c) Es la no separación de genes ubicados a poca distancia en un mismo cromosoma y por lo tanto se heredan siempre juntos (están ligados)

d) Es el caso de manifestación de los genes presentes en el cromosoma X del varón.

1. Los catalizadores orgánicos están formados por:
2. Proteína, vitamina y/o minerales
3. Carbohidrato, vitamina y/o minerales
4. Lípidos, enzimas y minerales
5. Sólo carbohidratos
6. Los gametos haploides que tienen 23 cromosomas pertenecen a una especie diploide en sus células somáticas normales de:
7. 69 cromosomas c) 92 cromosomas
8. 46 cromosomas d) 23 cromosomas
9. Si los anticodones de los ARNt (ARN de transferencia) que han colocado sus aminoácidos para la formación de una X proteína fueron los siguientes: UAU ACG AUU GAC CAG ¿Cuáles son los aminoácidos codificados?
10. ¿Cómo es la mecánica operativa entre los tres tipos de ARN en los ribosomas?
11. Se realiza la transcripción de ADN con la intervención de los tres tipos de ARN.
12. Los ARNr (ARN ribosoma) viajan del núcleo a la membrana para controlar el ingreso de aminoácidos.
13. El ARNr está formando parte del ribosoma y actúa como mesa de trabajo para recibir al ARNm (ARN mensajero) e instalarlo en la porción menor del ribosoma y facilitar la recepción de los anticodones (que forman parte del ARNt ) de tal manera que al engranar con el codón correspondiente se forme el enlace peptídico entre los aminoácidos.
14. El ARNm trae la codificación transcrita en el núcleo, la misma que es leída en los ribosomas con la participación del ARNr (ribosomal) que recoge los aminoácidos dispersos en el citoplasma y con ayuda del ARNt (de transferencia) los transfiere a los nucleótidos del ADN.
15. ¿Cuándo ocurre una codominancia?
16. Indique dos funciones de los minerales en nuestro organismo.
17. ¿Qué es metabolismo basal y cuántas calorías aproximadamente son necesarias para mantenerlo en un adulto joven?