

BIOLOGIA
EXAMEN FINAL

P.1

1.- Genotipo es:

- a) El conjunto de rasgos visibles o la configuración de rasgos heredados.
- b) La constitución genética expresada con símbolos. Ej: AA, Aa, RR, Rr.
- c) Es un cambio hereditario no debido a segregación o recombinación normal de material genético.
- d) Es el código de tripleto complementario (anticodón) del RNA de transferencia.
- e) Se denomina de esta manera al conjunto de virus en los cuales la información genética esta moléculas de ARN.

2.- Las bases del ARN:

- a) ARNm, ARNs, ARNt y ARNr.
- b) Arginina, Metionina, Glicina y Cisteína.
- c) Adenina, Citosina, Guanina y Uracilo.
- d) Arginina, Triptófano, Alanina y Lisina.
- e) Adenina, citosina, guanina y timina.

3.- Tripletos o codones en Genética:

- a) Están formados por tres nucleótidos adyacentes.
- b) Están formados por tres aminoácidos que determinan la formación de un alelo específico para un rasgo.
- c) Contienen partículas con actividad de transcriptasa inversa.
- d) Es una afección que se hereda, en la que el ácido homogentísico que es un intermediario normal en el metabolismo de la fenilalanina y la tirosina, es excretado en la orina por los alcaptonúricos.
- e) Son los genes alternos que presenta un organismo para un mismo rasgo.

4.- Tipos de ARN:

- a) Mensajero, ribosomal y de transferencia.
- b) Glicina, metionina y lisina.
- c) Uracilo, guanina y citosina.
- d) Transcripción, translación y traducción
- e) UAA, UGA Y UAG

5.- Las formas alternas de un gen se denominan:

- a) Dominantes
- b) Recesivas
- c) Alelos
- d) Congénitas
- e) Tripletos o codones.

6.- Bases del ARN. Para la siguiente secuencia de nucleótidos de ADN (CATGCACTT), cuál es la transcripción correcta a una molécula de ARNm:

- a) GUACGUGUU.
- b) GTACGUGAA.
- c) CAUGCACUU.
- d) GUACGUGAA
- e) UAAUGAUAG

7.- Meiosis.

- a) Proceso que implica una sinapsis entre cromosomas homólogos. Da origen a dos células haploides (n).
- b) Es una técnica de ingeniería genética que permite obtener nuevas especies.
- c) Las células humanas que produce la meiosis tienen 48 cromosomas.
- d) Síntesis de miocina.
- e) Proceso que implica una sinapsis entre cromosomas homólogos. Como producto se obtienen cuatro células haploides (n)

8.- Una mujer con tipo de sangre O tiene hijos con un hombre tipo AB. ¿Qué tipo de sangre es factible que hereden los hijos?

- a) AB
- b) O
- c) A ó B
- d) B
- e) AB u O

9.- Tercera ley de Mendel

- a) Para que se cumpla esta ley, los dos alelos para cada carácter o rasgo deben ser diferentes.
- b) Se cumple cuando dos pares de genes en estudio, están en cromosomas homólogos.
- c) Que los parentales o padres sean de líneas puras para dichos caracteres.
- d) Que los genes para los caracteres en estudio, estén en parejas diferentes de cromosomas.
- e) Si se cruzan dos individuos de línea pura para un rasgo o carácter, es decir que tienen sus dos alelos iguales, el fenotipo de la descendencia será uniforme.

10.- Semejanzas entre mitosis y meiosis:

- a) Ambos son procesos biológicos que ocurren sólo en células somáticas para regenerar o reemplazar tejidos.
- b) Mitosis y meiosis producen células haploides.
- c) Son procesos de división celular.

11.- Mecanismo enzimático:

- a) Las enzimas donan sus electrones y su molécula se ve alterada al final de la reacción.
- b) El complejo enzima – sitio activo es temporal.
- c) El complejo enzima- sustrato es temporal
- d) Las temperaturas bajas inactivan las enzimas o catalizadores orgánicos.

12.- Determinación genética del sexo en humanos.

- a) En cada concepción las probabilidades de engendrar un hijo varón es del 25%.
- b) En cada concepción las probabilidades de engendrar un hijo varón es del 50%.
- c) En cada concepción las probabilidades de engendrar una hija es del 75%.

13.- Si dos insectos heterocigotos para un simple par de genes se cruzan y procrean una descendencia de 200 ejemplares, ¿Cuántos tendrán el fenotipo recesivo?

- a) 200
- b) 150
- c) 100
- d) 50

14.- Escriba sobre su tema de exposición o un resumen sobre la salida de campo.

15.- La Sra. Pérez y la Sra. López tuvieron hijos en la misma maternidad, casi al mismo tiempo. La señora Pérez se llevó al hogar a su hija a la que puso Natalia. A la señora López le dieron un varón al que puso Ricardo. Sin embargo, estaba segura de haber tenido una niña y demandó una investigación. Las pruebas de sangre revelaron que el señor López era tipo O, su esposa tipo AB, en tanto los esposos Pérez eran ambos tipo B. La niña Natalia era del tipo A y el niño Ricardo del tipo O. ¿Puede confirmarse la sospecha de un cambio?

- a) Natalia es hija de los Pérez.
- b) Ricardo es hijo de los López.
- c) Natalia es hija de los López.
- d) Ricardo definitivamente no es hijo de estas dos parejas.