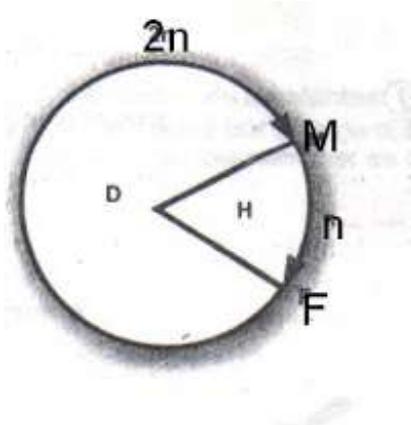


	INSTITUTO HENAO Y ARRUBLA "DIOS, PATRIA Y JUVENTUD" "Buenos ciudadanos, con calidad humana, autónomos, honestos y gestores de paz"		TALLER NIVELACIÓN CIENCIAS NATURALES	Código: EBHB - 0025
	DOCENTE Justine Daniela Farfán	AREA Ciencias Naturales	ASIGNATURA Biología	FECHA
ESTUDIANTE	CURSO Octavo	PERIODO Primer y segundo	NOTA	

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS CONSTAN DE UN ENUNCIADO Y CUATRO POSIBLES OPCIONES DE RESPUESTA CON UNA ÚNICA VERDADERA. SELECCIONE LA QUE CORRESPONDA, NO OLVIDE JUSTIFICAR EN UNA HOJA EXAMEN ANEXA.



M= meiosis
 F= Fecundación
 D= Diploide
 H= Haploide

- En la gráfica se muestra el ciclo biológico de un animal. A partir del análisis de esta podemos deducir que dicho organismo posee
 - células somáticas haploides y diploides
 - gametos diploides
 - células somáticas haploides
 - gametos haploides

JUSTIFICACIÓN:

- El perro doméstico (*canis familiaris*) es un organismo diploide cuyas células poseen 34 pares de cromosomas homólogos. Por lo tanto, se espera que en una célula de dicho organismo producida por un proceso mitótico el número de pares de cromosomas homólogos sea
 - 136
 - 34
 - 68
 - 17

- 136
- 34
- 68
- 17

JUSTIFICACIÓN:

- La mitosis y la meiosis se diferencian en que:
 - La mitosis produce dos células
 - La meiosis produce cuatro células
 - Las células resultantes de la mitosis tienen la misma cantidad de ADN que la célula inicial.

- La mitosis produce dos células
- La meiosis produce cuatro células
- Las células resultantes de la mitosis tienen la misma cantidad de ADN que la célula inicial.

IV. Las células resultantes de la meiosis tienen la mitad de ADN que la célula inicial

- I, II y III
- I, III y IV
- II y III
- Todas las anteriores

JUSTIFICACIÓN:

- Un organismo en sus gametos tiene 46 cromosomas. Por lo tanto en una célula haploide de este organismo encontramos este número de cromosomas
 - 23
 - 46
 - 92
 - 64

- 23
- 46
- 92
- 64

5. La mitosis y la meiosis son mecanismos de división celular. La mitosis se presenta en células somáticas y la meiosis permite la formación de gametos.

Por consiguiente la finalidad de la meiosis es:

- Conservar el número de cromosomas
- Duplicar el número de cromosomas
- Reducir el número de cromosomas
- Mantener el número de cromosomas

JUSTIFICACIÓN:

6. La mitosis es el proceso mediante el cual las células somáticas se dividen dando origen a nuevas células con el mismo número de cromosomas. De la mitosis podemos afirmar lo siguiente EXCEPTO:

- Permite el crecimiento de los organismos.
- Origina los gametos.
- Reemplaza células dañadas o muertas
- Produce células diploides

JUSTIFICACIÓN:

7. En un bosque, una especie vegetal es polinizada únicamente por una abeja, de tal forma que este insecto es el único medio que tiene el polen de las flores masculinas para llegar a los ovarios de las flores femeninas. Si se siembran individuos de estas plantas en un sitio donde la abeja no existe se esperaría que la reproducción de estos individuos se viera afectada en que

- Nunca puedan producir flores
- Produzcan flores femeninas pero no masculinas
- Produzcan flores pero no produzcan semillas fértiles

d. Produzcan flores y frutos con semilla

JUSTIFICACIÓN:

8. Una asociación entre organismos de dos especies diferentes se denomina simbiosis. Si una de las especies se perjudica en la relación esta simbiosis se llama parasitismo y si las dos se benefician mutualismo. Los siguientes constituyen ejemplos de este tipo de relaciones

1. un insecto que poliniza una planta y a la vez consume su néctar
2. las pulgas que viven en un perro
3. las amebas que los seres humanos tenemos en el intestino

De acuerdo con lo planteado, podría decirse que

- a. 1 es un ejemplo de mutualismo y 2 y 3 de parasitismo
- b. 1 y 2 son ejemplos de mutualismo y 3 de parasitismo
- c. 2 y 3 son ejemplos de mutualismo y 1 de parasitismo
- d. 3 es un ejemplo de mutualismo y 1 y 2 de parasitismo

JUSTIFICACIÓN:

9. En el hombre los genes del daltonismo y la hemofilia están en el cromosoma X, siendo ambos recesivos. Se casa una mujer daltónica, hija de padres normales, con un hombre hemofílico:

- a. Los hijos serán daltónicos y las hijas normales pero portadoras.
- b. Todos los hijos/as serán daltónicos y hemofílicos.
- c. Los hijos serán hemofílicos y las hijas daltónicas.
- d. Los hijos serán normales y las hijas daltónicas.

JUSTIFICACIÓN:

10. Complete según corresponda (no olvide justificar cada afirmación)

- a. La apariencia externa de un organismo se llama _____
- b. El fenotipo está determinado por la dotación genética llamada _____ adquirida en la reproducción de sus progenitores
- c. Los genes se localizan en pares en _____
- d. Un gen puede presentarse en dos formas llamadas _____ y cada una es capaz de determinar una característica contraria (alto, bajo)
- d. Los alelos se nombran con letras mayúsculas si se trata d un gen que se manifiesta sobre otro y se llama _____
- e. Si los alelos de un par de genes son iguales el organismo es _____ con respecto a dicho par (AA- aa)
- f. Si los genes son diferentes, el organismo es: _____
- g. El científico considerado el padre de la genética es _____

11. Una pirámide de población es un gráfico que sirve básicamente para representar la estructura poblacional de un país, las variables que se utilizan para su elaboración son:

- a. el número de personas de un lugar clasificándolas por rango de edad y sexo, y esta forma obtener sus porcentajes.
- b. el promedio de edad y sexo de todos los habitantes de un lugar así como una organización de la información de mayor a menor.
- c. la diferencia de nacidos y fallecidos de un lugar, rango de edad y sexo para calcular el porcentaje de cada una de las categorías.
- d. número de habitantes en una región

JUSTIFICACIÓN:

12. Dentro de la estructura del bosque existen árboles que emergen sobre los otros y reciben la luz directa, mientras que los más pequeños habitan en las partes bajas, donde la cantidad de luz es menor. Estas plantas de sombra deben poseer algunas características que les permita fabricar su alimento a pesar de la restricción lumínica. Algunas de estas características pueden ser

- a. mayor cantidad de clorofila y hojas con mayor superficie
- b. mayor cantidad de xilema y estomas aún en los tallos leñosos
- c. raíces muy profundas y semillas con cubiertas gruesas
- d. hojas más pequeñas y cubiertas con cutículas gruesas de cera

JUSTIFICACIÓN:

13. Las técnicas modernas de la biología molecular nos permiten reemplazar el núcleo de un óvulo fecundado por el núcleo de una célula somática de un organismo adulto. Al implantar este óvulo en el útero de una hembra de la especie el resultado más probable será un organismo

- a. con características tanto de la hembra como del donante del núcleo
- b. idéntico al adulto de donde se obtuvo el núcleo implantado
- c. muy parecido a la madre que aportó el óvulo modificado
- d. con la mitad de la información genética de un adulto normal

JUSTIFICACIÓN:

14. En un bosque, una especie vegetal es polinizada únicamente por una abeja, de tal forma que este insecto es el único Medio que tiene el polen de las flores masculinas para llegar a los ovarios de las flores femeninas. Si se siembran individuos de estas plantas en un sitio donde la abeja no existe se esperaría que la reproducción de estos individuos se viera afectados en que

- a. nunca puedan producir flores
- b. produzcan flores femeninas pero no masculinas
- c. produzcan flores pero no produzcan semillas fértiles
- d. produzcan flores y frutos con semilla

2ª generación entre amarillos híbridos y amarillos de raza pura?

JUSTIFICACIÓN:

JUSTIFICACIÓN:

15. En experimentos con arvejas se descubrió que el color rojo de las flores era dominante sobre el blanco y que las semillas lisas eran dominantes sobre las rugosas. Los posibles fenotipos de los hijos que se podrían obtener al cruzar una planta blanca de semillas rugosas con una roja de semillas lisas que es heterocigota para estas dos características, son

- a. sólo plantas de flores rojas y semillas lisas
- b. plantas de flores rojas semillas lisas, flores rojas semillas rugosas, flores blancas lisas y blancas rugosas
- c. plantas de flores rojas con semillas lisas y flores blancas con semillas rugosas
- d. plantas de flores blancas y semillas rugosas

JUSTIFICACIÓN:

16. Al cruzar entre sí plantas de guisante de semilla lisa (B, dominante), Mendel obtuvo los siguientes resultados: - 5474 plantas de semillas lisas - 1850 plantas de semillas rugosas ¿Cómo se pueden interpretar estos resultados?

JUSTIFICACIÓN:

17. En la especie humana, el gen para los ojos marrones (Z) domina sobre el gen de los ojos azules (z). Un hombre de ojos marrones se casa con una mujer de ojos azules y tienen 5 hijos. Tres hijos tienen ojos marrones y dos ojos azules. Indicar los genotipos de la madre, del padre y de los hijos.

JUSTIFICACIÓN:

18. Al cruzar ratones blancos homocigóticos con ratones marrones, toda la descendencia es de ratones negros. Explicar por qué no aparecen ratones marrones

JUSTIFICACION:

19. El daltonismo depende de un gen recesivo (d) (situado en el cromosoma X). Una muchacha de visión normal cuyo padre era daltónico, se casa con un varón de visión normal cuyo padre también era daltónico. ¿Qué tipo de visión normal cabe esperar de la descendencia?

JUSTIFICACIÓN:

20. Para el carácter "color de las semillas" del guisante se conocen dos tipos de genes alelos: el gen A (dominante) que expresa el color amarillo, y el gen a (recesivo) que expresa el color verde. ¿Qué probabilidad hay de obtener guisantes verdes en la