GENETICA HUMANA

Nombres

Actividad 1

Unir cada una de las opciones con su complementaria

Características físicas del individuo	Homocigoto dominante
Aa 100%	Aa
aa - AA	Fenotipo
Hibrido	3:1
Aa + Aa	Homocigoto
AA	AA + aa

Actividad 2

Identifica el genotipo de cada una de las enfermedades presentadas

Daltonismo	Sana	Portadora	Daltónica
Mujer			
Daltonismo	Sano	Portador	Daltónico
Hombre			

Albinismo	Sana	Portadora	Albina
Mujer			
Albinismo	Sano	Portador	albino
Hombre			

Hemofilia	Sana	Portadora	Hemofílica
Mujer			
Hemofilia	Sano	Portador	Hemofílico
Hombre			





Mg. Alejandro Delgado Muñoz

LIVEWORKSHEETS

Biologia genetica humana

Actividad 3

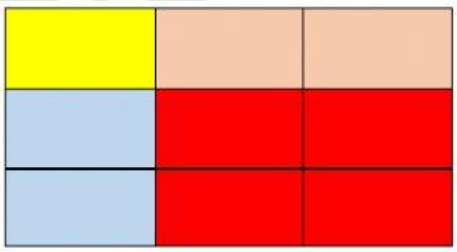
Desarrolle las preguntas (**SABER ICFES)**

1. *Dos padres sanos tienen un hijo hemofílico. La mujer está embarazada nuevamente. ¿Cuál es la probabilidad de que tengan una hija con hemofilia?*



a. 100% *b. 50%* *c. 25%* *d. 0%* *e. 75%*

2. *Un hombre cuya madre era daltónica, se casa con una mujer portadora para daltonismo. ¿Cuál es la probabilidad de que tengan una hija con daltonismo?*



a. 100% *b. 50%* *c. 25%* *d. 0%* *e. 75%*

3. *Un hombre cuya madre era daltónica, se casa con una mujer portadora para daltonismo. ¿Cuál es la probabilidad de que tengan un hijo (varón) con daltonismo?*



a. 100% *b. 50%* *c. 25%* *d. 0%*
e. 75%

4. *El albinismo se caracteriza por la falta de pigmentación de la piel debida a la presencia en homocigosis de un alelo recesivo para este carácter. Se cruza un hombre sano cuyo padre era albino, con una mujer homocigótica sana. ¿Cuál es la probabilidad de que un hijo de ambos tenga la enfermedad?*



a. 75% *b. 100%* *c. 25%* *d. 50%* *e.0%*

Mg. Alejandro Delgado Muñoz

LIVEWORKSHEETS

5. Una forma de esquizofrenia obedece a una condición recesiva que se presenta en un gen que tiene dos alelos. Cuando esto se descubrió los investigadores esperaban que las frecuencias del alelo recesivo estuvieran disminuyendo generación tras generación debido a que los individuos que desarrollan esta enfermedad tienen pocas posibilidades de reproducirse. Sin embargo, se descubrió que el alelo recesivo se mantenía con igual frecuencia en la población y que los portadores del alelo de la esquizofrenia (es decir quienes tiene un solo alelo recesivo y por ende no desarrollan la enfermedad) tienen ventajas reproductivas sobre el resto de la población, pues ciertas características en su comportamiento los hacen más atractivos. De acuerdo con lo anterior, las frecuencias del alelo recesivo no han disminuido, porque la selección estaría favoreciendo a los

A. dos tipos de homocigotos al mismo tiempo
B. homocigotos dominantes
C. heterocigotos
D. homocigotos recesivos

6. En las personas el daltonismo o ceguera para los colores se debe a la expresión de un alelo recesivo del cromosoma X. En una pareja en que la mujer es portadora y el hombre normal ¿cuál de los siguientes casos entre la descendencia nunca se dará? :

a. Hijo varón será daltónico.
b. Hijo varón normal para la visión.
c. Hija daltónica.
d. Hija sana portadora.

7. Parece ser que en seres humanos los ojos cafés son dominantes en relación con los ojos azules. El gen para el color de ojos se comporta como un solo locus. Un hmbre con ojos cafés, cuya madre tenía ojos azules, se casa con una mujer de ojos azules y tienen una familia grande. ¿Cuál será la proporción posible de hijos con ojos azules y ojos cafés?

a. Todos tendrán ojos cafés
c. ¾ tendrán ojos cafés y ¼ ojos azules.
b. La mitad tendrán ojos azules y la otra mitad ojos cafés
d. Todos tendrán ojos azules

8. Unos investigadores colombianos han tratado de encontrar las bases genéticas de la coloración de las alas de dos especies de mariposas, muy abundantes en el Valle del Cauca. La siguiente tabla muestra algunos alelos responsables de la coloración de las alas en estas mariposas:

ALELO	CARACTERÍSTICAS
A	ala negra con una mancha blanca
a	ausencia de manchas blancas en el ala negra
B	linea gruesa amarilla debajo de las manchas blancas
b	ausencia de linea amarilla debajo delas manchas blancas
C	ausencia de punto rojo sobre las manchas blancas
c	presencia de punto rojo sobre las manchas blancas

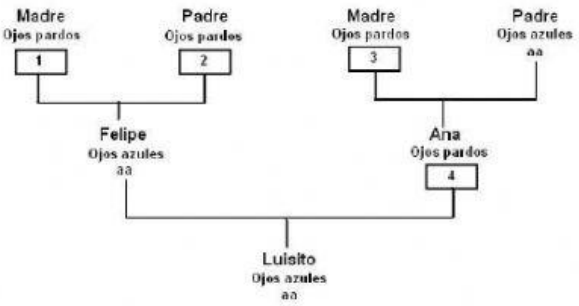
Los investigadores notaron que las mariposas Sp1 cuya coloración alar era completamente negra, tenían una mayor probabilidad de sobrevivir al ataque de los predadores pues eran más difíciles de detectar dentro del bosque en el que habitan. Así mismo, encontraron que algunos individuos de Sp2 presentaban una coloración similar a la de Sp1 para reducir el riesgo de ser atacadas por los predadores.

Si esto es así, usted podría proponer que los genes que producen la coloración de estas mariposas imitadoras (Sp2) son

A. AA BB CC
B. AA bb cc
C. aa bb CC
D. aa bb cc

LIVEWORKSHEETS

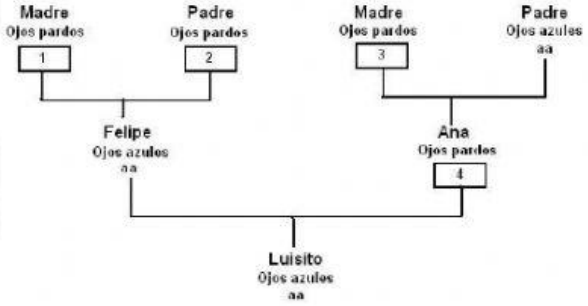
9. *Felipe tiene ojos azules y sus padres eran de ojos pardos. Él se casa con Ana quien tiene ojos pardos, cuyo padre era de ojos azules y cuya madre era de ojos pardos. Felipe y Ana engendran un niño de ojos azules. La siguiente grafica representa esta situación:*



Los genotipos correspondientes en cada casilla numerada son:

	1	2	3	4
A	AA	AA	AA	AA
B	AA	AA	Aa	Aa
C	Aa	Aa	AA	Aa
D	Aa	Aa	AA	AA

10. *A partir de los datos se puede concluir que:*



A. *El color de ojos de Luisito fue heredado de los abuelos paternos.*

B. *Los padres de Felipe son heterocigotos.*

C. *El genotipo de Ana debe ser igual que el de Luisito y Felipe.*

D. *Los abuelos maternos de Luisito son homocigotos recesivos.*

LIVEWORKSHEETS