

Nombre: Paralelo:

Firma: # Matrícula:

No utilizar corrector ni hacer tachones, automáticamente queda anulada la respuesta.

A. Escriba el numeral de las opciones que aparece con mayúsculas, de acuerdo a los enunciados según corresponda: 1) CAROTENOIDES, 2) CROMOSOMAS, 3) ESTROMA, 4) GENOMA, 5) GENOTIPO, 6) DOMINANTE, 7) HOMOLOGOS, 8) LEPTONEMA, 9) TILACOIDE, 10) METAFASE, 11) DOMINANCIA COMPLETA, 12) CODOMINANCIA, 13) DOMINANCIA INCOMPLETA, 14) HETEROCIGOTO, 15) FENOTIPO (Vale 2 punto cada pregunta). TOTAL 20 PUNTOS

1. Dotación completa de genes existentes en los cromosomas en cada célula de un organismo particular _____
2. Es la primera etapa de profase I de la meiosis I, en la cual los cromosomas individuales se comienzan a condensar en filamentos largos _____
3. Además de la clorofila, la mayor de las plantas contienen pigmentos accesorios como _____
4. La constitución genética de un organismo, expresada en símbolos, se denomina _____
5. ¿Donde se efectúan las reacciones dependientes de la luz de la fotosíntesis? _____
6. Cuando un alelo domina al otro expresando su característica completamente en presencia del alelo no dominante o recesivo, se denomina _____
7. Cuando un alelo no es claramente dominante o recesivo, el fenotipo resulta intermedio, se denomina _____
8. Cuando un alelo no es claramente dominante o recesivo ambos alelos se expresan, se denomina _____
9. Es la manifestación externa del genotipo, es decir, la suma de los caracteres observables en un individuo, se llama _____
10. Individuo que para un gen dado tiene en cada cromosoma homólogo un alelo distinto, se llama _____

B. CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (Vale 2 puntos cada pregunta) TOTAL 20 PUNTOS

1. El RNA es más estable que el DNA..... ()
2. La fijación del carbono (unión del CO₂ a un compuesto orgánico) ocurre durante la fase lumínica.... ()
3. Las dos cadenas helicoidales de DNA se mantienen unidas gracias a la presencia de puentes de hidrogeno ()
4. Un gen es lo mismo que un cromosoma..... ()
5. La mitosis es la división celular de la que resultan células haploides..... ()
6. En la mitosis se conserva el número diploide de los cromosomas..... ()
7. En la meiosis participan células gaméticas..... ()
8. ARN mensajero o ARNm lleva las instrucciones para hacer una proteína en particular, desde el ADN en el núcleo hasta los cromosomas..... ()
9. ARN de transferencia o ARNt lleva los aminoácidos a los ribosomas, se encuentra en el citoplasma.... ()
10. ARN ribosomal o ARNr forma parte de los ribosmas..... ()

C. Subraye lo correcto (Vale 1 punto cada pregunta) TOTAL 10 PUNTOS

1. El ____ se compone de dos cadenas de nucleótidos enlazadas en espiral,
mRNA tRNA DNA rRNA
2. Los gametos contienen un número ____ de cromosomas,
Polar diploide haploide homólogo
3. La ____ es la división celular en la cual el número de cromosomas se reduce a la mitad
Mitosis meiosis metafase profase.
4. Una sucesión de tres nucleótidos en una molécula que codifica para un aminoácido se llama:
anticodón. codón intrones exones promotor
5. En uno de los lazos de la molécula de ARNt hay un conjunto de tres bases llamado.
anticodón. codón intrones exones promotor
6. Los genes eucarióticos constan de segmentos de ADN que codifican la secuencia de aminoácidos de las proteínas interrumpidas por segmentos de ADN no codificantes, los segmentos codificantes se llaman:
anticodón. codón intrones exones promotor
7. Los genes eucarióticos constan de segmentos de ADN que codifican la secuencia de aminoácidos de las proteínas interrumpidas por segmentos de ADN no codificantes, los segmentos no codificantes se llaman:
anticodón. codón intrones exones promotor
8. Cada gen eucariote tiene un aumentador y un:
anticodón. codón intrones exones promotor
9. En la glucólisis, se metaboliza la glucosa en la parte fluida del citoplasma en 2 moléculas de _____ y se generan dos moléculas de ATP: CO₂ glucosa NADH piruvato ácido láctico.
10. ¿Cuál es el producto de la fermentación del azúcar por las levaduras en la masa de pan que es indispensable para que la masa esponje? ácido láctico ATP Etanol CO₂ O₂.

D. RESUELVA LOS SIGUIENTES CRUCES GENETICOS, USANDO EL CUADRO DE PUNNETT Y DETERMINANDO LAS FRECUENCIAS GENOTIPICAS (FG) Y FRECUENCIAS FENOTIPICAS) (Vale 5 puntos cada ejercicio)

1. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales: $AaBb \times AaBb$, donde A= color Amarillo, B= Hoja ancha y a= color azul, b= Hoja angosta.

Cuadro de Punnett	FG
	
	FF
	
	
	

2. Realice el cruce monohibrido de los siguientes parentales: $AA \times Aa$, donde A= color amarillo y a= color azul

Cuadro de Punnett	FG
	
	FF
	
	
	

3. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales: $AaBb \times AAbb$, donde A= color azul, B= Tallo largo y a= color rojo, b= tallo corto

Cuadro de Punnett

FG
.....
FF
.....
.....
.....

4. Realice el cruce monohibrido de los siguientes parentales: $Aa \times AA$, donde A= color azul y a= color rojo

Cuadro de Punnett

FG
.....
FF
.....
.....



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
BIOLOGIA (2005)
I TERMINO SEGUNDA EVALUACION



Nombre: Paralelo:

Firma: # Matrícula:

No utilizar corrector ni hacer tachones, automáticamente queda anulada la respuesta.

A. Escriba el numeral de las opciones que aparece con mayúsculas, de acuerdo a los enunciados según corresponda: 1) CAROTENOIDES, 2) CROMOSOMAS, 3) ESTROMA, 4) GENOMA, 5) GENOTIPO, 6) DOMINANTE, 7) HOMOLOGOS, 8) LEPTONEMA, 9) TILACOIDE, 10) 11) DOMINANCIA COMPLETA, 12) CODOMINANCIA, 13) DOMINANCIA INCOMPLETA, 14) HOMOCIGOTO, 15) FENOTIPO (Vale 1 punto cada pregunta). TOTAL 10 PUNTOS

- 1) ¿Donde se efectúan las reacciones independientes de la luz que fijan carbono?_____
- 2) Los miembros de un par de cromosomas se llaman _____
- 3) Son filamentos que se sitúan en el núcleo celular _____
- 4) Un alelo expresado en el fenotipo de un individuo respecto a una cierta característica hereditaria recibe el nombre de _____
- 5) Dotación completa de genes existentes en los cromosomas en cada célula de un organismo particular _____
- 6) Además de la clorofila, la mayor de las plantas contienen pigmentos accesorios como _____
- 7) Cuando un alelo domina al otro expresando su característica completamente en presencia del alelo no dominante o recesivo, se denomina_____
- 8) Cuando un alelo no es claramente dominante o recesivo, el fenotipo resulta intermedio, se denomina_____
- 9) Es la manifestación externa del genotipo, es decir, la suma de los caracteres observables en un individuo, se llama_____
- 10) Individuo que para un gen dado tiene en cada cromosoma homólogo un par de alelos iguales, se llama_____

B. CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (Vale 2 puntos cada pregunta) TOTAL 20 PUNTOS

1. El oxígeno fotosintético es el resultado de la degradación de CO₂..... ()
2. La luz se desplaza en forma de paquetes individuales de energía llamados granas..... ()
3. La clorofila es un pigmento verde, molécula que los vegetales usan para absorber energía..... ()
4. El RNA es más estable que el DNA..... ()
5. La fijación del carbono (unión del CO₂ a un compuesto orgánico) ocurre durante la fase lumínica.... ()
6. Las 2 cadenas helicoidales de DNA se mantienen unidas gracias a la presencia de puentes de hidrógeno ()
7. Un gen es lo mismo que un cromosoma..... ()
8. La mitosis es la división celular de la que resultan células haploides..... ()
9. El ARN utiliza 4 bases nitrogenadas para cada aminoácido..... ()
10. Los cromosomas homólogos se aparean solo en la mitosis..... ()

C. **Subraye lo correcto (Vale 2 punto cada pregunta) TOTAL 20 PUNTOS**

1. La energía necesaria para iniciar una reacción se llama,
Enzima Energía de activación Sitio activo Catalizador.
2. El ATP consta de _____, ribosa y tres grupos de fosfato inorgánico
Alanina Valina Adenina Arginina
3. ¿Dónde se lleva a cabo la glucólisis? En el/la
Citoplasma Matriz de las mitocondrias Crestas de las mitocondrias Membrana externa de las
mitocondrias Estroma de los cloroplastos.
4. La luz está compuesta por partículas llamados:
Lux Fotones Joules Granas.
5. Los gametos contienen un número ____ de cromosomas,
Polar diploide haploide homólogo
6. La ____ es la división celular en la cual el número de cromosomas se reduce a la mitad
Mitosis meiosis metafase profase.
7. En uno de los lazos de la molécula de ARNt hay un conjunto de tres bases llamado.
anticodón. codón intrones exones promotor
8. Los genes eucarióticos constan de segmentos de ADN que codifican la secuencia de aminoácidos de las proteínas interrumpidas por segmentos de ADN no codificantes, los segmentos codificantes se llaman:
anticodón. codón intrones exones promotor
9. Los genes eucarióticos constan de segmentos de ADN que codifican la secuencia de aminoácidos de las proteínas interrumpidas por segmentos de ADN no codificantes, los segmentos no codificantes se llaman:
anticodón. codón intrones exones promotor
10. En la glucólisis, se metaboliza la glucosa en la parte fluida del citoplasma en 2 moléculas de _____ y se generan dos moléculas de ATP: CO₂ glucosa NADH piruvato ácido láctico.

D. RESUELVA LOS SIGUIENTES CRUCES GENETICOS, USANDO EL CUADRO DE PUNNETT Y DETERMINANDO LAS FRECUENCIAS GENOTIPICAS (FG) Y FRECUENCIAS FENOTIPICAS) (Vale 5 puntos cada ejercicio. TOTAL 20 PUNTOS)

1. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales: $AaBb \times AaBb$, donde A= color azul, B= Tallo largo y a= color rojo, b= tallo corto.

Cuadro de Punnett

FG

.....

FF

.....

.....

.....

2. Realice el cruce monohibrido de los siguientes parentales: $AA \times Aa$, donde A= color azul y a= color rojo

Cuadro de Punnett

FG

.....

FF

.....

.....

3. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales: $AaBb \times aabb$, donde A= color azul, B= Tallo largo y a= color rojo, b= tallo corto

Cuadro de Punnett

FG
.....
FF
.....
.....
.....

4. Realice el cruce monohibrido de los siguientes parentales: $Aa \times aa$, donde A= color azul y a= color rojo

Cuadro de Punnett

FG
.....
FF
.....
.....