|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  **BIOLOGIA (2005)**  **I TERMINO SEGUNDA EVALUACION** | Logofac |

Nombre: …………………………………………..…. Paralelo: ………….

Firma: …………………………………………………. # Matrícula: ………………

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

1. **SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA QUE SE ENCUENTRA ENTRE PARENTESIS (10 PUNTOS)**

|  |
| --- |
| * + 1. En los seres humanos, el numero de tétradas formadas durante la meiosis es: \_ (23/ 46/ 0/ 4)     2. Por medio de la respiración celular, los organismos:\_\_\_\_ (Producen energía/ Liberan energía) |
| * + 1. La respiración es aeróbica cuando existe la presencia de:\_\_\_\_\_\_ (CO2/ O2/ ATP/ Glucosa) |
| * + 1. En la respiración celular: \_\_\_\_\_\_ (Se produce H2O/ Se elimina CO2/ Se consume O2/ las tres opciones son correctas) |
| 1. La respiración celular se realiza en: \_\_\_\_ (los lisosomas/ los ribosomas/ las mitocondrias/ los cloroplastos) 2. Para que la síntesis de proteínas pueda ocurrir, en una primera etapa se debe traspasar la información del gen a un \_\_\_ (ARNt/ARNm/ARNr). |
| 1. La unión de un grupo amino de un \_\_\_ (gen/aminoácido/nucleótido) con un grupo carboxilo de otro, es lo que se denomina unión pectidica. |
| 1. ¿Qué nombre recibe el proceso de duplicación del ADN?:\_\_\_ (Inversión/ delección/ Traducción/ Transcripción/ Replicación/ Mutación) |
| 1. ¿Dónde ocurre la Traducción o Síntesis de Proteínas?: \_\_\_(Fuera del núcleo, en el citoplasma/ Dentro del núcleo, en el nucleoplasma) |
| 1. A las levaduras se les proporciona agua azucarada para que se produzca la fermentación porque: \_\_\_\_ (Las levaduras respiran/ El azúcar proporciona energía a las levaduras para que puedan vivir y reproducirse/ El azúcar ataca a las levaduras y mueren). |

1. **COMPLETE** **(10 PUNTOS)**

Las \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ son proteínas que actúan como catalizadores en las células.

Las reacciones \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ que comprenden la remoción de agua se conocen como síntesis por deshidratación.

La fuente principal de energía para los seres vivos es la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

La sustancia sobre la cual actúa una enzima se conoce como \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Las reacciones \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ requieren un aporte de energía.

1. **CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (10 PUNTOS)**
2. Los cloroplastos son organelos que poseen granas o tilacoides en su interior: ( )
3. Las dos cadenas helicoidales de DNA se mantienen unidas gracias a la presencia de enlaces covalentes: ( )
4. Los productos finales de la respiración aeróbica son alcohol o acido láctico ( )
5. Molécula formada por la unión de un azúcar, un acido fosfórico y una base nitrogenada es un aminoácido ( )
6. El apareo de homólogos entrelazados estrechamente en la Profase I, se llama sinapsis ( )
7. **Coloca en los paréntesis vacios de la izquierda las letras de los conceptos que les corresponden: (5 PUNTOS)**

|  |  |
| --- | --- |
| ( ) Durante la fotosíntesis los vegetales devuelven a la atmosfera:  ( ) Durante la respiración los vegetales devuelven a la atmosfera:  ( ) Los vegetales realizan la fotosíntesis durante:  ( ) Los vegetales respiran durante:  ( ) Para que los vegetales puedan fotosintetizar, fundamental que posean: | a) CO2  b) O2  c) Clorofila  d) Las 24 horas  e) El día |

* + - * 1. **COMPLETA EL CUADRO DE LA RESPIRACIÓN CELULAR (5 PUNTOS)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proceso** | **¿Se necesita oxigeno?** | **¿En qué parte de la célula ocurre?** | **Nº de moléculas de ATP producidas** | **Productos finales** |
| **Respiración celular anaeróbica** |  |  |  | ALCOHOL+CO2  O  ACIDO LACTICO |
| **Respiración celular aeróbica** | si | MITOCONDRIAS |  |  |

1. **RESUELVA LOS SIGUIENTES CRUCES GENETICOS, USANDO EL CUADRO DE PUNNETT Y DETERMINANDO LAS FRECUENCIAS GENOTIPICAS (FG) Y FRECUENCIAS FENOTIPICAS) (Vale 5 puntos cada ejercicio) (20 PUNTOS)**
2. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales: AaBb X AaBb, donde A= color Amarillo, B= Hoja ancha y a= color azul, b= Hoja angosta.

Cuadro de Punnett FG ……………………………………………………………

……………………………………………………………



……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

FF …………………………………………………………...

…………………………………………………………...

……………………………………………………………

1. Realice el cruce monohibrido de los siguientes parentales: AA X Aa, donde A= color amarillo y a= color azul

Cuadro de Punnett FG ……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

FF …………………………………………………………...

…………………………………………………………...

……………………………………………………………

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

Cuadro de Punnett FG ……………………………………………………………

……………………………………………………………



……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

FF …………………………………………………………...

…………………………………………………………...

……………………………………………………………

1. Realice el cruce monohibrido de los siguientes parentales: Aa X AA, donde A= color azul y a= color rojo

Cuadro de Punnett FG ……………………………………………………………

……………………………………………………………

……………………………………………………………

FF …………………………………………………………...

…………………………………………………………...

……………………………………………………………