|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  **BIOLOGIA (2005) II TERMINO TERCERA 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 (60 PUNTOS)**

|  |
| --- |
| * + 1. Por medio de la respiración celular, los organismos:\_\_\_\_ (Almacena energía/ Libera energía) |
| * + 1. La respiración es aeróbica cuando existe la presencia de:\_\_\_\_\_\_ (CO2/ O2/ ATP/ Glucosa) |
| * + 1. Conversión de la glucosa en dos moléculas de acido pirúvico, (fermentación/ respiración/ glucolisis/ glucosa) |
| 1. La respiración celular se realiza en: \_\_\_\_ (los lisosomas/ los ribosomas/ las mitocondrias/ los cloroplastos) 2. Degradación de la glucosa y liberación de energía utilizando sustancias orgánicas como aceptores finales de electrones, (fermentación/ respiración/ glucolisis/ glucosa) 3. 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). 4. \_\_\_\_\_\_es el proceso mediante el cual las plantas sintetizan su alimento usando luz, CO2 y H2O, para producir O2 y C6H12O6, (glucolisis/ fotosíntesis/carotenoides/respiración/fermentación) 5. En la respiración celular aeróbica el numero de moléculas producidas de ATP: (2/ 4/6/ 32-34/36-38) 6. Para que la síntesis de proteínas pueda ocurrir, en una primera etapa se debe traspasar la información del gen a un \_\_\_ (ARNt/ARNm/ARNr). 7. La unión de un grupo amino de un \_\_\_ (gen/aminoácido/nucleótido) con un grupo carboxilo de otro, es lo que se denomina unión pectidica. 8. ¿Qué nombre recibe el proceso de duplicación del ADN?:\_\_\_ (Inversión/ delección/ Traducción/ Transcripción/ Replicación/ Mutación) 9. ¿Dónde ocurre la Traducción o Síntesis de Proteínas?: \_\_\_(Dentro del núcleo, en el nucleoplasma/ Fuera del núcleo, en el citoplasma) 10. En los seres humanos, el numero de tétradas formadas durante la mitosis es: \_\_\_\_ (23/ 46/ 0/ 4) 11. Metabolismo y crecimiento normal de la célula, (fase M/fase G1/fase S/interfase/ciclo celular/fase G2) 12. Las distintas formas de un gen particular son: (locus/fenotipo/alelo/color) |

1. **CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (20 PUNTOS)**
2. Las reacciones independientes de la luz se efectúan en los estomas ( )
3. En la respiración celular se produce H2O, se elimina CO2 y se consume O2 ( )
4. Las dos cadenas helicoidales de DNA se mantienen unidas gracias a la presencia de puentes de hidrogeno: ( )
5. Los productos finales de la fermentación son alcohol o acido láctico ( )
6. La cadena de transporte de electrones se encuentra en la matriz de las mitocondrias ( )
7. Los vegetales respiran durante el día ( )
8. La división celular (mitosis), cada célula hija recibe el mismo número de cromosomas que tenía la célula madre ( )
9. Molécula formada por la unión de un azúcar, un acido fosfórico y una base nitrogenada es un nucleotido ( )
10. El apareo de homólogos entrelazados estrechamente en la Profase I, se llama sinapsis ( )
11. El ADN es una cadena simple ( )
12. **RESUELVA LOS SIGUIENTES CRUCES GENETICOS, USANDO EL CUADRO DE PUNNETT Y DETERMINANDO LAS FRECUENCIAS GENOTIPICAS (FG) Y FRECUENCIAS FENOTIPICAS) (Vale 10 puntos cada ejercicio) (20 PUNTOS)**
13. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales: GgRr X ggrr donde G= semilla color amarillo, R=semilla redonda y g= semilla color verde, r= semilla arrugada.

Cuadro de Punnett FG:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | gr |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| gr |  |  |  | ggrr |

FF:

1. Realice el cruce monohibrido del color de ojos de Drosophila de los siguientes parentales: Rr x Rr, donde R= color rojo y r= color blanco

Cuadro de Punnett FG:

FF:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  **BIOLOGIA (2005) II TERMINO TERCERA 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 (60 PUNTOS)**

|  |
| --- |
| 1. En la respiración celular aeróbica el numero de moléculas producidas de ATP: (2/ 4/6/ 32-34/36-38) 2. 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. Seres vivientes que sintetizan su propio alimento (bacterias/protozoarios/hongos/helechos/escarabajo) |
| 1. Conversión de la glucosa en dos moléculas de acido pirúvico, (fermentación/ respiración/ glucolisis/ glucosa) |
| 1. Las reacciones \_\_\_ que comprenden la remoción de agua se conocen como síntesis por deshidratación (enzimáticas/catabólicas/anabólicas/endergonicas/exergonicas) 2. Degradación de la glucosa y liberación de energía utilizando sustancias orgánicas como aceptores finales de electrones, (fermentación/ respiración/ glucolisis/ glucosa) 3. Por medio de la respiración celular, los organismos:\_\_\_\_ (Almacena energía/ Libera energía) 4. 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). 5. \_\_\_\_\_\_es el proceso mediante el cual las plantas sintetizan su alimento usando luz, CO2 y H2O, para producir O2 y C6H12O6, (glucolisis/ fotosíntesis/carotenoides/respiración/fermentación) 6. Para que la síntesis de proteínas pueda ocurrir, en una primera etapa se debe traspasar la información del gen a un \_\_\_ (ARNt/ARNm/ARNr). 7. ¿Qué nombre recibe el proceso de duplicación del ADN?:\_\_\_ (Inversión/ delección/ Traducción/ Transcripción/ Replicación/ Mutación) 8. ¿Dónde ocurre la Traducción o Síntesis de Proteínas?: \_\_\_(Dentro del núcleo, en el nucleoplasma/ Fuera del núcleo, en el citoplasma) 9. En los seres humanos, el numero de tétradas formadas durante la mitosis es: \_\_\_\_ (23/ 46/ 0/ 4) 10. Metabolismo y crecimiento normal de la célula, (fase M/fase G1/fase S/interfase/ciclo celular/fase G2) 11. En qué proceso de la respiración celular se producen: 2 piruvato, 2 ATP y 2 NADH, (fermentación/ glucolisis/ciclo de krebs/transporte de electrones) |

1. **CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (20 PUNTOS)**
2. Molécula formada por la unión de un azúcar, un acido fosfórico y una base nitrogenada es un aminoácido ( )
3. Las dos cadenas helicoidales de DNA se mantienen unidas gracias a la presencia de puentes de carbono: ( )
4. El apareo de homólogos entrelazados estrechamente en la Profase I, se llama sinapsis ( )
5. Los productos finales de la fermentación son alcohol o acido láctico ( )
6. Los vegetales respiran durante las 24 horas ( )
7. La división celular (meiosis), cada célula hija recibe el mismo número de cromosomas que tenía la célula madre ( )
8. El ADN es una cadena simple ( )
9. Las reacciones independientes de la luz se efectúan en los estromas ( )
10. La cadena de transporte de electrones se encuentra en las crestas de las mitocondrias ( )
11. En la respiración celular se produce H2O, se elimina CO2 y se consume O2 ( )
12. **RESUELVA LOS SIGUIENTES CRUCES GENETICOS, USANDO EL CUADRO DE PUNNETT Y DETERMINANDO LAS FRECUENCIAS GENOTIPICAS (FG) Y FRECUENCIAS FENOTIPICAS) (Vale 10 puntos cada ejercicio) (20 PUNTOS)**
13. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales de plantas de semilla redonda y amarilla: RrTt x RrTt, donde R= semilla redonda, T=semilla amarilla y r= semilla arrugada, t= semilla verde.

Cuadro de Punnett FG:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | rt |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| rt |  |  |  | rrtt |

FF:

1. Realice el cruce monohibrido de los siguientes parentales: Bb X Bb, donde B= color negro y b= color café

Cuadro de Punnett FG

FF