

Nombre:

Paralelo:

Firma:

Matrícula:

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

A. SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA QUE SE ENCUENTRA ENTRE PARENTESIS (30 PUNTOS)

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

B. CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (10 PUNTOS)

- 1) Las reacciones independientes de la luz se efectúan en los estomas ()
- 2) En la respiración celular se produce H₂O, se elimina CO₂ y se consume O₂ ()
- 3) Las dos cadenas helicoidales de DNA se mantienen unidas gracias a la presencia de puentes de hidrógeno: ()
- 4) Los productos finales de la fermentación son alcohol o ácido láctico ()
- 5) La cadena de transporte de electrones se encuentra en la matriz de las mitocondrias ()
- 6) Los vegetales respiran durante el día ()
- 7) La división celular (mitosis), cada célula hija recibe el mismo número de cromosomas que tenía la célula madre ()
- 8) Molécula formada por la unión de un azúcar, un ácido fosfórico y una base nitrogenada es un nucleótido ()
- 9) El apareo de homólogos entrelazados estrechamente en la Profase I, se llama sinapsis ()
- 10) El ADN es una cadena simple ()

C. 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)

1. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales: $AaBb \times AaBb$, donde A= color Negro, B=Pelaje corto y a= color marron, b= pelaje largo.

Cuadro de Punnett

FG:

FF:

2. Realice el cruce monohibrido de los siguientes parentales: $Bb \times Bb$, donde B= color negro y b= color marron

Cuadro de Punnett

FG

FF

Nombre:

Paralelo:

Firma:

Matrícula:

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

A. SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA QUE SE ENCUENTRA ENTRE PARENTESIS (30 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 peptídica.
3. Seres vivientes que sintetizan su propio alimento (bacterias/protozoarios/hongos/helechos/escarabajo)
4. Conversión de la glucosa en dos moléculas de ácido pirúvico, (fermentación/ respiración/ glucolisis/ glucosa)
5. Las reacciones ___ que comprenden la remoción de agua se conocen como síntesis por deshidratación (enzimáticas/catabólicas/anabólicas/endergonicas/exergonicas)
6. Degradación de la glucosa y liberación de energía utilizando sustancias orgánicas como aceptores finales de electrones, (fermentación/ respiración/ glucolisis/ glucosa)
7. Por medio de la respiración celular, los organismos: ___ (Almacena energía/ Libera energía)
8. 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).
9. ___ es el proceso mediante el cual las plantas sintetizan su alimento usando luz, CO_2 y H_2O , para producir O_2 y $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, (glucolisis/ fotosíntesis/carotenoides/respiración/fermentación)
10. Para que la síntesis de proteínas pueda ocurrir, en una primera etapa se debe traspasar la información del gen a un ___ (ARNt/ARNm/ARNr).
11. ¿Qué nombre recibe el proceso de duplicación del ADN?: ___ (Inversión/ delección/ Traducción/ Transcripción/ Replicación/ Mutación)
12. ¿Dónde ocurre la Traducción o Síntesis de Proteínas?: ___ (Dentro del núcleo, en el nucleoplasma/ Fuera del núcleo, en el citoplasma)
13. En los seres humanos, el numero de tétradas formadas durante la mitosis es: ___ (23/ 46/ 0/ 4)
14. Metabolismo y crecimiento normal de la célula, (fase M/fase G_1 /fase S/interfase/ciclo celular/fase G_2)
15. En qué proceso de la respiración celular se producen: 2 piruvato, 2 ATP y 2 NADH, (fermentación/ glucolisis/ciclo de krebs/transporte de electrones)

B. CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (10 PUNTOS)

- 1) Molécula formada por la unión de un azúcar, un ácido fosfórico y una base nitrogenada es un aminoácido ()
- 2) Las dos cadenas helicoidales de DNA se mantienen unidas gracias a la presencia de puentes de carbono: ()
- 3) El apareo de homólogos entrelazados estrechamente en la Profase I, se llama sinapsis ()
- 4) Los productos finales de la fermentación son alcohol o ácido láctico ()
- 5) Los vegetales respiran durante las 24 horas ()
- 6) La división celular (meiosis), cada célula hija recibe el mismo número de cromosomas que tenía la célula madre ()
- 7) El ADN es una cadena simple ()
- 8) Las reacciones independientes de la luz se efectúan en los estromas ()
- 9) La cadena de transporte de electrones se encuentra en las crestas de las mitocondrias ()
- 10) En la respiración celular se produce H_2O , se elimina CO_2 y se consume O_2 ()

C. 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)

1. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales de plantas de semilla redonda y amarilla: $RrYy \times RrYy$, donde R= semilla redonda, Y=semilla amarilla y r= semilla arrugada, y= semilla verde.

Cuadro de Punnett

FG:

FF:

2. Realice el cruce monohibrido de los siguientes parentales: $Bb \times Bb$, donde B= color negro y b= color café

Cuadro de Punnett

FG

FF