



Nombre: Paralelo:

Firma: # Matrícula:

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

A. CONTESTA (V) SI ES VERDADERO o (F) SI ES FALSO (20 PUNTOS)

- 1) Las mitocondrias son organelos que poseen granas en su interior: ()
- 2) Las dos cadenas helicoidales de DNA se mantienen unidas gracias a la presencia de puentes de hidrogeno: ()
- 3) Los productos finales de la respiración aeróbica son alcohol o acido láctico ()
- 4) Molécula formada por la unión de un azúcar, un acido fosfórico y una base nitrogenada es un nucleotido ()
- 5) El apareo de homólogos entrelazados estrechamente en la Profase I, se llama sinapsis ()

B. Coloca en los paréntesis vacios de la izquierda las letras de los conceptos que les corresponden: (10 PUNTOS)

() La degradación de la glucosa mediante el uso de oxígeno.	a) Respiración celular
() Conversión de la glucosa en dos moléculas de acido pirúvico.	b) Fermentación
() Libera los átomos de carbono restantes en forma de CO ₂ , produce un ATP de cada molécula de piruvato y dona electrones energéticos a varias moléculas portadoras de electrones.	c) Glucólisis
() Se encuentran en las crestas de las mitocondrias.	d) Cadena de transporte de electrones
() Degradación de la glucosa y liberación de energía utilizando sustancias orgánicas como aceptores finales de electrones.	e) Ciclo de Krebs

C. COMPLETA EL CUADRO DE LA RESPIRACIÓN CELULAR (10 PUNTOS)

Proceso	Lugar donde ocurre	Moléculas que se producen	# de ATP que se produce	# de NADH que se produce
Glucolisis		PIRUVATO ATP NADH		2
Ciclo de Krebs		4 CO ₂ 6 NADH 2 FADH ₂ 2 ATP	2	6
Cadena de transporte de electrones		ATP, H ₂ O NAD ⁺ FAD		-

D. SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA QUE SE ENCUENTRA ENTRE PARENTESIS (20 PUNTOS)

- 1) Por medio de la respiración celular, los organismos:____ (Producen energía/ Liberan energía)
- 2) La respiración es aeróbica cuando existe la presencia de:_____ (CO₂/ O₂/ ATP/ Glucosa)
- 3) En la respiración celular: _____ (Se produce H₂O/ Se elimina CO₂/ Se consume O₂/ las tres opciones son correctas)
- 4) La respiración celular se realiza en: ____ (los lisosomas/ los ribosomas/ las mitocondrias/ los cloroplastos)
- 5) Para que la síntesis de proteínas pueda ocurrir, en una primera etapa se debe traspasar la información del gen a un ____ (ARNt/ARNm/ARNr).
- 6) La unión de un grupo amino de un ____ (gen/aminoácido/nucleótido) con un grupo carboxilo de otro, es lo que se denomina unión peptídica.
- 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 número de tétradas formadas durante la mitosis es: _____ (23/ 46/ 0/ 4)
- 10) 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).

E. COMPLETE (20 PUNTOS)

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.

Las _____ son proteínas que actúan como catalizadores en las células.

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

F. 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: BbSs X BbSs, donde B= color Negro, S= Pelaje corto y b= color marron, s= pelaje largo.

Cuadro de Punnett

FG

.....

FF

.....

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

Cuadro de Punnett

FG

.....

FF

.....

3. Realice el cruce dihibrido de los siguientes parentales: BbSs X BBss, donde B= color negro, S= Pelaje corto y b= color marron, s= pelaje largo

Cuadro de Punnett

FG

.....

FF

.....

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

Cuadro de Punnett

FG

.....

FF

.....

