

## Evaluación de Proceso Biología Celular y Molecular

Alumno(a)		N° de lista:	Nota
Asignatura	Biología Celular y Molecular		
Profesor(a)	Carolina Pastén Carvajal		
Curso	3° Medio A y B	Fecha: Martes 14 de Julio de 2020	
Puntaje Total	44 puntos	Puntaje Obtenido:	
% Exigencia	60%	Puntaje mínimo para nota 4.0: 26 puntos	

### Objetivos de Aprendizaje y/o aprendizaje esperado:

- Conocer los postulados de la teoría celular.
- Identificar los niveles de organización biológica.

**Habilidades:** Relacionar, seleccionar, completar, sintetizar, analizar, aplicar.

### Instrucciones generales:

- ✓ Lee atentamente cada una de las preguntas antes de responder la evaluación.
- ✓ Recuerda escribir tu nombre en la evaluación.
- ✓ Responde con letra clara.
- ✓ Responda con lápiz pasta.
- ✓ Revisa las cápsulas y guías antes de responder.
- ✓ Responda la evaluación en la hoja de respuestas.



**I. Selección múltiple:** encierre en un círculo la alternativa correcta. Luego traspase sus respuestas con letra MAYÚSCULA a la tabla que aparece en la hoja de respuestas. (1 pto c/u - 23 pts total)

1. El orden correcto de los siguientes niveles de organización biológica, en forma ascendente, es:
  - a) célula, organelo, átomo, tejido, órgano, sistema.
  - b) célula, sistema, átomo, tejido, órgano, organelo.
  - c) átomo, célula, organelo, tejido, órgano, sistema.
  - d) átomo, organelo, célula, tejido, órgano, sistema.
2. El metabolismo comprende un conjunto de reacciones que descomponen productos complejos en otros más simples y otro conjunto que sintetiza moléculas complejas a partir de otras más sencillas. El nombre que recibe cada conjunto de reacciones corresponde, respectivamente, a:
  - a) anabolismo y catabolismo.
  - b) anabolismo y condensación.
  - c) catabolismo y anabolismo.
  - d) hidrólisis y anabolismo.

3. ¿Quién realizó experimentos sobre multiplicación de microorganismos unicelulares, que permitieron la aceptación definitiva de los postulados de la teoría celular?
- a) Pasteur
  - b) Schwann
  - c) Virchow
  - d) Schleiden
4. ¿Cuál de los siguientes científicos realizó estudios que rebatieron la teoría de la generación espontánea?
- a) Virchow y Hooke
  - b) Virchow y Pasteur
  - c) Schleiden y Schwann
  - d) Hooke y Leeuwenhoek
5. De los siguientes cuatro niveles de organización, el que incluye a los otros tres es:
- a) molécula.
  - b) átomo.
  - c) célula.
  - d) órgano.
6. Sobre la Teoría Celular, se puede afirmar correctamente que la célula es la unidad:
- I. estructural.
  - II. funcional.
  - III. genética.
- a) Sólo III.
  - b) Sólo I y II.
  - c) Sólo II y III.
  - d) I, II y III.
7. La teoría celular postula que:
- a) toda célula presenta núcleo y citoplasma.
  - b) todo ser vivo es o está formado por células.
  - c) todo ser vivo puede multiplicarse por mitosis.
  - d) plantas y animales están formados por órganos.
8. Ordene de menor a mayor complejidad los siguientes niveles de organización biológica:
1. átomo      2. Célula      3. Molécula      4. Tejido      5. Órgano
- a) 1, 3, 4, 2, 5
  - b) 1, 3, 2, 4, 5
  - c) 1, 3, 2, 5, 4
  - d) 3, 1, 2, 5, 4

9. Hacia fines del siglo XVIII se sabía que las plantas necesitaban agua, aire y luz para crecer y que liberaban oxígeno. Sin embargo, se desconocía qué partes del agua y del dióxido de carbono eran utilizados en la producción de la glucosa, o de donde era liberado el oxígeno. Frente a esto, un científico propuso que el oxígeno proviene del agua.

Lo subrayado en el texto corresponde a un (a)

- a) observación.
- b) problema.
- c) hipótesis.
- d) conclusión.

10. El planteamiento anterior hecho por el científico corresponde a un (a)

- a) observación.
- b) problema.
- c) hipótesis.
- d) conclusión.

11. "La formación del petróleo se debería a la descomposición de carburos metálicos por la acción del agua. Las aguas de infiltración, en contacto con los carburos metálicos contenidos en las profundidades del suelo, darían hidrocarburos acetilénicos de cadena corta, que se transformarían en hidrocarburos saturados cada vez más complejos". El texto anterior corresponde a:

- a) una conclusión.
- b) una hipótesis.
- c) una teoría.
- d) una ley.

12. El mosaico fluido representa a la membrana plasmática como una bicapa lipídica con proteínas inmersas en ella, las cuales se mueven lateralmente. Lo anterior es:

- a) una ley.
- b) una teoría.
- c) un modelo.
- d) un postulado

13. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sintetiza correctamente la Teoría Celular?

- a) Toda célula procarionte y eucarionte proviene de otra preexistente.
- b) La célula es una unidad organizada que posee metabolismo propio.
- c) Solo las células son sistemas vivos que están en estrecha relación con el medio.
- d) La célula es la unidad estructural, funcional, de origen y de herencia de los seres vivos.

14. El nivel de organización que precede inmediatamente al de población es:

- a) organismo.
- b) ecosistema.
- c) comunidad.
- d) especie.

15. Anton van Leeuwenhoek, un comerciante de telas holandés del siglo XVII, descubrió los primeros microorganismos móviles, a los que denominó animáculos. Entre sus observaciones se encuentran microorganismos acuáticos, espermatozoides y glóbulos rojos. Esto fue posible gracias a un microscopio creado por él, el cual tenía el mayor aumento disponible en la época, de hasta trescientas veces. A partir del párrafo anterior, se puede inferir que:

- a) debido a las condiciones de la época, era imposible que las observaciones de van Leeuwenhoek correspondieran realmente a lo que él pensaba.
- b) los actuales microscopios provienen directamente del creado por van Leeuwenhoek.
- c) la tecnología de la época era demasiado precaria para lograr avances científicos significativos.
- d) los avances tecnológicos facilitan el progreso científico.

16. ¿Cuál de los siguientes enunciados forma parte de la teoría celular propuesta por Schleiden y Schwann, con aportes de Virchow?

- a) Cada célula de un organismo es capaz de suplir la función de las demás células.
- b) Las células presentan adaptaciones estructurales relacionadas con funciones específicas.
- c) La célula es la unidad de evolución de los seres vivos.
- d) La materia viviente se encuentra organizada en unidades llamadas células.

17. La disposición ordenada de células especializadas con estructura y función similar se encuentra en los niveles

- I. órgano.
- II. sistema.
- III. organelo.

- a) Solo II.
- b) Solo III.
- c) Solo I y II.
- d) I, II y III.

18. De acuerdo a la siguiente figura, ¿cuál es el nivel de organización biológica que incorpora a los otros cuatro?



- a)1
- b)2
- c)3
- d)4

19. La teoría celular postula que:
- I. la célula es la unidad ecológica.
  - II. toda célula deriva de otra preexistente.
  - III. la célula es la unidad funcional de los seres vivos.
- a) Solo II.  
 b) Solo III.  
 c) Solo II y III.  
 d) I, II y III.
20. ¿Cuál de las siguientes alternativas representa un nivel de organización mayor?
- a) ADN.
  - b) Hígado.
  - c) Sangre.
  - d) Neurona.
21. La teoría celular explica:
- a) La estructura de las moléculas.
  - b) La estructura interna de las células.
  - c) La base estructural de los organismos.
  - d) La diversidad de las células que existen.
22. El principio de la teoría celular "la capacidad de realizar reacciones químicas" corresponde a la célula como unidad:
- a) Genética
  - b) Hereditaria
  - c) Estructural
  - d) Funcional
23. Uno de los postulados de la teoría celular es: "Toda célula se origina de una célula preexistente". ¿Cuál de los siguientes ejemplos cumple con este postulado?
- a) El cerebro está formado por millones de neuronas.
  - b) Las células de la piel se renuevan constantemente.
  - c) Las células presentan diversas formas y tamaños.
  - d) El páncreas presenta distintos tipos de células.

**II. Desarrollo:** Utilizando las raíces, prefijos y sufijos que se utilizan en muchos términos científicos, ¿qué significan los siguientes términos? (1 pto c/u - total 15 pts)

Oncología: .....

Gastritis: .....

Protozoo: .....

Hepatitis: .....

Fagocitar: .....

Autótrofo: .....

Carcinoma: .....

Monómero: .....

Hematuria: .....

Vasectomía: .....

Hidrofóbico: .....

Cardiopatía: .....

Ginecología: .....

Hemorragia: .....

Leucopenia: .....

**III. Desarrollo:** En el esquema de la derecha se muestra el experimento realizado por Redi en el cual expuso trozos de carne a la presencia de moscas en dos condiciones distintas y luego observó la aparición de larvas. Al respecto complete. (2 pts c/u - total 6 pts)

HIPÓTESIS

.....  
.....  
.....

VARIABLE CONTROLADA

.....  
.....

VARIABLE MANIPULADA

.....  
.....





HOJA DE RESPUESTAS

<b>Alumno(a)</b>		<b>N° de lista:</b>
<b>Asignatura</b>	Biología Celular y Molecular.	<b>Curso:</b> 3° Medio A y B
<b>Profesor(a)</b>	Carolina Pastén Carvajal	<b>Fecha:</b> Martes 14 de Julio de 2020
<b>Puntaje Total</b>	44 puntos	<b>Puntaje Obtenido:</b>
<b>% Exigencia</b>	60%	<b>Puntaje mínimo para nota 4.0:</b> 26 puntos

Nota
------

I.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
19.	20.	21.	22.	23.				

II.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_



III. HIPÓTESIS

.....  
.....  
.....

VARIABLE CONTROLADA

.....  
.....

VARIABLE MANIPULADA

.....  
.....

Reflexione y responda:



RUTINA DE PENSAMIENTO: LA ESCALERA DE LA METACOGNICIÓN

4 ¿En qué otras ocasiones puedo usarlo?

3 ¿Para qué me ha servido?

2 ¿Cómo lo he aprendido?

1 ¿Qué he aprendido?