



GUÍA N° 1

Profesor Mauricio Hernández Fonseca
Ciencias Naturales - 8° Básico

Nombre del Estudiante : _____
Curso : _____
Fecha : _____

ESTRUCTURA CELULAR Y FUNCIÓN

Las siguientes preguntas tienen como objetivo poder ayudar al alumno en su preparación para la prueba N°1 de Ciencias Naturales, que abarca los siguientes contenidos: historia de la célula y teoría celular, tipos de células, estructura celular y función.

HISTORIA DE LA CÉLULA Y TEORÍA CELULAR

1. El científico que observó por primera vez células vivas a las cuales llamo "animáculos" fue:
 - A. R. Hood
 - B. R. Hooke
 - C. A. Leeuwenhoek**
 - D. M. Schleiden
2. Según la teoría celular todos los organismos están formados por:
 - A. Átomos
 - B. Moléculas
 - C. Tejidos
 - D. Células**
3. El año en que se planteó la teoría celular por Schleiden y Schwann fue:
 - A. 1590
 - B. 1665
 - C. 1830
 - D. 1838**
4. El microscopio permitió la observación de un microcosmos hasta ese momento invisible a los seres humanos. Más tarde, el desarrollo y evolución hacia mejores microscopios permitió el desarrollo y la sustentación de la teoría celular en observaciones y anotaciones, estableciéndose las estructuras fundamentales de toda célula. Finalmente la irrupción del microscopio electrónico permitió establecer la continuidad entre muchas formas de vida microscópica que comparten estructuras comunes. Sin embargo, un grupo de organismos muy simples no cumplen con la definición de célula, ellos son los virus, que solo se reproducen y contienen material hereditario envuelto. ¿De qué estructura celular carecen los virus?
 - I. Núcleo
 - II. Citoplasma
 - III. Membrana
 - A. Sólo I
 - B. Sólo III
 - C. I, II
 - D. I, II y III**

5. Un estudiante prepara una muestra de tejido de la piel. Al cabo de unos días hace una nueva observación y establece que el número de células epiteliales aumentó en un 100%. De lo anterior y con respecto a la teoría celular, el alumno ha observado:
- I. La capacidad estructural de la célula
 - II. La capacidad funcional de la célula
 - III. La capacidad reproductora de la célula

A. Sólo II
B. Sólo III
C. I y II
D. II y III

6. Respecto de la teoría celular es correcto que:
- I. Es una explicación acerca de los organismos vivos
 - II. Comenzó a gestarse a comienzos del siglo veinte
 - III. Establece que los organismos funcionan sobre la base de células

A. Sólo II
B. Sólo III
C. I y II
D. I y III

CLASIFICACIÓN DE LAS CÉLULAS

7. La presencia de un núcleo organizado dentro de la carioteca, es característico de:
- A. Bacterias.
 - B. Células eucariontes.**
 - C. Células procariontes.
 - D. Todas las células.
8. Toda la diversidad de seres vivos que existen está compuesto por las siguientes células:
- A. Vegetal y procariontes
 - B. Procariontes y eucariontes**
 - C. Animal y Vegetal
 - D. Eucariontes y animal
9. Las bacterias se caracterizan por ser:
- A. Células vegetales
 - B. Organismos pluricelulares
 - C. Células procariontes**
 - D. B y C
10. Las células eucariontes tienen:
- I. Núcleo
 - II. Membrana plasmática
 - III. Material genético
 - IV. Citoplasma
- A. Sólo I
B. II y III
C. I, II y IV
D. I, II, III y IV
11. El gato se caracteriza por:
- A. Ser un organismo unicelular
 - B. Estar formados por células animal y vegetal
 - C. Estar formado por millones de células eucariontes**
 - D. Estar formado de células procariontes

12. La diferencia fundamental entre una célula eucariota y una procariota es que la primera posee un verdadero _____ y la segunda carece del mismo. Las células sin núcleo también llamadas _____, son mucho más antiguas que las células _____.
¿Cuál de las siguientes combinaciones de palabras se adecuan mejor a la frase anterior?

A. Procariotas, Núcleo y Eucariotas
B. Núcleo, Eucariotas y Procariotas
C. Núcleo, Procariotas y Eucariotas
D. Eucariotas, Procariotas y Núcleo

13. En la célula procarionte el material genético se encuentra en:
A. Núcleo
B. Citoplasma
C. Membrana plasmática
D. Ribosomas

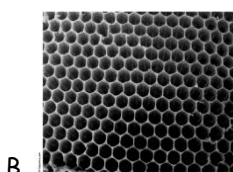
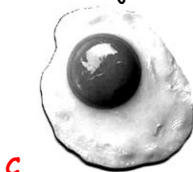
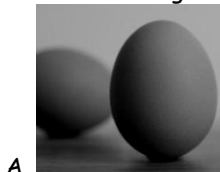
ESTRUCTURA CELULAR Y FUNCIÓN

14. La detoxificación celular es realizada eficientemente gracias a:
A. Mitocondrias
B. Vacuolas
C. Lisosomas
D. Peroxisomas

15. Si una célula realiza un intenso trabajo con gasto de energía, ¿cuál de las siguientes estructuras celulares alcanza un gran desarrollo en ella?
A. Mitocondrias.
B. Lisosomas.
C. RER.
D. Ribosomas.

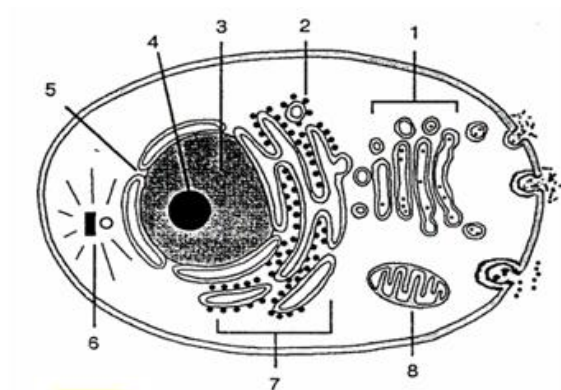
16. La síntesis y acumulación de lípidos se realiza en:
A. El retículo endoplasmático rugoso.
B. El retículo endoplasmático liso.
C. El aparato Golgi.
D. Las vacuolas.

17. ¿Cuál de las siguientes imágenes representa mejor las partes fundamentales de la célula?



18. Un científico quiere usar bacterias como fuente de organelos para células enfermas ¿Cuál es el organelo que podría entregar una bacteria a una célula eucarionte?
A. Aparato de Golgi.
B. Carioteca.
C. Ribosomas.
D. Retículo endoplasmático.

19. ¿Qué estructura está representada por el número 7?



A. Núcleo
B. Aparato de golgi
C. Retículo endoplasmático rugoso
D. Retículo endoplasmático liso

20. Una persona comienza a sufrir de un trastorno de salud que tiene como principal síntoma fatiga general del cuerpo. El paciente no puede realizar actividad física y un examen de sangre indica que tiene muy poca energía (ATP). ¿Qué organelo estaría en cantidad insuficiente en las células musculares del paciente?
- A. Vacuolas
 - B. Cloroplastos
 - C. Lisosomas
 - D. Mitocondrias**
21. Si usáramos el cuerpo humano como analogía de una célula ¿Cuál órgano cumple la misma función que el estómago?
- A. Peroxisoma
 - B. Lisosoma**
 - C. Mitocondria
 - D. Ribosoma