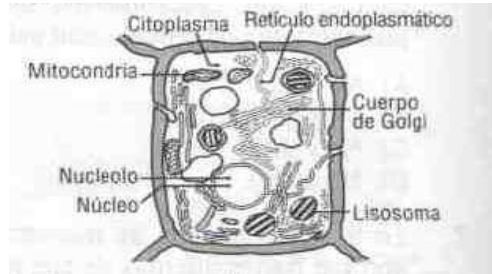




INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA COMERCIAL SAN JUAN BOSCO
TALLER DE NIVELACIÓN
AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL- BIOLOGIA
GRADO UNDÉCIMO

NOMBRE: _____ FECHA: _____

1. De las siguientes partes que se muestran de una célula eucariótica, en cuál de ellas se realiza la respiración:



R/= _____

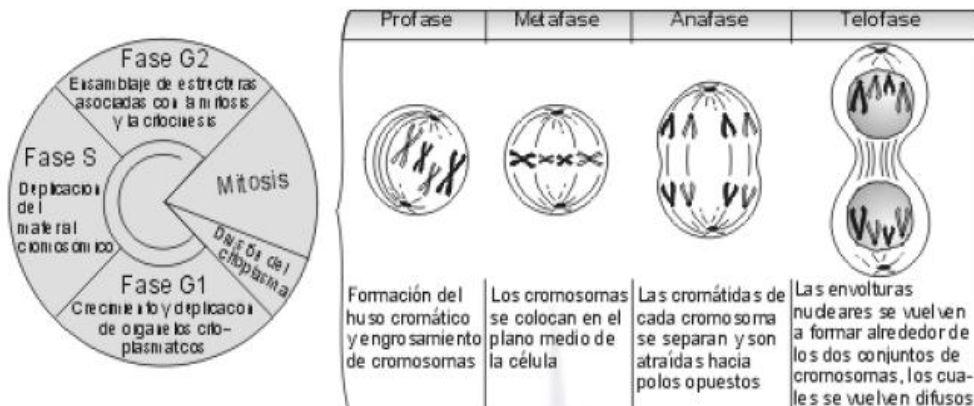
2. Los cloroplastos les permiten a las células vegetales, la realización de la fotosíntesis, durante la cual utilizan energía solar para formar compuestos utilizando sustancias relativamente simples como el dióxido de carbono y el agua. Este fenómeno hace posible que las plantas:

R/= _____

3. Los espermatozoides tienen como función la fecundación de un óvulo. Su estructura es muy sencilla constan de: un núcleo, un cuello y un flagelo, éste último de gran utilidad para movilizarse por el aparato reproductor femenino en busca del óvulo. Además del material genético y el flagelo, los espermatozoides cuentan con muy pocos organelos, uno de los cuales es muy abundante. Teniendo en cuenta la función de los espermatozoides, usted podría suponer que el tipo de organelo más abundante en estas células es:

R/= _____

4. El siguiente esquema muestra los principales acontecimientos que ocurren durante el ciclo celular, con detalle en la mitosis



Un gen X se encuentra localizado en un cromosoma de una célula que sufre un proceso de mitosis. Durante la anafase, las cromátidas del cromosoma en cuestión no se separan, y son atraídas hacia el mismo polo de la célula. Dada esta situación, en el momento en el que ocurra la división del citoplasma (siguiente paso en el ciclo celular), es de esperarse que:

- A. una de las células resultantes tenga dos copias del gen X y la otra solo una
- B. ninguna de las células resultantes tenga el gen X
- C. una de las células resultantes tenga doble copia del gen X y la otra ninguna
- D. las dos células resultantes tengan doble copia del gen X

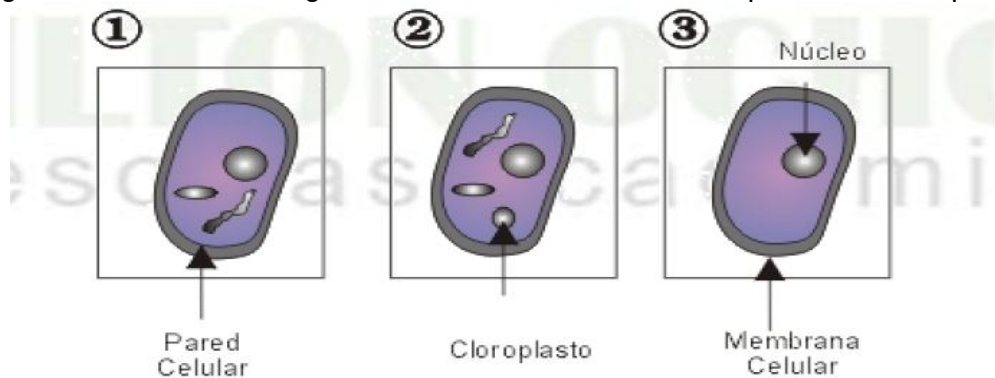
5. Cuando un cigoto humano se divide por primera vez, se forman dos células que luego seguirán dividiéndose y darán origen a un embrión multicelular. En raras ocasiones estas dos primeras células se separan; cuando esto ocurre, cada una de ellas se puede seguir dividiendo y dar origen a un embrión normal. Esto podría explicarse porque todas las primeras divisiones de un cigoto:

R/= _____

6. De las siguientes vías, aquella que con mayor probabilidad le permitiría a una proteína de membrana ir desde su sitio de síntesis hasta el sitio donde es funcional (es decir, donde será utilizada) es:

- A. aparato de Golgi ---> membrana plasmática ---> retículo endoplásmico rugoso ---> vesícula secretora
- B. retículo endoplásmico rugoso ---> vesícula secretora ---> aparato de Golgi ---> membrana plasmática
- C. membrana plasmática ---> retículo endoplásmico rugoso ---> aparato de Golgi ---> vesícula secretora
- D. retículo endoplásmico rugoso ---> aparato de Golgi ---> vesícula secretora ---> membrana plasmática

7. En un laboratorio se tenían células animales y vegetales pero se revolvieron. Ahora un investigador ha identificado algunas estructuras, con las cuales podría decirse que:



- A. 1 y 2 son células vegetales, pero 3 no se puede determinar
- B. 1, 2 y 3 son células vegetales
- C. 1 y 3 son células animales y 2 es vegetal
- D. 1 y 3 son células animales y 2 no se puede determinar

8. Si un cultivo de células eucariotas se mantiene en un medio rico en aminoácidos los organelos celulares cuya actividad en la utilización del sustrato se ve favorecida en mayor medida serian:

R/= _____

9. En un organismo multicelular que se reproduce sexualmente; luego de la unión de las células sexuales que lo originan; las células no sexuales comienzan a reproducirse rápidamente hasta organizarse para conformar los sistemas que constituyen al organismo. El proceso para la formación de estas células no sexuales consiste en:

R/= _____

10.

1. pared celular y cloroplastos
2. gran cantidad de aparato de Golgi
3. gran cantidad de mitocondrias
4. células sin membranas internas
5. gran cantidad de vacuolas

II

- a. célula glandular
- b. célula bacteriana
- c. célula vegetal
- d. espermatozoide
- e. glóbulos blancos

En una evaluación de biología celular, los alumnos debían colocar la etiqueta correspondiente a cada una de las imágenes vistas al microscopio. Después de realizar las observaciones (columna I), la forma más apropiada de relacionarlas con la etiqueta (columna II) es:

- A. 1b, 2d, 3e, 4a, 5c
- B. 1c, 2d, 3a, 4b, 5e
- C. 1c, 2a, 3d, 4b, 5e
- D. 1a, 2e, 3c, 4b, 5d

11. La clasificación de los virus es un punto de discusión en la biología, ya que no se ha establecido si se trata de organismos vivos o no. Una de las principales razones para que este hecho ocurra se debe a que los virus:

R/= _____

12. Una característica común a la mitosis y la meiosis es:

R/= _____

13. Las proteínas son sustancias utilizadas para la regeneración de los tejidos. Una célula que presente dificultades para producirlas debe tener algún tipo de alteración en:

R/= _____

14. La producción y utilización de glucosa están directamente relacionadas con los procesos de

- A. fotosíntesis y digestión
- B. respiración y digestión
- C. fotosíntesis y respiración
- D. respiración y excreción

15. En una célula animal, las siguientes son estructuras implicadas en la producción de una proteína de secreción (que sale al exterior):

- 1. Retículo endoplásmico rugoso
- 2. Ribosoma
- 3. Aparato de Golgi
- 4. Membrana celular
- 5. ARN
- 6. ADN

Para que la proteína sea sintetizada y salga al exterior la secuencia correcta en la cual actúan estas estructuras es:

- A. 6, 5, 2, 3, 1, 4
- B. 6, 5, 1, 2, 3, 4
- C. 6, 5, 2, 1, 3, 4
- D. 6, 5, 3, 2, 1, 4

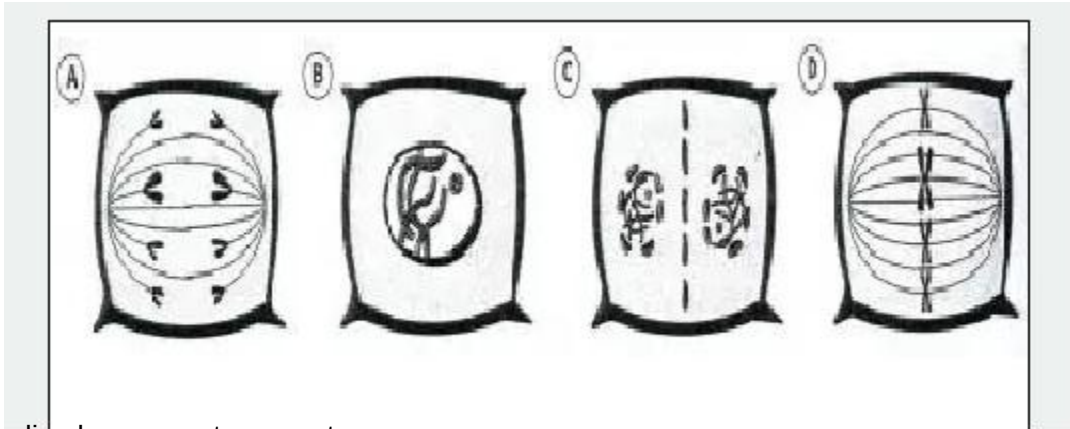
16. Observa el siguiente gráfico y responde:



Marca con una flecha el nombre de la imagen que se señala con el número 4:

R/= _____

17. Observa el grafico y responde:



Indica la respuesta correcta:

R/= _____

18. La especie humana tiene un número cromosómico de 46. ¿Cuántos cromosomas tendrá una célula de la piel? ¿Y una célula de un óvulo?

- a. 46 cromosomas en la célula de la piel y 46 cromosomas en la célula del ovulo
- b. 23 cromosomas en la célula de la piel y 46 cromosomas en la célula del ovulo
- c. 46 cromosomas en la célula de la piel y 23 cromosomas en la célula del ovulo
- d. 23 cromosomas en la célula de la piel y 23 cromosomas en la célula del ovulo

19. La mitosis presenta como resultado:

- a. Dos células hijas con idéntico material genético que su progenitor.
- b. Dos células hijas con núcleos diferentes.
- c. Una célula hija con núcleo idéntico al de su progenitor.
- d. Dos células hijas con diferente material genético al de su progenitor.

20. Son gametos:

- a. Los ovarios y los testículos.
- b. Los ovarios y los cigotos.
- c. Los óvulos y los espermatozoides.
- d. Los espermatocitos y los ovocitos.