Guia de practica - Estructura y función de la célula eucariota

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál es la característica distintiva de una célula eucariota en comparación con una procariota?

1. Presencia de un núcleo definido por una membrana nuclear
2. Presencia de ribosomas para la síntesis de proteínas
3. Presencia de una membrana plasmática
4. Presencia de material genético en forma de ADN

Respuesta correcta:
A.

Presencia de un núcleo definido por una membrana nuclear

2.

¿Qué orgánulo celular contiene la mayor parte del ADN de la célula eucariota?

1. Mitocondria
2. Núcleo
3. Nucleolo

Respuesta correcta:
B.

Núcleo

3.

Durante el desarrollo embrionario, las células indiferenciadas adquieren funciones específicas mediante un proceso llamado:

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

diferenciación celular

4.

La función principal del retículo endoplásmico rugoso es:

1. Síntesis de lípidos y detoxificación
2. Síntesis de proteínas que serán exportadas o insertadas en membranas
3. Almacenamiento de calcio
4. Producción de energía en forma de ATP

Respuesta correcta:
B.

Síntesis de proteínas que serán exportadas o insertadas en membranas

5.

¿Cuál es el principal orgánulo responsable de la producción de ATP en la célula animal?

1. Núcleo
2. Mitocondria
3. Retículo endoplásmico

Respuesta correcta:
B.

Mitocondria

6.

¿Qué estructura está presente en células vegetales pero no en animales?

1. Mitocondrias
2. Pared celular
3. Retículo endoplásmico
4. Lisosomas

Respuesta correcta:
B.

Pared celular

7.

Las vesículas que contienen enzimas hidrolíticas para digerir materiales internos o externos se llaman:

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

lisosomas

8.

La función principal del aparato de Golgi es:

1. Síntesis de proteínas
2. Modificación, clasificación y empaquetamiento de proteínas y lípidos para su destino final
3. Producción de ribosomas
4. Almacenamiento de material genético

Respuesta correcta:
B.

Modificación, clasificación y empaquetamiento de proteínas y lípidos para su destino final

9.

¿Cuál de estos componentes del citoesqueleto proporciona mayor resistencia a la tracción mecánica?

1. Microtúbulos
2. Filamentos de actina
3. Filamentos intermedios

Respuesta correcta:
C.

Filamentos intermedios

10.

El proceso por el cual la célula incorpora partículas grandes o microorganismos mediante invaginación de la membrana se llama:

1. Exocitosis
2. Difusión facilitada
3. Fagocitosis
4. Ósmosis

Respuesta correcta:
C.

Fagocitosis

11.

En las células vegetales, ¿qué orgánulo es el sitio de la fotosíntesis?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

cloroplasto

12.

Dentro del núcleo, ¿qué estructura está implicada en la síntesis de los ribosomas?

1. Nucleolo
2. Envoltura nuclear
3. Cromatina
4. Nucleoplasma

Respuesta correcta:
A.

Nucleolo

13.

La función principal de los peroxisomas es:

1. Síntesis de proteínas
2. Digestión intracelular
3. Desintoxicación de sustancias como el peróxido de hidrógeno
4. Almacenamiento de nutrientes

Respuesta correcta:
C.

Desintoxicación de sustancias como el peróxido de hidrógeno

14.

En los tejidos animales, ¿qué tipo de unión celular permite el paso directo de iones y pequeñas moléculas entre células adyacentes?

1. Uniones estrechas (tight junctions)
2. Desmosomas
3. Uniones comunicantes (gap junctions)
4. Hemidesmosomas

Respuesta correcta:
C.

Uniones comunicantes (gap junctions)

15.

Durante la profase de la mitosis, ¿qué evento clave ocurre?

1. Los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial
2. Los cromosomas se condensan y se hace visible el huso mitótico
3. Las cromátidas hermanas se separan
4. Se reforma la envoltura nuclear

Respuesta correcta:
B.

Los cromosomas se condensan y se hace visible el huso mitótico

16.

La teoría que propone que mitocondrias y cloroplastos se originaron a partir de bacterias endosimbiontes se llama:

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

teoría endosimbiótica

17.

¿Qué molécula forma la bicapa de la membrana plasmática, proporcionando su estructura básica?

1. Proteínas integrales
2. Colesterol
3. Fosfolípidos
4. Glúcidos

Respuesta correcta:
C.

Fosfolípidos

18.

En células vegetales, la vacuola central cumple funciones como:

1. Producción de energía
2. Almacenamiento de agua, iones y nutrientes, y mantenimiento de la turgencia
3. Síntesis de proteínas
4. Digestión de orgánulos dañados

Respuesta correcta:
B.

Almacenamiento de agua, iones y nutrientes, y mantenimiento de la turgencia

19.

¿Qué orgánulo está directamente involucrado en la modificación postraduccional y empaquetamiento de proteínas para su secreción?

1. Retículo endoplásmico rugoso
2. Mitocondria
3. Aparato de Golgi
4. Núcleo

Respuesta correcta:
C.

Aparato de Golgi

20.

Un ejemplo de especialización celular en el cuerpo humano es:

1. Una célula muscular esquelética, que tiene muchas mitocondrias para producir energía y se contrae
2. Una célula epitelial del intestino, que tiene microvellosidades para aumentar la superficie de absorción
3. Un glóbulo rojo, que carece de núcleo para transportar más oxígeno
4. Todas las anteriores

Respuesta correcta:
D.

Todas las anteriores

Respuestas

1. **A.**

   Presencia de un núcleo definido por una membrana nuclear

2. **B.**

   Núcleo

3. diferenciación celular

4. **B.**

   Síntesis de proteínas que serán exportadas o insertadas en membranas

5. **B.**

   Mitocondria

6. **B.**

   Pared celular

7. lisosomas

8. **B.**

   Modificación, clasificación y empaquetamiento de proteínas y lípidos para su destino final

9. **C.**

   Filamentos intermedios

10. **C.**

    Fagocitosis

11. cloroplasto

12. **A.**

    Nucleolo

13. **C.**

    Desintoxicación de sustancias como el peróxido de hidrógeno

14. **C.**

    Uniones comunicantes (gap junctions)

15. **B.**

    Los cromosomas se condensan y se hace visible el huso mitótico

16. teoría endosimbiótica

17. **C.**

    Fosfolípidos

18. **B.**

    Almacenamiento de agua, iones y nutrientes, y mantenimiento de la turgencia

19. **C.**

    Aparato de Golgi

20. **D.**

    Todas las anteriores