**** **GUIA DE ESTUDIO N°1**

Ciclo celular y Mitosis

Curso: 3º Medio

Profesor: Sergio Urrejola A.

Objetivo: Aplicar conceptos de Ciclo celular y Mitosis

I) Responde las preguntas. (Utiliza tu libro de Biología)

1. ¿Qué cantidad de DNA es requerido antes de que inicie el proceso de mitosis? ¿Por qué?

2. ¿En qué etapa del ciclo celular se encuentra la célula antes de iniciar la mitosis?

3. ¿Cómo se mantienen juntas las cromátidas hermanas?

4. ¿Qué ocurre con la membrana nuclear durante esta etapa? ¿Para qué ocurre?

5. Describe qué ocurre con las cromátidas hermanas durante la metafase.

6. ¿Cuál es la función del huso mitótico?

7. ¿Qué proceso bioquímico tiene lugar para que los cromosomas se puedan desplazar?

8. ¿En qué posición se localizan los cromosomas al final de esta fase?

9. Describe el proceso que tiene lugar durante la telofase para que se formen dos células nuevas.

10. ¿Cuál es la diferencia entre Cromátida y cromosoma?

II) Encierra en un círculo la alternativa correcta

1) La actividad de la enzima ADN polimerasa es intensa durante:

A) Periodo Go

B) Periodo  G1

C) Periodo  G2

D) Periodo  S

E)  Toda la interfase

2) División celular que mantiene el número de cromosomas en las células, se denomina:

A) Mitosis.

B) Meiosis.

C) Amitosis.

D) Permutación.

E) Cariocinesis

3) Las neuronas son células que en los adultos no se dividen. Por lo que se encuentran en el periodo:

A) G1

B) S

C) G2

D) G3

E) G0

4) Sobre la mitosis son correctas, excepto:

A) Una célula madre da origen a dos células.

B) Se da en las células somáticas fundamentalmente.

C) Se mantienen el número de cromosomas constante.

D) Por cada ciclo celular una división.

E) Duplica el número de cromosomas en las células hijas.

5) La separación de las cromátidas hermanas ocurre durante:

A) Profase

B) Metafase

C) Anafase

D) Telofase

E) Interfase

6) De la profase señale lo correcto:

1. Se desintegra la carioteca.

2. Se genera el huso acromático.

3. Se desintegra el nucléolo.

4. Cada cromosoma con dos cromátidas unidas al centrómero

A) 1, 2 y 3

B) 2, 3 y 4

C) 1, 3 y 4

D) 1 y 3

E) 1, 2, 3 y 4

7) La formación de la placa celular de los vegetales en la telofase se debe a la actividad de:

A) Ribosomas

B) Golgisoma

C) Retículo endoplásmico

D) Carioteca

E) Nucléolo

8) El huso acromático se forma durante la división celular mediante acciones de:

A) Los cromosomas

B) Los genes

C) Los centriolos

D) Los nucléolos

E) Los centrosomas

9) Las células somáticas de la mosca de la fruta tiene 8 cromosomas, cada uno, entonces el cigoto tendrá:

A) 2

B) 4

C) 8

D) 16

E) 32

10) Proteína que bloquea el ciclo celular, si el ADN está dañado:

A) Kdc B) FPM C) Kdt D) P53 E) NA

11) Proteína que causa apoptosis.

1. DPA B) GTA C) P53 D) PR1 E) NA

12) Con respecto a la p53 se dice:

I.- Bloquean el ciclo celular si el ADN está dañado

II.- Provocan apoptosis

III.- Permiten que se expresen otros genes de proteínas reguladoras.

A) Sólo I B) Sólo II C) I y III D) I y II E) I, II y III

13) Con respecto a la p27 se dice:

I.- Se unen a ciclinas y cdK II.- Bloquean la entrada en fase S III.- Generan tubulinas

A) Sólo I B) Sólo II C) Sólo III D) I y II E) II y III

14) Con respecto a los genes supresores tumorales es correcto decir:

I.- Detienen la mitosis II.- Codifican quinasas III.- Activan la proliferación celular

A) Sólo I B) Sólo II C) II y III D) I y II E) NA