



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL TÉCNICO INDUSTRIAL DE FACATATIVÁ

AREA DE CIENCIAS NATURALES - BIOLOGIA / GRADO SEPTIMO

ACTIVIDADES DE APOYO 2016 PERIODO 1

NOMBRE: _____ CURSO: _____

JUSTIFICACIÓN	En vista de las dificultades presentadas por algunos estudiantes del grado 7° de la Institución Educativa en el área de Ciencias Naturales y Educación ambiental. Se planeó hacer refuerzos, en busca del alcance de las competencias propuestas en el primer periodo académico.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Reforzar los conocimientos adquiridos por los estudiantes del grado 7 que tuvieron un desempeño bajo, en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental durante el periodo académico. Buscar el alcance de las metas propuestos en los estudiantes que tuvieron un desempeño bajo en el área.
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante comprenderá la reproducción celular (mitosis y meiosis) como mecanismo para la formación de tejidos, los cuales podrá diferenciar de acuerdo a su estructura y funcionalidad. Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.
UNIDADES TEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> Célula, reproducción celular – mitosis , tejidos
METODOLOGÍA	El estudiante debe desarrollar las actividades propuestas en este taller y entregar en la fecha indicada, y sustentar oralmente. este taller lo debe realizar individualmente, el cual tiene como fin que recuerde, adquiera y afiance en las temáticas propuestas para que luego sustente oralmente el tema, puede ayudarse de una presentación en power point o carteleras o el recurso que desee. En caso de tener dudas en algún subtema, debe pedir explicación a la docente, para aclarar las dudas.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ASISTENCIA, TRABAJO ESCRITO, SUSTENTACION POR MEDIO DE EXPOSICION ORAL
FECHA DE ENTREGA Y SUSTENTACION	MAXIMO MIERCOLES 18 MAYO DEL 2016

1. COMPLETE EL SIGUIENTE CUADRO

DIBUJO	DESCRIPCIÓN
interface	G0
	G1
	S
	G2
Profase	
Metafase	
Anafase	
telofase	

2. El centrómero es:

- El elemento que origina el huso acromático
- Un organelo celular
- El punto que parece dividir a los cromosomas
- La parte central de la mitocondria

3. La meiosis es propia de células:

- Células somáticas.
- Células sexuales.

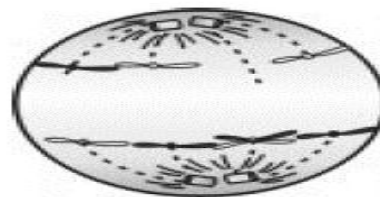
4. La mitosis se cumple en células

- Somáticas
- Sexuales

5. El periodo de reposo celular corresponde a:

- Metafase
- Anafase
- Profase
- Interfase

6. El número diploide (46 cromosomas) de la especie humana se restablece durante la:
- Mitosis.
 - Meiosis
 - Interfase
 - Fecundación del óvulo por el espermatozoide.
7. Si un organismo tiene un número cromosómico diploide de 24 ¿cuántos pares de cromosomas tendrán sus células somáticas?
- 48
 - 6
 - 24
 - 12
8. El proceso por el cual un conjunto completo de cromosomas de una célula pasa a cada uno de los dos núcleos de las células hijas formadas, se denomina:
- Mitosis.
 - formación de gametos
 - Fecundación.
 - Meiosis.
9. En que etapa de la mitosis se forman dos núcleos hijos con membranas nucleares, ?
- Anafase
 - Interfase
 - Profase
 - Telofase
10. ¿En qué fase del ciclo celular tiene lugar la replicación del ADN?
- G1
 - G2
 - Mitosis.
 - S o de síntesis.
11. ¿Cuál es la fase del ciclo celular, que precede a la fase S, de intensa actividad de síntesis y en la cual la célula aumenta de tamaño?
- S
 - G2
 - Mitosis.
 - G1
12. ¿En qué fase mitótica la cromatina se condensa formando los cromosomas?
- Metafase.
 - Profase I.
 - Anafase.
 - Profase.
13. Cuando decimos que los pares de cromátidas se sitúan en el ecuador del huso ¿a qué fase de la división celular nos referimos?
- Metafase mitótica.
 - Anafase mitótica
 - Profase mitótica.
 - Profase meiótica.
14. ¿En qué fase mitótica se separan las cromátidas hermanas y emigran a los extremos del huso?
- Profase.
 - Telofase.
 - Anafase
 - Metafase
15. Durante la meiosis:
- Cada núcleo haploide se divide dos veces y origina cuatro núcleos haploides.
 - Cada núcleo diploide se divide una vez y origina cuatro núcleos haploides.
 - Cada núcleo haploide se divide una vez y origina cuatro núcleos haploides.
 - Cada núcleo diploide se divide dos veces y origina cuatro núcleos haploides.
16. El proceso por el cual se intercambian segmentos de cromátidas de los cromosomas homólogos, se denomina:
- Tétrada.
 - Meiosis.
 - Entrecruzamiento.
 - Profase I meiótica.
17. La especie humana tiene un número cromosómico de $2n=46$. ¿Cuántos cromosomas tendrá una neurona? ¿Y un óvulo?
- 46 y 46
 - 23 y 23
 - 46 y 23
 - 23 y 46
18. Una especie vegetal con flores tiene un número cromosómico de 12. ¿Cuántos cromosomas tendrá una célula de la raíz? ¿Y el núcleo del grano de polen, que representa el gameto masculino?
- 6 y 6
 - 12 y 6
 - 12 y 12
 - 6 y 12
19. La mitosis presenta como resultado:
- Una célula hija con núcleo idéntico al de su progenitor.
 - Dos células hijas con diferente material genético al de su progenitor.
 - Dos células hijas con idéntico material genético que su progenitor.
 - Dos células hijas con núcleos diferentes.
20. 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:
- Una de las células resultantes tenga doble copia del gen X y la otra ninguna
 - Las dos células resultantes tengan doble copia del gen X
 - Una de las células resultantes tenga dos copias del gen X y la otra sólo una
 - Ninguna de las células resultantes tenga el gen X
21. En una célula humana ocurrió que durante el proceso de mitosis las cromátidas de un cromosoma no se separaron y aún así se llevó a cabo la migración hacia los polos. En consecuencia una cromátide y su copia migraron hacia uno de los polos, como lo indica el siguiente gráfico. De acuerdo con el enunciado anterior, se esperaría obtener al final de la división celular dos células hijas con:



- una con 46 cromosomas y la otra con 47
- con 46 cromosomas cada una.
- una con 45 cromosomas y la otra con 47.
- con 47 cromosomas cada una.

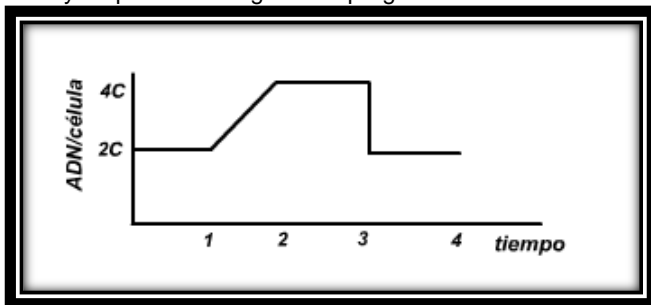
22. A continuación encuentras algunos

- I.- Se reproducen las células somáticas
- II.- Se obtiene dos células somáticas idénticas a la célula madre
- III.- Se produce variabilidad genética
- IV.- Se reproducen organismos asexuados

Es correcto afirmar que la mitosis es un proceso

- A. I y II
 - B. III y IV
 - C. II, III y IV
 - D. I, II y IV
23. Los gametos (óvulos y espermatozoides) son producidos en glándulas sexuales llamadas gónadas, donde se lleva a cabo el proceso de gametogénesis y se generan células:
- A. diploides
 - B. haploides
 - C. somáticas
 - D. tisulares

Observe el siguiente gráfico, interprete la información dada y responda las siguientes preguntas



24. Durante el ciclo celular la célula se prepara para la división celular, la gráfica representa en el intervalo de tiempo (1-2):
- a. Fase S o de síntesis, durante este espacio el ADN se duplica.
 - b. Fase G¹, los cromosomas hijos formados por una cromátida procedentes de la mitosis anterior se transforman en cromosomas adultos.
 - c. Fase S, La célula aumenta su tamaño, realiza procesos biosintéticos que serán utilizados en fases sucesivas.
 - d. Fase G², fase que transcurre desde el final de mitosis hasta el comienzo de la síntesis del ADN.
25. El intervalo comprendido entre dos y tres corresponde a la fase G² de la interfase, en donde la célula:
- a. Se llevan a cabo procesos biosintéticos y regulación con el fin de evitar el exceso de productos genéticos, finalmente entra en un proceso de reposo, antes de entrar en el proceso de mitosis.
 - b. Durante este periodo la cantidad de ADN se duplica, pasa de 2C a 4C, tal y como lo indica la gráfica.

- c. Durante esta fase tiene lugar la mayor actividad celular, no solo porque se duplica el ADN sino porque se sintetizan proteínas y demás componentes de los cromosomas.
- d. Durante esta fase las cromátidas hermanas se ubican en el plano ecuatorial.

26. Las Células sexuales o gametos se han originado por:

- A: Fisión binaria. B. Gemación.
- c. meiosis D. Esporulación.

27. Aunque la mitosis y la meiosis son procesos continuos, para su estudio se diferencian varias etapas, a continuación selecciona el orden correcto en el que acontecen estos procesos:

- a. Anafase, profase, metafase y telofase
- b. Profase, metafase, telofase y anafase
- c. Profase, metafase, anafase y telofase
- d. Metafase, profase, telofase y anafase.

28. Las células de los individuos de una misma especie, tiene un número fijo de cromosomas, por ejemplo el perro es un mamífero el cual consta de un número diploide de 78 cromosomas. Indique el número haploide de cromosomas:

- a. 10 cromosomas
- b. 50 cromosomas
- c. 39 cromosomas
- d. 23 cromosomas.

29. Las células sexuales o gametos se han originado por:

- a. Fisión binaria
- b. Gemación
- c. Esporulación
- d. Meiosis.

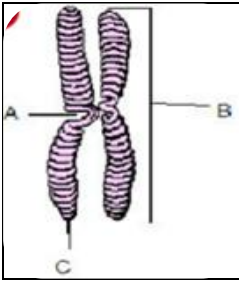
30. El número de cromosomas de un chimpancé corresponde a 48, se espera que al iniciar el proceso de meiosis II sus células posean:

- A. 48 cromosomas
- B. 24 cromosomas
- C. 12 cromosomas
- D. 96 cromosomas

31. Teniendo en cuenta la especie del punto anterior y su número de cromosomas, cuando hay fecundación se originará

- A. Un cigoto con 48 cromosomas
- B. Dos cigotos con 24 cromosomas
- C. Un cigoto con 24 cromosomas
- d. Dos cigotos con 48 cromosomas

32. Los cromosomas son estructuras filiformes formadas por ácido nucleico y proteínas presentes en todas las células vegetales y animales. El cromosoma contiene el ácido nucleico ADN, que se divide en pequeñas unidades llamadas genes. Según el gráfico del cromosoma las partes de este son:



- a. A) centriolo; B) Cromatidas; C) Telomero
- b. A) telomero; B) cromátidas; C) centriolos
- c. A) centrómero; B) Telómero; C) Cromatidas
- d. A) centrómero; B) Cromátidas; C) Telómero

33. Busca las palabras relacionadas con tejidos y defínelas



Refinamiento: Busca en la sopa de letras palabras relacionada con tejidos vegetales.

V	A	S	O	O	C	I	L	I	F	O	R	O	L	C
S	E	S	C	L	E	R	E	N	Q	U	I	M	A	M
E	N	U	B	E	A	M	I	U	Q	N	E	L	O	C
L	A	C	U	I	F	E	R	O	N	O	S	G	R	R
A	M	S	E	P	T	I	M	O	Y	O	A	N	E	E
T	I	M	A	C	A	M	E	L	I	X	M	A	F	B
N	U	A	V	M	A	M	A	R	O	K	O	R	I	U
E	Q	M	R	S	O	L	A	D	O	S	T	S	R	S
M	N	E	E	M	S	N	P	E	L	O	S	I	E	E
A	E	O	S	U	O	S	E	L	A	R	E	T	A	L
D	R	L	E	I	A	T	R	I	C	O	M	A	S	A
N	A	F	R	B	E	T	A	L	U	C	I	T	U	C
U	P	B	A	M	E	P	I	D	E	R	M	I	S	I
F	M	L	D	A	D	R	O	T	C	E	T	O	R	P
E	C	A	S	C	F	E	L	O	G	E	N	O	M	A

34. Los tejidos meristemáticos son muy importantes porque ellos son los responsables de:

- a. Proteger a la planta de la pérdida de agua.
- b. Reservar sustancias alimenticias.
- c. El crecimiento de la planta.
- d. Transportar nutrientes.

tenía las siguientes características: Las células que forman el tejido encontrado son rígidas, tenían vacuolas grandes, presentan cloroplastos y están cubiertas por una pared. ¿Qué tipo de tejido fue el que se encontró?

- a. Un tejido vegetal.
- b. Un tejido Animal
- c. El tejido de un hongo.
- d. Ningún tipo de tejido

35. .En la investigación de un crimen, se encontró una muestra de un material que

36. realiza la exposición sobre el tema mitosis, puedes utilizar cualquier ayuda.

DOCENTE ASIGNATURA: Milena Olarte		Vo COORDINACIÓN ACADÉMICA _____
_____	_____	_____
FIRMA ESTUDIANTE	FIRMA ACUDIENTE	FECHA RECIBIDO
VALORACIÓN:	_____	_____
_____	Firma del Docente	Firma Coordinador
Firma del Padre de Familia	Firma del Estudiante	Si su acudiente no vino a la reunión no recibiré actividades de recuperación