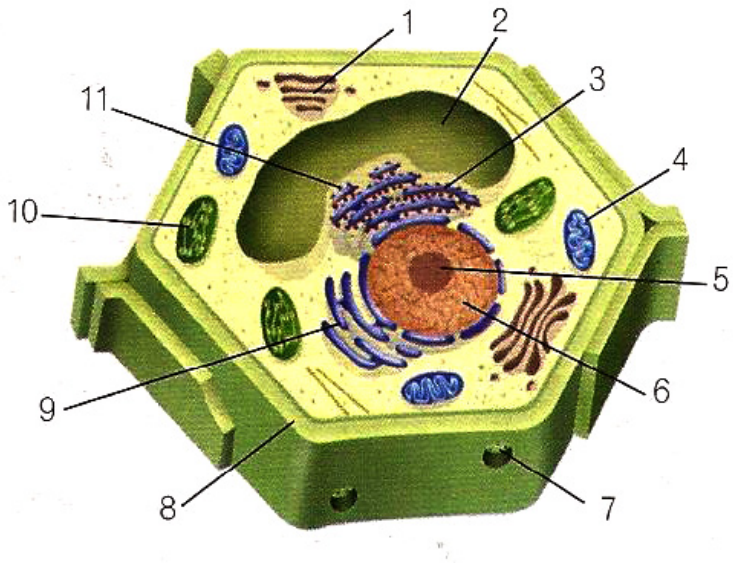
ACTIVIDADES TEMA 1: LA REPRODUCCIÓN CELULAR

1- Identifica las estructuras señaladas en el dibujo siguiente y responde a las preguntas:



1- _____
2- _____
3- _____
4- _____
5- _____
6- _____
7- _____
8- _____
9- _____
10- _____
11- _____

a) Argumenta a qué tipo celular pertenece (procariota/eucariota/animal/vegetal)

b) ¿En qué se diferencian los orgánulos 1 y 9?

c) ¿Dónde realizan las bacterias funciones tan importantes como la respiración y la fotosíntesis si no tienen orgánulos para ello?_____

d) Señala las diferencias entre retículo endoplasmático liso y rugoso desde la óptica:

Estructural _____

Funcional _____

e) ¿Por qué hay muchas mitocondrias en las fibras musculares?

f) ¿Por qué las células pancreáticas presentan un retículo endoplasmático rugoso muy desarrollado?

g) Explica la razón por la cual algunos leucocitos tienen muchos lisosomas.

h) ¿Por qué no hay cloroplastos en las células de la raíz de las plantas?

2- Los virus son complejos supramoleculares formados por un ácido nucleico y proteínas que para reproducirse neceitan infectar una célula, por lo que son todos parásitos y provocan enfermedades.

a) ¿En qué nivel de organización se ubican los virus? _____

b) ¿Por qué algunos científicos consideran que los virus no son seres vivos?

c) Los virus se pueden visualizar con el microscopio electrónico. Señala las estructuras celulares que se descubrieron con este tipo de microscopio.

3- Completa la tabla siguiente y responde a las cuestiones:

COMPONENTE	ESTRUCTURA	FUNCIÓN
Envoltura nuclear		
Nucleoplasma		
Nucleolo		
Cromatina		

a) ¿Qué sucedería si no existiesen los poros celulares?

b) De un cromosoma metacéntrico indica el número de brazos _____ y el número de cromátidas _____

c) ¿Por qué todas las células de un organismo tienen el mismo número de cromosomas?

d) Explica la diferencia entre:

<u>Cromatina y cromosoma</u>

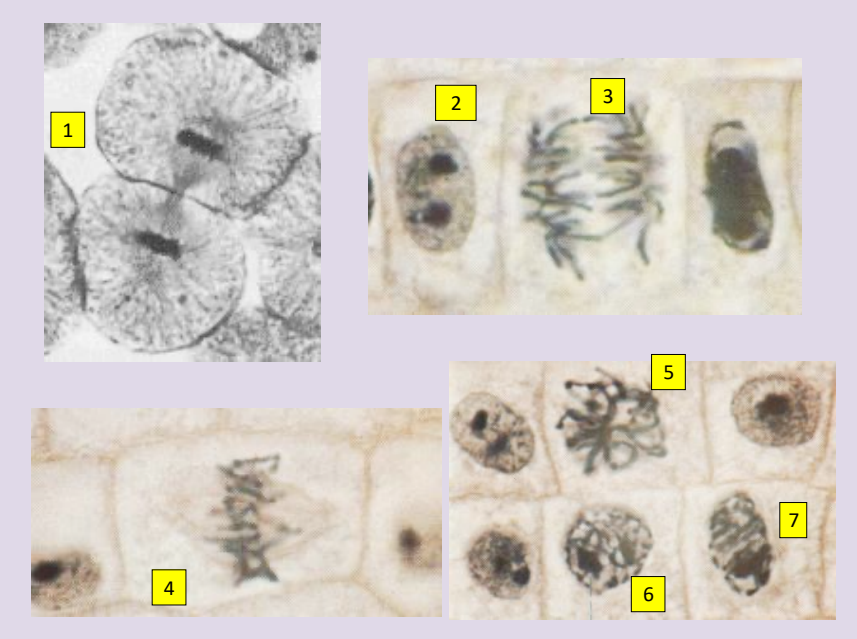
<u>Cromatina y cromátida</u>

<u>Autosoma y heterocromosoma</u>

<u>Organismo haploide y organismo diploide</u>

<u>Cromátida hermana y cromátida homóloga</u>

4- Identifica la fase mitótica en que se encuentran las células de las siguientes microfotografías y responde a las cuestiones que se plantean:



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

a) Explica lo que sucede en la célula señalada con un 3

b) Señala en qué etapa del ciclo celular se produce la duplicación del ADN _____

_____

c) ¿Qué sucedería si no se duplicase el ADN antes de comenzar la mitosis?

d) Una célula con 46 cromosomas sufre 9 mitosis sucesivas. Calcula:

1- El número de células hijas que se generan _____

2- El número de cromosomas de cada una de ellas _____

e) Generalmente el porcentaje de células en división es bajo. ¿Qué conclusión puedes sacar de esto?

f) ¿En qué procesos biológicos interviene la mitosis?

g) Existen células muy diferenciadas en el cuerpo humano que permanecen siempre en interfase por lo que nunca entran en división ¿Qué células son? _____

_____

5- Dibuja una célula diploide con cuatro cromosomas en las estadíos siguientes:

a) Anafase	b) Metafase I
c) Interfase	d) Profase II
e) Anafase II	f) Telofase

a) ¿Por qué es tan particular la profase I de la meiosis?

b) ¿Por qué se dice que la primera división meiótica es reduccional?

c) Explica las razones por las cuales los gametos de un mismo individuo son distintos genéticamente.

d) Señala las diferencias entre:

1. La metafase de la mitosis y la metafase I de la meiosis.

2. La anafase I y la anafase II de la meiosis.