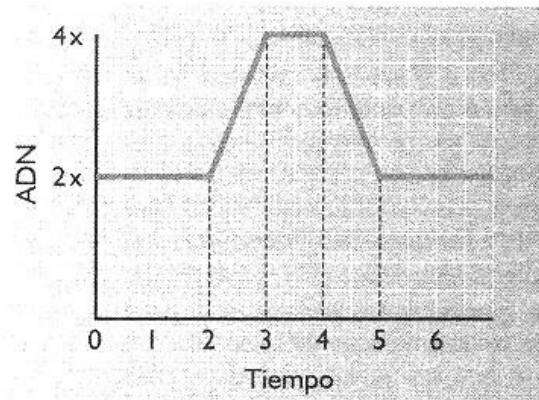


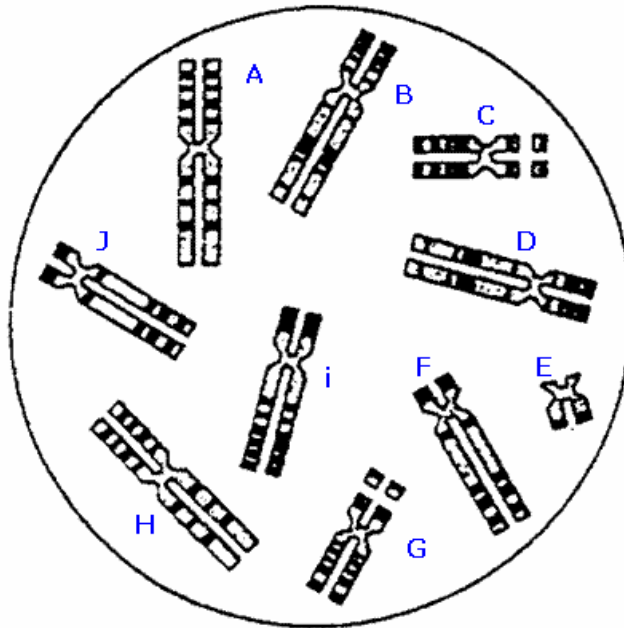
► TEMA 6.- EL NÚCLEO Y EL CICLO CELULAR

6.1 - La gráfica representa la variación en el contenido de ADN durante el ciclo celular. Responde a las siguientes preguntas:



- a) ¿Qué ocurre en el intervalo de tiempo 2 a 3? ¿Cómo se denomina la fase que transcurre en este intervalo?
- b) ¿La gráfica corresponde a un ciclo mitótico o a un ciclo meiótico? ¿Por qué? ¿Cuáles son las diferencias más destacables entre mitosis y meiosis?

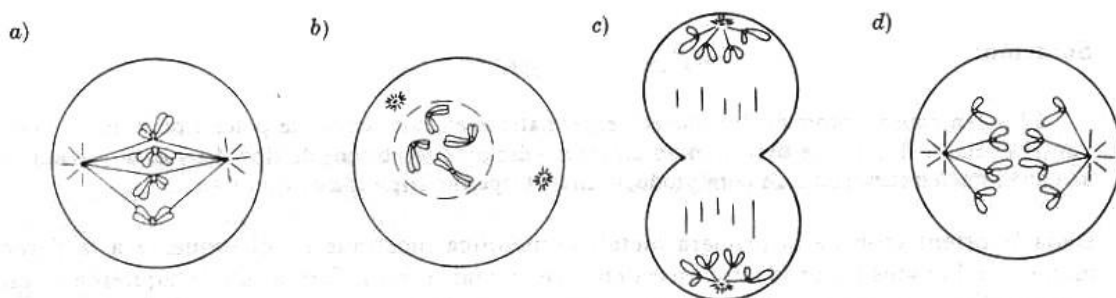
6.2 - En el esquema se observa el cariotipo de una célula de un organismo. ¿Cuál es el cromosoma homólogo del J?



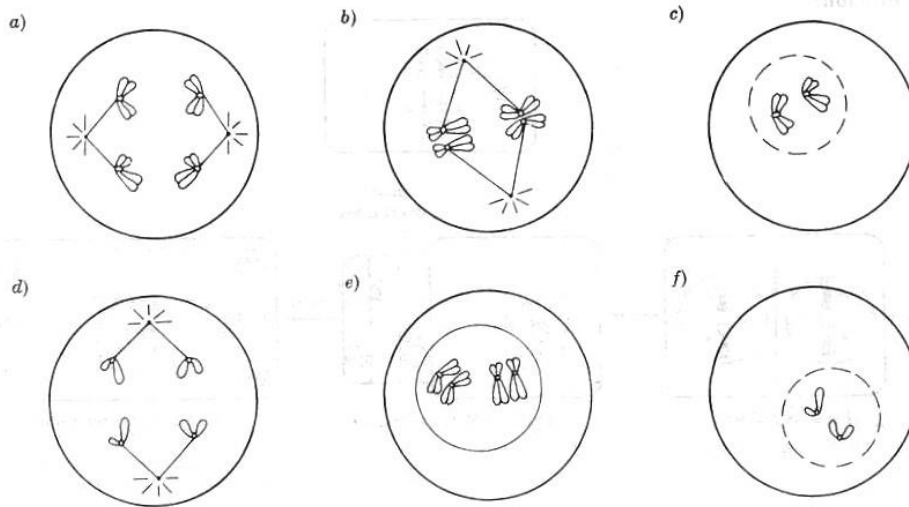
6.3 - Se sabe que, en los eucariotas, cada cromátida está constituida por una sola molécula de ADN. Indica el número de estas moléculas de ADN en las siguientes células de una especie con $2n = 6$:

- Un espermatozoide.
- Una célula en metafase mitótica.
- Una célula en período G_1 .
- Una célula en período G_2 .
- Una célula en profase de la segunda división meiótica.

6.4 - Identifique el estadio mitótico representado en cada uno de los diagramas siguientes, de células aisladas de un individuo, con un complemento cromosómico que consiste en un par de cromosomas metacéntricos y un par de acrocéntricos.



6.5 - Identifique el estadio meiótico representado en cada uno de los siguientes diagramas, de células aisladas de la línea germinal de un individuo, con un par de cromosomas acrocéntricos y un par de cromosomas metacéntricos.



6.6 - Di en qué momento de la mitosis se encuentra una célula vista al microscopio óptico, así:

- a) Los cromosomas están alineados en un plano.
- b) Los cromosomas están dispersos y forman filamentos delgados.
- c) Los cromosomas sólo tienen una cromátida y el huso está totalmente extendido.
- d) Hay dos grupos de cromosomas en forma de hilos separados por un tabique incompleto.

6.7 - Responde:

- a) ¿Qué tejidos animales o de plantas elegirías para observar células en mitosis y en meiosis?

b) ¿Qué papel representa la mitosis en un organismo pluricelular con reproducción asexual y en uno con reproducción sexual?

c) ¿En qué momento de la vida de uno y otro ser se produce meiosis?

d) Si consideráramos una célula humana que sufre 10 mitosis, ¿cuántas células resultarían al final y qué número de cromosomas tendría cada una?

6.8 - Señala las diferencias que existen entre la división celular de una célula animal y otra vegetal.

6.9 - Una célula $2n = 8$ sufre meiosis. Di qué número de cromosomas encontrarías y si estarían formados por una o dos cromátidas, en cada uno de los siguientes momentos:

- leptoteno,
- diacinesis,
- metafase I,
- anafase I,
- profase II,
- telofase II.