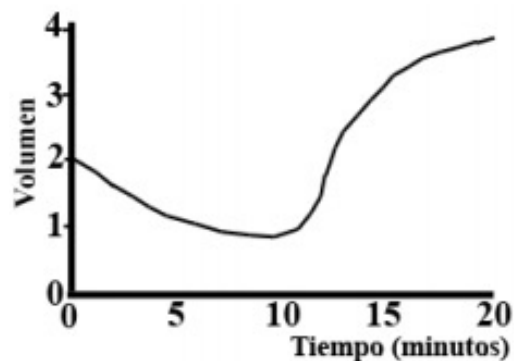


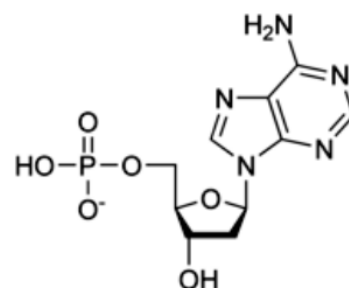
Duración: 1,5 horas

Cada página estará identificada por nombre y número en su parte superior. El examen debe estar paginado. Las preguntas pueden responderse en cualquier orden, siempre y cuando toda la pregunta se conteste de forma continua, sin cortes. Cada pregunta tendrá una calificación que oscilará entre 0 y 10 puntos. (En cada apartado se indicará su puntuación entre paréntesis). La nota final del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

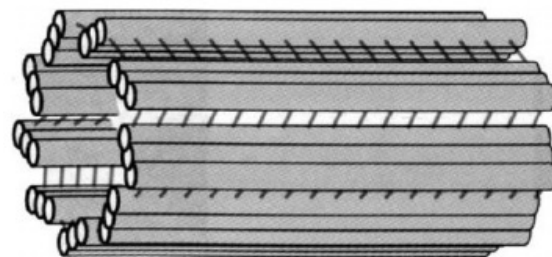
1. En la gráfica adjunta se presenta la variación de volumen de una célula en función del tiempo. La célula fue colocada inicialmente en un medio con alta concentración de sales y a los 10 minutos fue transferida a un medio con agua destilada. Propón una explicación razonada y completa a los cambios de volumen que sufre la célula a lo largo del tiempo.



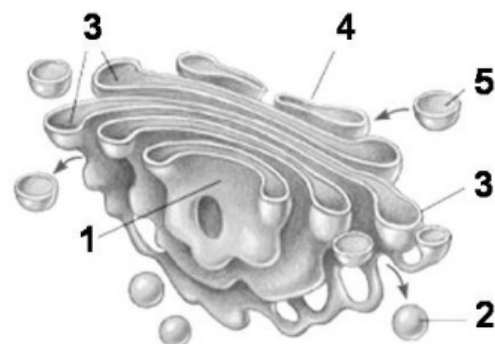
2. Respecto al siguiente esquema:
- Identifique la molécula que aparece en la imagen. (1)
  - Indique sus elementos. (3)
  - Cite dos funciones que puede realizar este tipo de moléculas y de un ejemplo de cada una. (2)
  - Describa la estructura secundaria del DNA. (3)
  - ¿En qué consiste la desnaturalización del DNA? ¿Qué factores la desencadenan? (1)



3. En relación con la figura adjunta contesta a las siguientes cuestiones.
- ¿Qué orgánulo representa? (1) ¿Dónde se localiza? (1)  
¿En qué tipos de células se presenta? (1) ¿Cuál es su composición y su organización estructural? (2).
  - Describe cómo participa este orgánulo en dos funciones celulares (5).



4. ¿Qué orgánulo se presenta en este esquema? Explica su estructura (4) y función (6).



5. En relación con el NÚCLEO EN DIVISIÓN:
- ¿cuál es la estructura del nucléolo (1) , de la membrana nuclear (1) y de la cromatina (1)? Partes de un cromosoma (2) y tipos morfológicos de los cromosomas (2). ¿Qué es un cariotipo? (1) ¿Qué es un idiograma? (1)
- ¿Qué dice la ley de la constancia numérica de los cromosomas? (1).