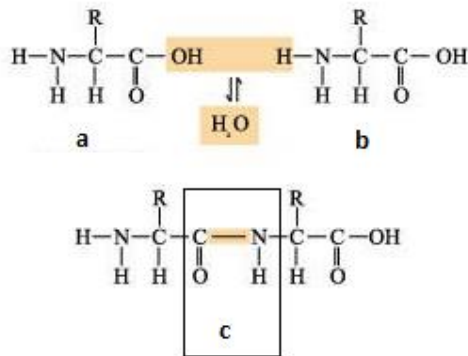




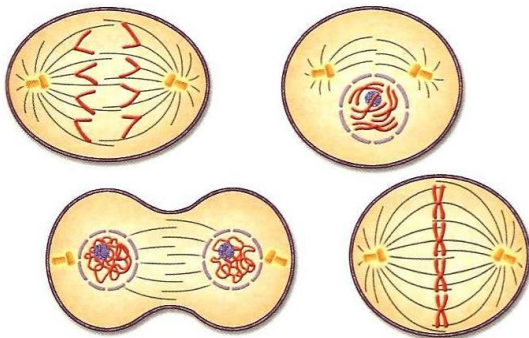
1. Observa la imagen y responde las cuestiones que se plantean: (2 puntos)



- ¿Qué tipo de moléculas son a y b? (0,1 puntos)
- ¿De qué tipo de macromoléculas forman parte? (0,1 puntos)
- Identifica el enlace representado con la letra c. (0,2 puntos)
- La función de estas macromoléculas depende en gran medida de su estructura tridimensional. Nombra los diferentes niveles estructurales incluyendo los enlaces que los hacen posibles. (0,8 puntos)
- Indica 4 funciones que desempeñen estas macromoléculas incluyendo un ejemplo de cada una de ellas. (0,8 puntos)

2. Acerca del ciclo celular, responde: (2 puntos)

- ¿En qué fase del ciclo se produce la replicación del ADN? (0,2 puntos)
- Observa la imagen y responde:



- ¿Mitosis o meiosis?, ¿Por qué? (0,2p)
- Ordena las fases poniéndoles nombre (0,2 puntos)
- Indica muy brevemente qué pasa en cada una. (0,2 puntos)
- Indica tres diferencias entre mitosis y meiosis. (0,6 puntos)
- Explica breve y claramente qué ocurre durante la profase I de la meiosis. No es necesario que expliques todas las subfases. ¿Por qué es tan importante? (0,3 puntos)
- ¿Qué diferencias hay entre la anafase I y anafase mitótica? Dibuja una célula $2n=4$ en cada una de esas fases. (0,3 puntos)

3. Acerca del metabolismo glucídico, responde: (2 puntos)

- Localiza la glucólisis tanto en células procariotas como eucariotas. (0,2 puntos)
- ¿Qué coenzima reducido se obtiene en esta fase (glucólisis)? ¿cuánta energía en forma de ATP se obtiene? (0,4 puntos)
- Localiza el Ciclo de Krebs tanto en células procariotas como eucariotas. (0,4 puntos)
- Una vez finalizados la glucólisis, la descarboxilación oxidativa del ácido pirúvico y el Ciclo de Krebs es necesaria otra fase.
 - ¿Cuál es? (0,2 puntos)
 - ¿Dónde se lleva a cabo (células procariotas y eucariotas)? (0,2 puntos)
 - ¿Qué molécula es el aceptor final de electrones? (0,2 puntos)
 - ¿Cómo se produce la síntesis de ATP en esta fase? (0,4 puntos)



4. Los grupos sanguíneos en la especie humana están determinados por tres alelos: I^A , que determina la aparición en la membrana de los eritrocitos de la proteína A; I^B , que determina la aparición de la proteína B; y finalmente i , que determina la ausencia de proteínas A y B. I^A e I^B son codominantes entre sí y dominantes con respecto a i . Por otro lado, el factor Rh depende de dos alelos: R, que determina ser Rh^+ y r que determina ser Rh^- . Un hombre de grupo sanguíneo AB^+ , cuya madre era Rh^- , tiene hijos con una mujer B^- , cuyo padre era de grupo sanguíneo 0. Responde: (2 puntos)
- ¿Cuáles son los genotipos de los miembros de la pareja? Razona tu respuesta.
 - ¿Qué posibles genotipos y fenotipos se esperan en la descendencia y con qué probabilidad? Razona tu respuesta realizando los cruzamientos necesarios.
5. En la imagen aparece un virus bacteriófago, obsérvalo muy atentamente y responde: (2 puntos)

- ¿Qué tipo de cápsida posee? Explícala claramente.
- Nombra los otros dos tipos de cápsida que pueden tener los virus incluyendo un ejemplo de cada uno.
- ¿Cuál es su material genético?
- ¿Posee envoltura?
- ¿A qué tipo de seres vivos infecta?

