

Ordena z.  
Nº orden

# HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO PROBA PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS

## Goi Mailako Zikloak / Ciclos de Grado Superior

### Atal espezifikoa / Parte específica

# C

## Biologia / Biología

---

<b>NAN / DNI</b>		<b>Izena / Nombre</b>	
<b>Abizenak / Apellidos</b>			
<b>Sinadura / Firma</b>			

2024ko apirila / abril de 2024

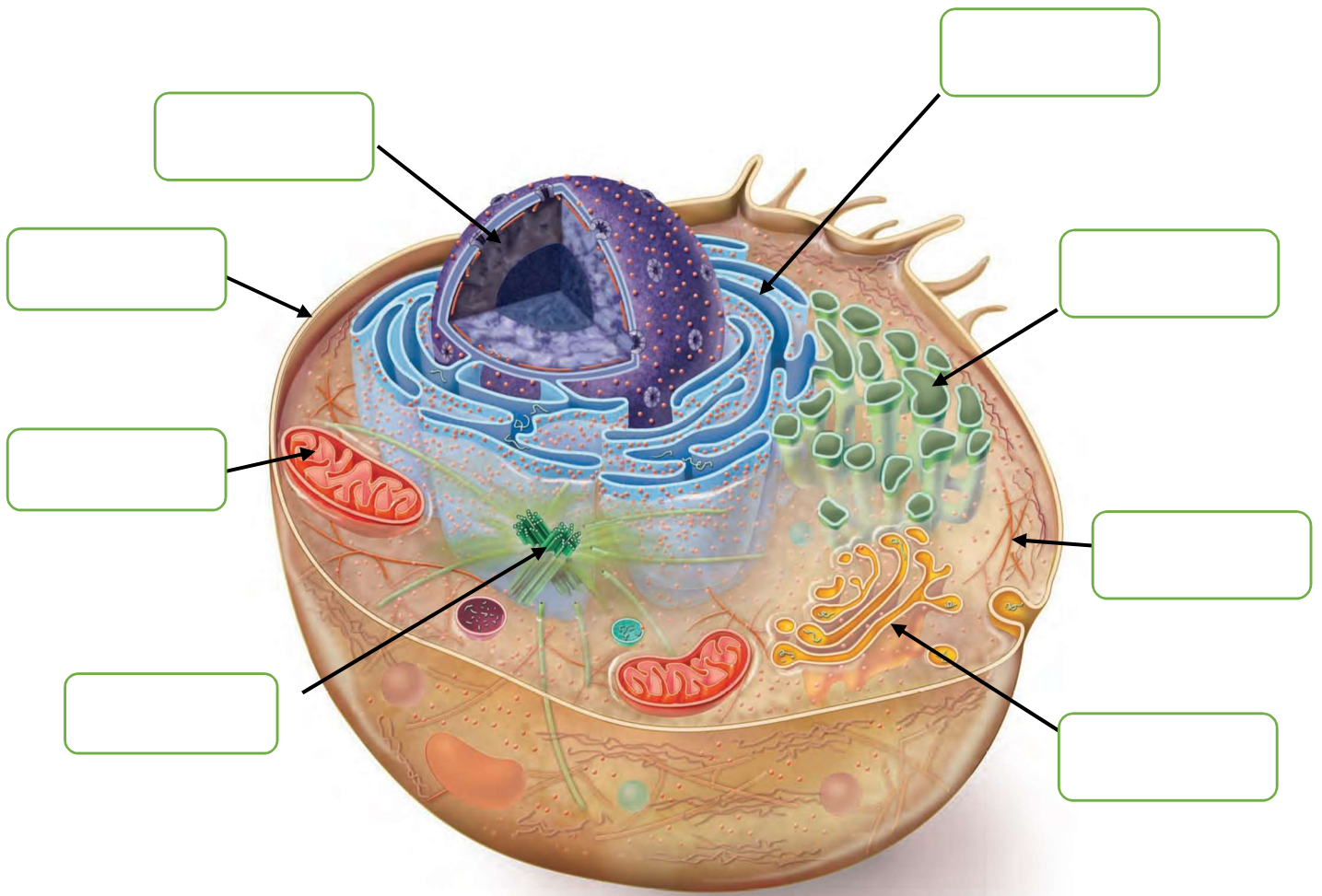


1) Ondorengo irudiari buruz, adierazi (1,9 puntu):

a) Zein zelula mota da? Arrazoitu erantzuna. (0,2p.)

b) Zein nutrizio-mota du? Arrazoitu erantzuna. (0,2p)

c) Geziek seinalatzen dituzten egiturak eta organuluak izendatu. (0,8p.)





- d) Taula bete, egitura eta organulu zelularrak betetzen dituzten funtzioekin erlazionatuz (0,7 p.).

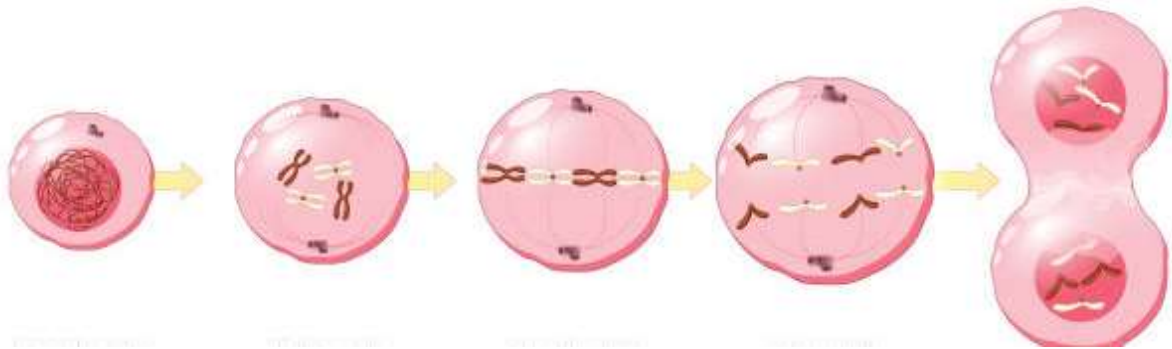
ORGANULUA EDO EGITURA	FUNTZIOA(K)
Mintz plasmatikoa	
Nukleoa	
	Arnasketa zelularra burutzen du, zelularentzako ATP lortuz.
Erretikulu endoplasmatico pikortsua	
Erretikulu endoplasmatico leuna	
	Proteinak eta lipidoak eraldatu, metatu eta garraiatzen ditu.
Zentrioloak	

2) Beheko irudian zelula baten zatiketa zelularra ikus dezakezu, interfasetik abiatuz (0,9 puntu).

a) Nola deitzen da zehazki zatiketa mota hori? (0,1 p.)

b) Zeintzuk dira zatiketa zelular mota horren funtzio biologikoak? (0,2 p.)

c) Irudiaren azpiko taulan, izendatu faseak eta adierazi laburki bakoitzean gertatzen diren aldaketa nagusiak. (0,6 p.)

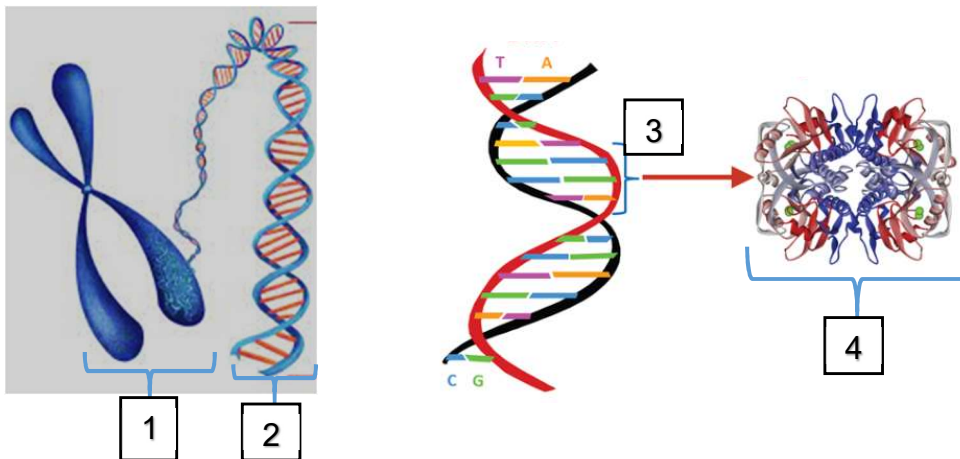


Interfasea				
Zelula hazi eta bere funtzioak burutu. Material genetikoa bikoiztu.				

**3) Gizakion bizi-funtzioei dagokionez, erantzun ondorengo galderak (0,8 puntu).**

- Nutrizioari dagokionez, zein aparatu arduratzen da zeluletara mantenugaiak eta oxigenoa garraiatzeaz, eta era berean, zeluletako hondakinak biltzeaz?
- Zelulek behar dituzten mantenugaiak eta oxigenoa, zein bi aparatuen bitartez eskuratzen ditu giza-gorputzak?
- Zein bi aparatuen bitartez kanporatzen dira zelulek sortutako hondakin metaboliko toxikoak?
- Zeintzuk dira harreman-funtzioan parte hartzen duten hiru sistema edo aparatu nagusiak?

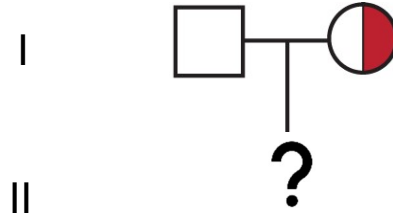
**4) Jarraian dituzun irudiak aztertu eta izendatu giltzek biltzen dituzten lau egiturak (0,8 puntu).**



- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

- 5) Gizakiongan, hemofilia izeneko gaitzak odolaren koagulazioa desegokia eragiten du. Gaitz hori, X kromosomari lotutako gene alelo azpirakor (errezesibo) batek eragiten du (h).

Hemofiliarik ez duten gizon eta emakume bat seme-alabak dituzte. Emakumeak ez daki, baina gaitzaren eramailea da. Zer nolako seme-alabak izango ditu bikote honek? (1 puntu).



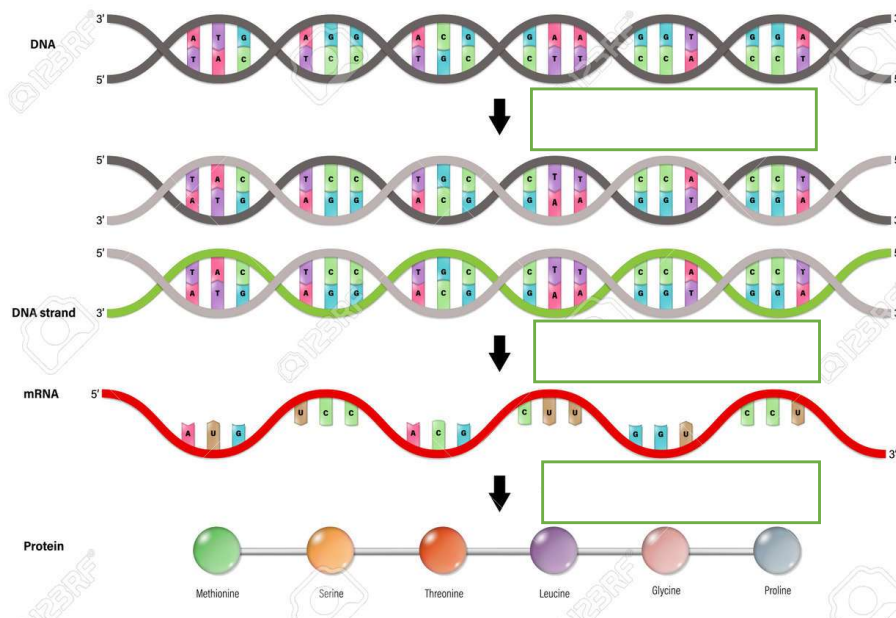
- a) Gurutzamendua planteatu eta Punnet-en kuadroa egin. Zuhaitzean, adierazi grafikoki gurasoen eta ondorengo posibleen **genotipoak eta fenotipoak** (0,5 p.).

b) Ondorengoen proportzio genotipiko eta fenotipikoen taula egin (0,25 p.).

c) Nola deitzen zaio hemofiliaren herentzia-patroiari? (0,25 p.).

**6) Informazio genetiko material genetikoan gordeta dago, baina proteinen bidez adierazten da. Begiratu irudiari eta erantzun galderak (0,8 puntu.)**

a) Zein hiru prozesu gertatzen dira hurrenez hurren? Gezien ondoko hutsuneak bete (0,6 p.).





- a) Nola deitzen dira geneen base nitrogenatuetan gerta daitezkeen aldaketak eta zer ondorio izan ditzakete? (0,2 p.).
- 7) Gizakiak aspaldidanik erabili izan ditu mikroorganismoak elikagai batzuetatik abiatuz beste batzuk ekoizteko (0,8 puntu).**
- a) Zein mikroorganismo mota erabiltzen dira garagardoa eta jogurta ekoizteko? Zehaztu ahal bezainbeste (0,2 p.).
- Garagardoa:
  - Jogurta:
- b) Zein prozesu metaboliko gertatzen dira transformazio horietan? Azaldu laburki prozesu bakoitza, biak konparatuz (0,6 p.)
- 8) Gaur egun, antibiotikoekiko erresistentzia erronka bilakatzen ari da medikuntzan (0,6 puntu).**
- a) Zer dira antibiotikoak? (0,3 p.)



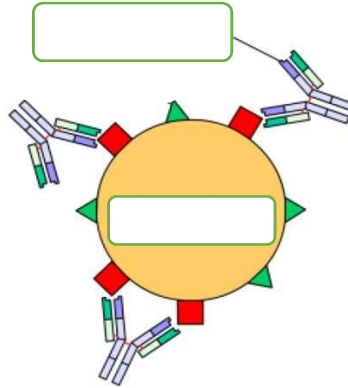
b) Zertan datza antibiotikoekiko erresistentzia? (0,3 p.)

**9) Zer dira txertoak? (0,4 puntu)**

**10) Azaldu alergia eta gaixotasun autoinmuneen arteko desberdintasun nagusiak, adibide bana emanaz (1 puntu).**

**11) Irudiarri begiratu eta erantzun galderak (1 puntu):**

- a) Zein erreakzio erakusten du irudiak? Bete hutsuneak erreakzioan parte hartzen duten bi eragileak izendatuz, eta azaldu zertan datzan erreakzioa. (0,4p.)



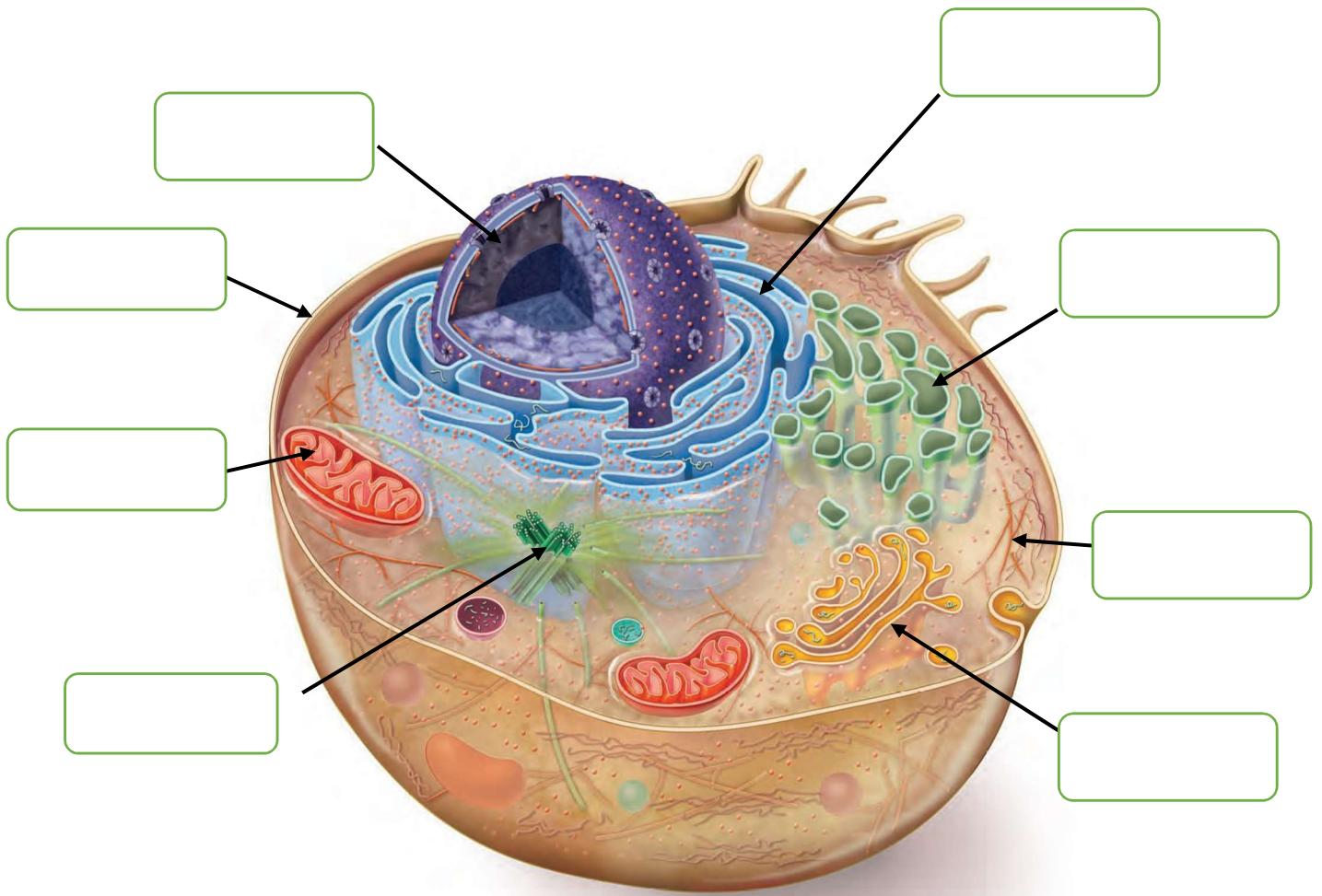
- b) Irudiko erreakzioa defentsa-mekanismo bat da. Zein inmunitate motari dagokio? (0,3 p.)
- c) Zein zelulek sortzen dituzte antigorputzak? (0,3 p.)

1) Responda las preguntas sobre la imagen (1,9 puntos):

a) ¿Qué tipo de célula es? Justifique su respuesta (0,2p.).

b) ¿Qué tipo de nutrición tiene? Justifique su respuesta (0,2p.).

c) Nombre las estructuras celulares u orgánulos o señalados (0,8p.).





d) Complete la tabla, relacionando cada estructura celular u orgánulo con su función (0,7p.).

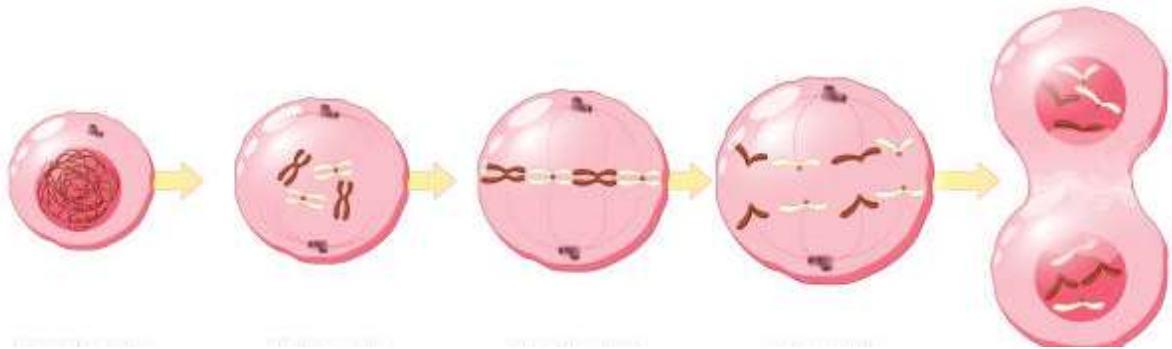
ESTRUCTURA / ORGÁNULO	FUNCIÓN(ES)
Membrana plasmática	
Núcleo	
	Realiza la respiración celular, obteniendo ATP para la célula.
Retículo endoplasmático rugoso	
Retículo endoplasmático liso	
	Modifica, almacena y transporta proteínas y lípidos.
Centriolos	

2) En la imagen puede ver el proceso de división de una célula, partiendo de la interfase (0,9 puntos).

a) ¿Cómo se denomina ese proceso de división celular? (0,1 p.).

b) ¿Cuáles son las funciones biológicas de ese proceso? (0,2 p.).

c) Complete la tabla debajo de la imagen, nombrando las fases y explicando brevemente los principales cambios en cada fase (0,6 p.).



Interfase				
<p>La célula crece y realiza sus funciones.</p> <p>El material genético se duplica.</p>				

3) **Responda las siguientes preguntas relacionadas con las funciones vitales en el ser humano (0,8 puntos).**

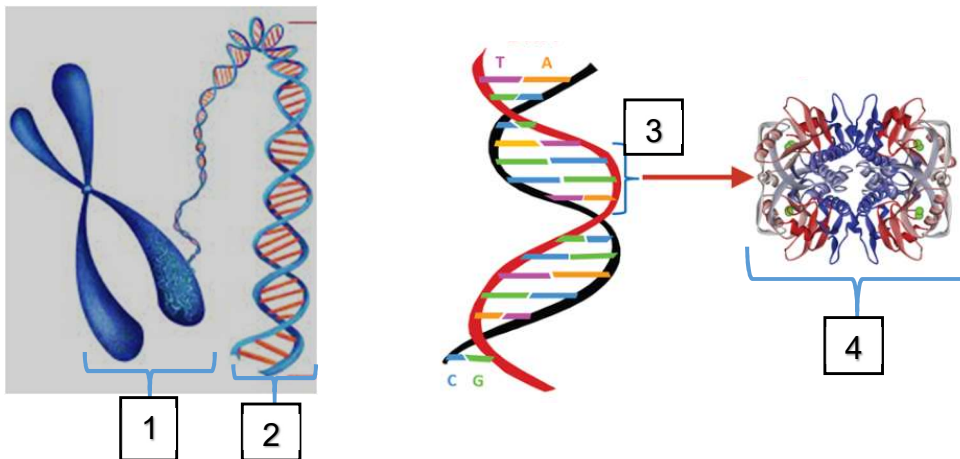
a) Respecto a la nutrición, ¿qué aparato se encarga de transportar nutrientes y oxígeno hasta las células y de recoger sus productos de desecho?

b) ¿Por medio de qué aparatos obtiene el cuerpo humano los nutrientes y el oxígeno que necesitan las células?

c) ¿Qué aparatos eliminan los desechos metabólicos tóxicos celulares?

d) ¿Cuáles son los tres aparatos o sistemas principales que intervienen en la función relación?

4) **Observa las imágenes y nombra las estructuras que señalan las llaves (0,8 puntos).**



1)

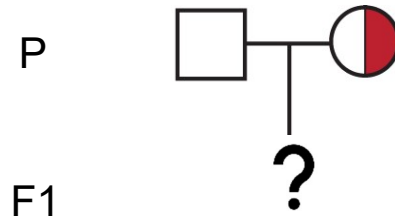
2)

3)

4)

- 5) La hemofilia es una enfermedad del ser humano que provoca una coagulación sanguínea defectuosa. Esta enfermedad viene dada por un gen alelo recesivo (h), que se sitúa en el cromosoma X.

Un hombre y una mujer no hemofílicos tienen descendencia. La mujer no lo sabe, pero es portadora del alelo de la enfermedad. ¿Cómo serán los descendientes de esta pareja? (1 punto).



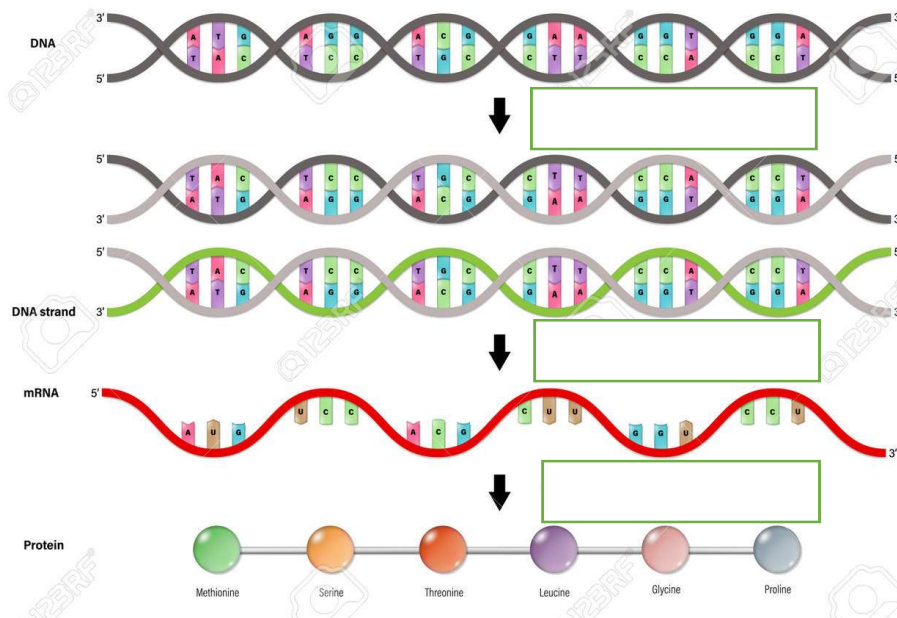
- a) Plantee el cruce y realice el cuadro de Punnett. En el “árbol”, exprese gráficamente los **genotipos y fenotipos** de los progenitores y de los posibles descendientes (0,5 p.).

b) Realice la tabla de proporciones genotípicas y fenotípicas de la descendencia (0,25 p.).

c) ¿Cómo se denomina al patrón hereditario de la hemofilia? (0,25 p.).

6) La información genética está contenida en el material genético, pero se expresa mediante las proteínas. Observe la imagen y responda las preguntas (0,8 puntos)

a) ¿Qué tres procesos consecutivos ocurren? Rellene los cuadros junto a las flechas (0,6 p.).







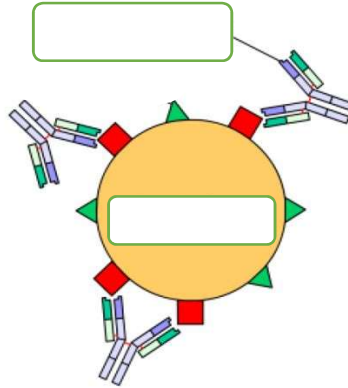
b) ¿En qué consiste la resistencia frente a los antibióticos? (0,3 p.)

9) ¿Qué son las vacunas? (0,4 puntos)

10) Explique las principales diferencias entre alergia y enfermedad autoinmune, proporcionando un ejemplo de cada una de ellas (1 punto).

**11) Observe la imagen y responda las preguntas (1 punto):**

- a) ¿Qué reacción muestra la imagen? Complete los cuadros nombrando los dos agentes que intervienen en la reacción, y explique en que consiste la misma (0,4p.)



- b) La reacción de la imagen es un mecanismo de defensa. ¿A qué tipo de inmunidad corresponde? (0,3 p.)

- c) ¿Cuáles son las células que producen los anticuerpos? (0,3 p.)