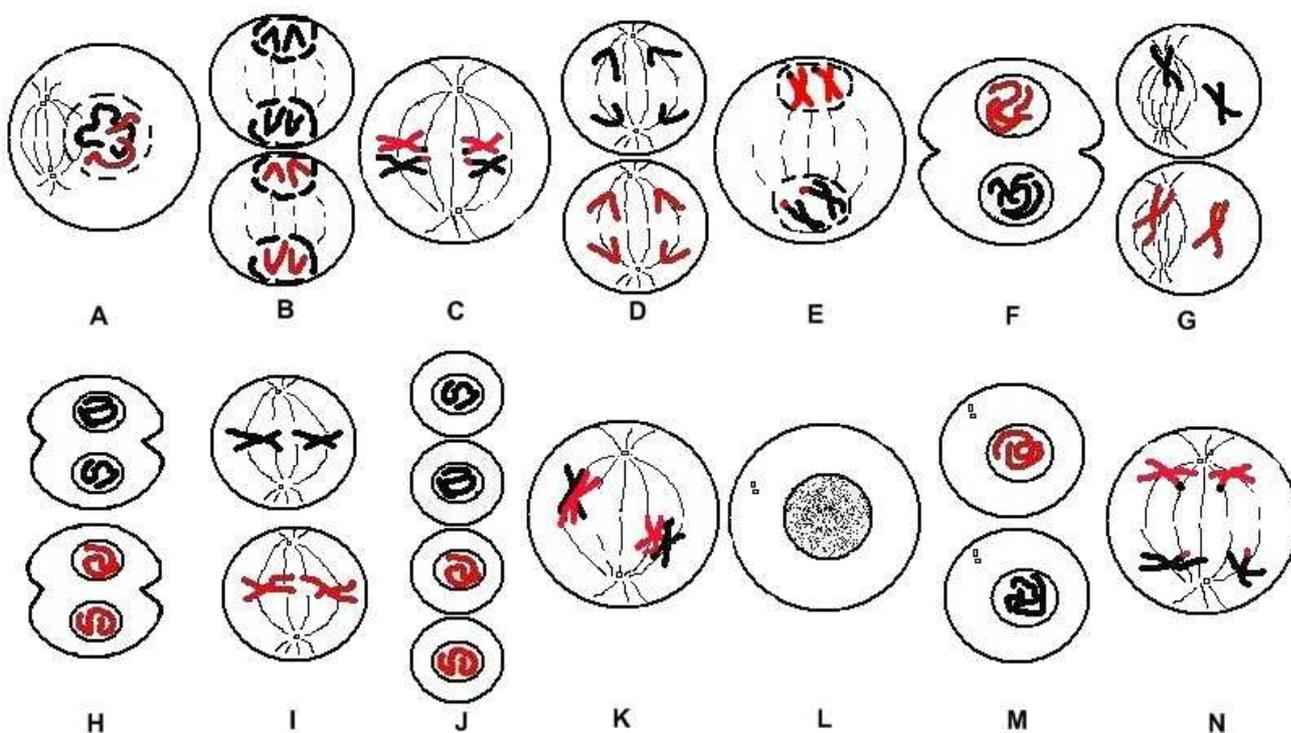


Biología. 2º Bachillerato

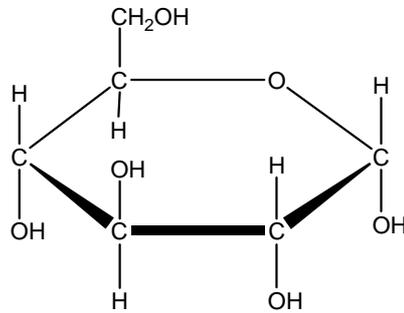
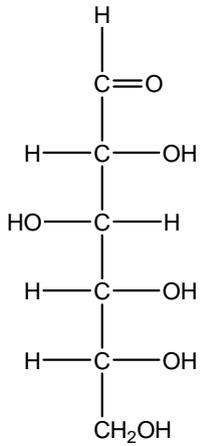
1. Formula (lineal, ciclada): glucosa, fructosa, sacarosa, Glicina-Cisteína, . (2p).
2. Enumera tres factores que influyen en la actividad enzimática (0,5p). Explica detalladamente el efecto de dos de ellos. (1,5p).
3. Diferencias entre procesos de mitosis y meiosis.(2p)
.....
4. El colágeno es una proteína de aspecto blanquecino que forma parte de las estructuras resistentes como los tendones. Al hervir el colágeno se obtiene gelatina, una sustancia muy blanda. Explica razonadamente por qué ocurre este cambio. (1p)
5. ¿Cómo se puede explicar que una célula de nuestro cuerpo posea hasta 10000 clases diferentes de proteínas si el número de aminoácidos es sólo 20? Razona la respuesta.(1p)
.....
6. En relación a la figura adjunta responde a las siguientes preguntas.



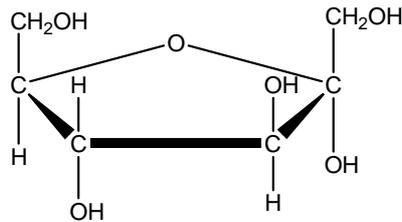
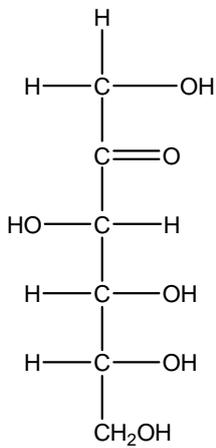
- a. ¿Qué proceso describe?(0,25)Importancia biológica del proceso en figura K.(0,25)
- b. Escribe la secuencia ordenada de acontecimientos.(0,5)
- c. Una vez ordenada, nómbralos.(0,5)
- d. Importancia biológica del proceso en figura N.(0,5)

Soluciones

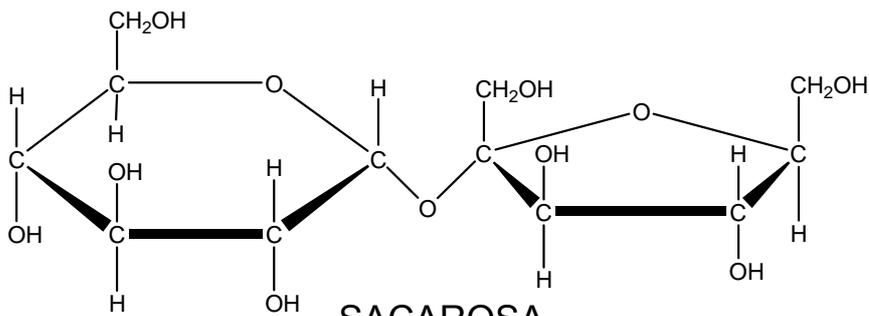
1. Formula (lineal, ciclada): glucosa, fructosa, sacarosa, Glicina-Cisteina, . (2p).



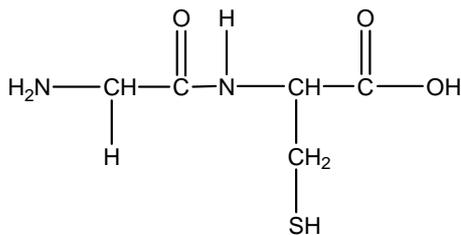
α -D GLUCOSA



α -D FRUCTOSA



SACAROSA



GLICINA

CISTEINA

2. Enumera tres factores que influyen en la actividad enzimática (0,5p). Explica detalladamente el efecto de dos de ellos. (1,5p).

- **Temperatura, pH, concentración de sustrato, cofactores, inhibidores, concentración de enzima (sólo tres).**
- **Temperatura: variación de la actividad y desnaturalización.**
- **pH: variación de la actividad y desnaturalización.**

3. Diferencias entre procesos de mitosis y meiosis.(2p)

Mitosis	Meiosis
Una división del núcleo (una cariocinesis)	Dos cariocinesis
Da lugar a dos células con el mismo número de cromosomas (2n-2n)	Da lugar a cuatro células con la mitad de número de cromosomas (gametos)(2n-n)
Profase no hay sinapsis	Profase I con sinapsis y entrecruzamiento
Anafase. Separación de cromátidas hermanas	Anafase I. Separación de cromosomas homólogos

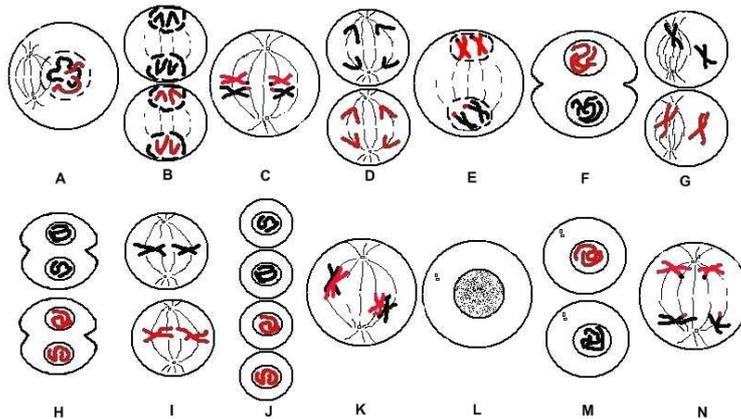
4. El colágeno es una proteína de aspecto blanquecino que forma parte de las estructuras resistentes como los tendones. Al hervir el colágeno se obtiene gelatina, una sustancia muy blanda. Explica razonadamente por qué ocurre este cambio. (1p)

El cambio lo produce la desnaturalización de la proteína por el aumento de temperatura. Pérdida de la estructura nativa o primaria, es decir, la secuencia lineal de aminoácidos que forman la proteína.

5. ¿Cómo se puede explicar que una célula de nuestro cuerpo posea hasta 10000 clases diferentes de proteínas si el número de aminoácidos es sólo 20? Razona la respuesta.(1p)

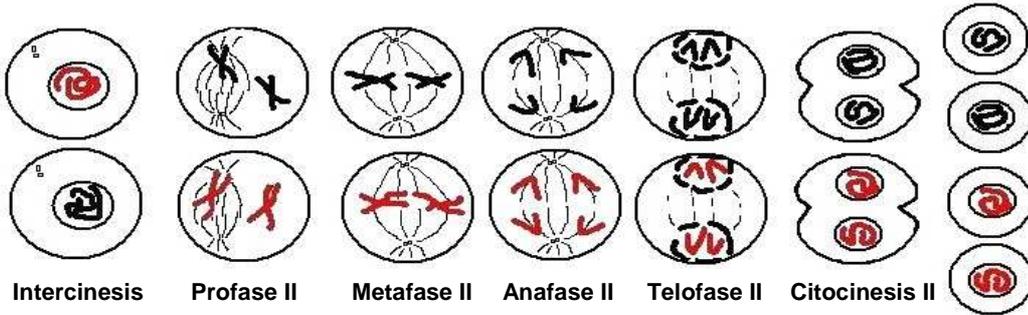
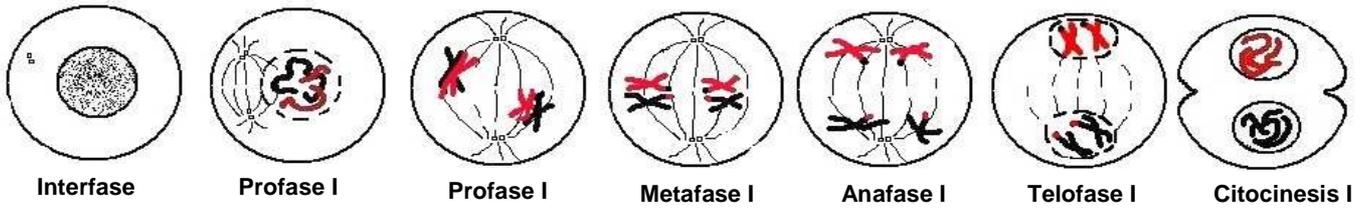
El tipo de proteína depende de la secuencia lineal de aminoácidos y la combinación de 20 aminoácidos puede dar lugar a muchas secuencias primarias distintas.

6. En relación a la figura adjunta responde a las siguientes preguntas.



7. ¿Qué proceso describe?(0,25) **MEIOSIS** Importancia biológica del proceso en figura K.(0,25) **PROFASE I: RECOMBINACIÓN GENÉTICA AL AZAR**

8. Escribe la secuencia ordenada de acontecimientos.(0,5)



9. Una vez ordenada, nómbralos.(0,5)

10. Importancia biológica del proceso en figura N.(0,5) **ANAFASE I: SEPARACIÓN DE CROMOSOMAS HOMÓLOGOS. PASO A ESTADO HAPLOIDE (n)**