

**Proves d'Accés per a Majors de 25 i 45 anys**  
**Pruebas de Acceso para mayores de 25 y 45 años**

Convocatòria:  
Convocatoria:  
**2015**



**Assignatura: BIOLOGIA**  
**Asignatura: BIOLOGÍA**

**INSTRUCCIONS: Heu de contestar un màxim de cinc preguntes entre les vuit que es proposen. Cada pregunta es puntua amb un màxim de dos punts.**

**PRIMERA QÜESTIÓ:**

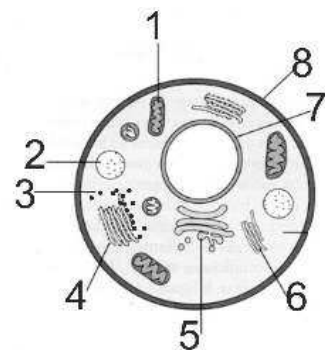
Indica la naturalesa química i la funció principal de les macromolècules següents:

- a) Cel·lulosa
- b) Glucogen
- c) DNA
- d) Histones
- e) Colesterol

**(0,4 punts per apartat)**

**SEGONA QÜESTIÓ:**

- a) Relaciona l'estructura de la imatge (nombres aràbics) amb l'òrganul cel·lular (nombres romans) i amb la seua funció (lletres) **(1,6 punts)**.
- b) Es tracta d'una cèl·lula animal o vegetal?  
Raona la resposta **(0,4 punts)**.



- I. nucli
- II. mitocòndria
- III. ribosomes
- IV. reticle endoplasmàtic rugós
- V. reticle endoplasmàtic llis
- VI. aparell de Golgi
- VII. lisosomes
- VIII. membrana plasmàtica
- a. endocitosis
- b. síntesi de proteïnes
- c. síntesi de mRNA
- d. respiració cel·lular
- e. Començament glicosilació proteïnes
- f. digestió cel·lular
- g. síntesi de lípids
- h. modificació estructura de proteïnes

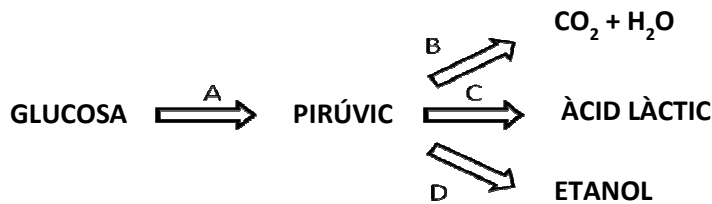
**TERCERA QÜESTIÓ:**

- a) Explica la diferència entre transport passiu i transport actiu **(1 punt)**.
- b) En què consisteix el fenomen de l'osmosi? **(0,5 punts)**.
- c) Indica que passaria a les cèl·lules d'una alga d'aigua dolça si la introduïm en aigua salada **(0,5 punts)**.

### QUARTA QÜESTIÓ:

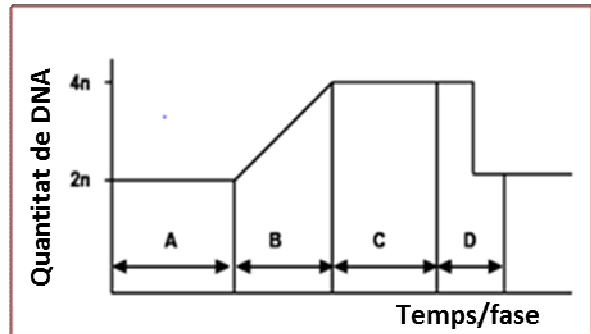
En relació amb l'esquema adjunt, contesta les qüestions següents:

- Com s'anomenen els processos bioquímics A, B, C i D? (1 punt).
- En certes condicions, determinades cèl·lules humanes duen a terme el procés C. Explica en quines condicions es produeix i en què consisteix aquest procés (1 punt).



### CINQUENA QÜESTIÓ:

- Cita i defineix breument les fases del cicle cel·lular (1 punt).
- La gràfica adjunta representa la variació de la quantitat de DNA d'una cèl·lula que ha experimentat un cicle cel·lular complet. Identifica las fases que hi són representades amb les lletres A, B, C i D (1 punt),

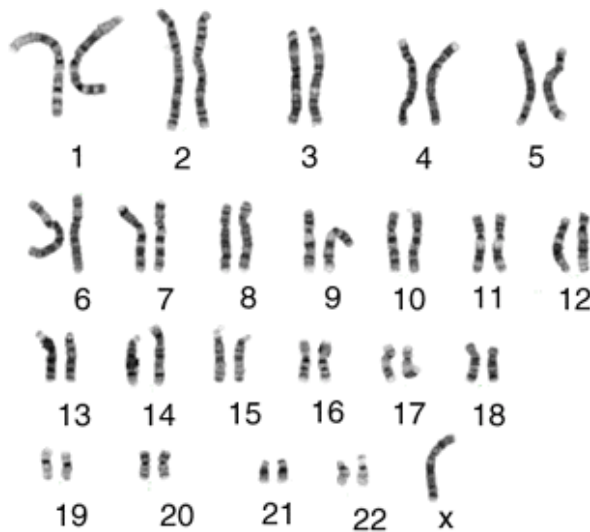


### SISENA QÜESTIÓ:

Indica quins productes s'obtenen en la fase lluminosa de la fotosíntesi (1 punt) i com s'utilitzen en la fase fosca (1 punt).

### SETENA QÜESTIÓ:

- Fes un esquema d'un cromosoma i digues el nom de cadascuna de les parts (1 punt).
- Per què diem que les cèl·lules somàtiques són diploides? (0,5 punts).
- El cariotip següent correspon a una persona amb la síndrome de Turner. Basant-nos en el cariotip, quina anomalia que és present en el cariotip és la responsable d'aquesta síndrome? (0,5 punts).



### VUITENA QÜESTIÓ:

Cita dues aplicacions pràctiques de l'enginyeria genètica en agricultura (1 punt), i dues en ciència animal (1 punt).

**Proves d'Accés per a Majors de 25 i 45 anys**  
**Pruebas de Acceso para mayores de 25 y 45 años**

Convocatòria:  
Convocatoria:  
**2015**



**Assignatura: BIOLOGIA**  
**Asignatura: BIOLOGÍA**

**INSTRUCCIONES: Se deberá responder a un máximo de cinco preguntas entre las ocho propuestas. Cada pregunta se puntuará con un máximo de dos puntos.**

**PRIMERA CUESTION:**

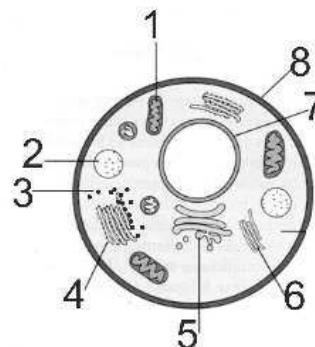
Indica la naturaleza química y la función principal de las siguientes macromoléculas:

- a) Celulosa
- b) Glucógeno
- c) DNA
- d) Histonas
- e) Colesterol

**(0,4 puntos por apartado)**

**SEGUNDA CUESTION:**

- b) Relaciona estructura de la imagen (números arábigos) con el orgánulo celular (números romanos) y con su función (letras) **(1,6 puntos)**.
- b) ¿Se trata de una célula animal o vegetal? Razona la respuesta **(0,4 puntos)**.



- IX. núcleo
- X. mitocondria
- XI. ribosomas
- XII. retículo endoplásmico rugoso
- XIII. retículo endoplásmico liso
- XIV. aparato de Golgi
- XV. lisosomas
- XVI. membrana plasmática
- a. endocitosis
- b. síntesis de proteínas
- c. síntesis de mRNA
- d. respiración celular
- e. comienzo glicosilación proteínas
- f. digestión celular
- g. síntesis de lípidos
- h. modificación estructura de proteínas

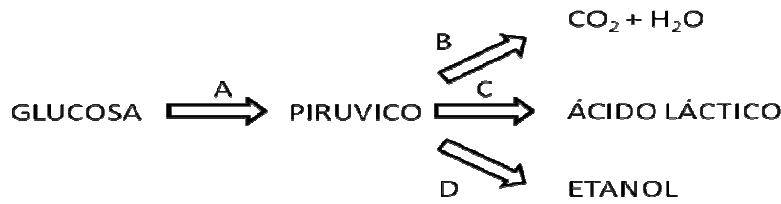
**TERCERA CUESTION:**

- a) Explica la diferencia entre transporte pasivo y activo **(1 punto)**.
- b) ¿En qué consiste el fenómeno de la ósmosis? **(0,5 puntos)**.
- c) Indica que les ocurriría a las células de un alga de agua dulce si la introducimos en agua salada **(0,5 puntos)**.

**CUARTA CUESTION:**

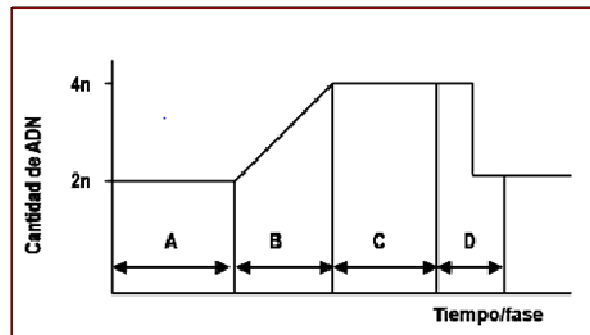
En relación con el esquema adjunto, contesta las siguientes cuestiones:

- a) ¿Cómo se denominan los procesos bioquímicos A, B, C y D? (1 punto).
- b) En ciertas condiciones, determinadas células humanas llevan a cabo el proceso C. Explica en qué condiciones se produce y en qué consiste dicho proceso (1 punto).



**QUINTA CUESTION:**

- a) Cita y define brevemente las fases del ciclo celular (1 punto),
- b) La gráfica adjunta representa la variación de la cantidad de DNA de una célula que ha experimentado un ciclo celular completo. Identifica las fases representadas con las letras A, B, C y D (1 punto),

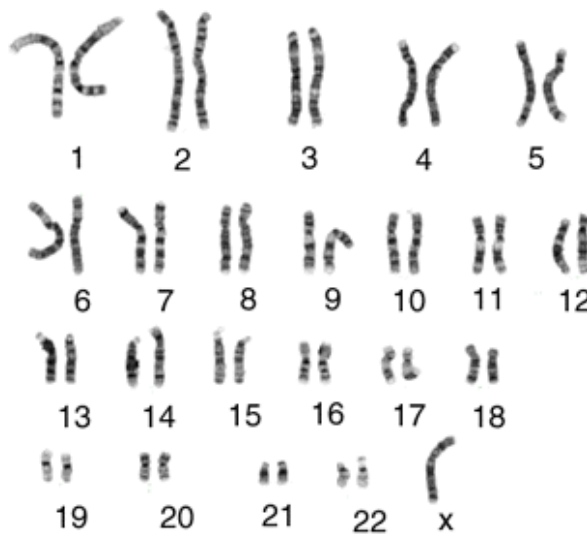


**SEXTA CUESTION:**

Indica qué productos se obtienen en la fase luminosa de la fotosíntesis (1 punto) y cómo se utilizan en la fase oscura (1 punto).

**SÉPTIMA CUESTION:**

- a) Realiza un esquema de un cromosoma e indica cada una de sus partes (1 punto).
- b) ¿Por qué decimos que las células somáticas son diploides? (0,5 puntos).
- c) El siguiente cariotipo corresponde a una persona con el síndrome de Turner. Basándonos en el cariotipo, ¿qué anomalía presente en el cariotipo es la responsable de este síndrome? (0,5 puntos).



**OCTAVA CUESTION:**

Cita dos aplicaciones prácticas de la ingeniería genética en agricultura (1 punto), y dos en ciencia animal (1 punto).