

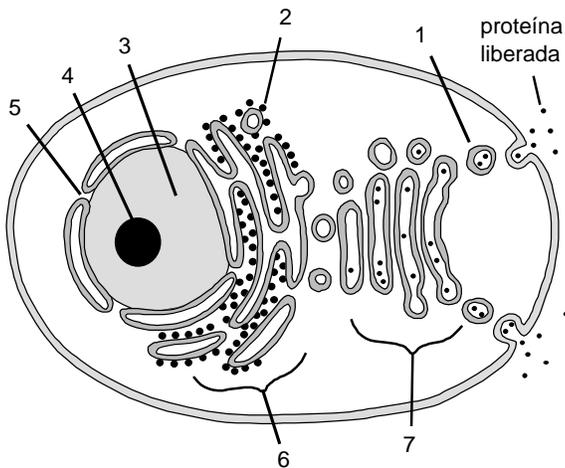


## BIOLOGÍA

**El alumno deberá contestar a cuatro bloques elegidos entre los seis propuestos.**

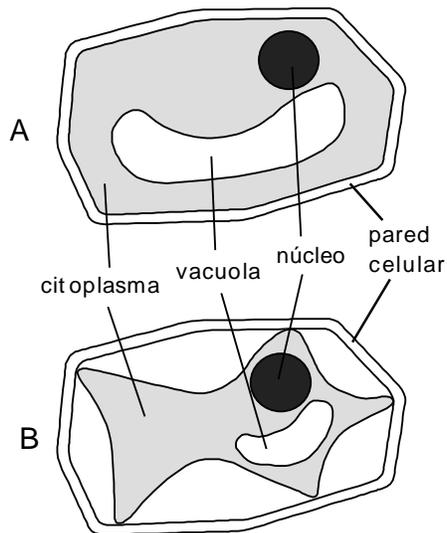
En cada bloque, la valoración máxima de los apartados a y b será 1 punto y la del apartado c, 0,5 puntos.

### BLOQUE 1



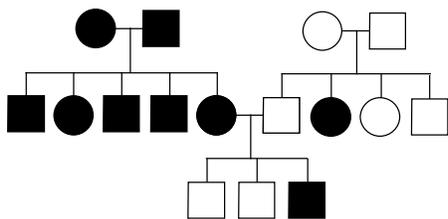
- El esquema representa una célula eucariótica que está sintetizando y liberando al medio una proteína. Identifique las estructuras indicadas por los números 1 a 7.
- En la figura no están representados los centriolos. Dibuje un esquema de los centriolos describiendo brevemente su estructura y una de sus funciones.
- Con un máximo de 25 palabras en cada caso, establezca relaciones funcionales entre las estructuras numeradas 2, 3, 4 y 5 del esquema, de tal forma que todas esas estructuras figuren al menos una vez en tales relaciones (ejemplo: la estructura X (nº) produce el elemento R que es utilizado por la estructura Y (nº) para sintetizar el elemento P)

### BLOQUE 2



- Dibuje esquemáticamente un corte transversal de membrana plasmática en el que figuren tres elementos con diferentes características moleculares.
- Indique brevemente en qué consiste el transporte activo.
- La figura representa esquemáticamente la modificación que tiene lugar en las células vegetales en función de la concentración salina del medio externo. Indique cual de las dos figuras (A o B) se corresponde con un medio externo de mayor concentración salina. Indique muy brevemente por qué se produce la modificación que aparece en la figura.

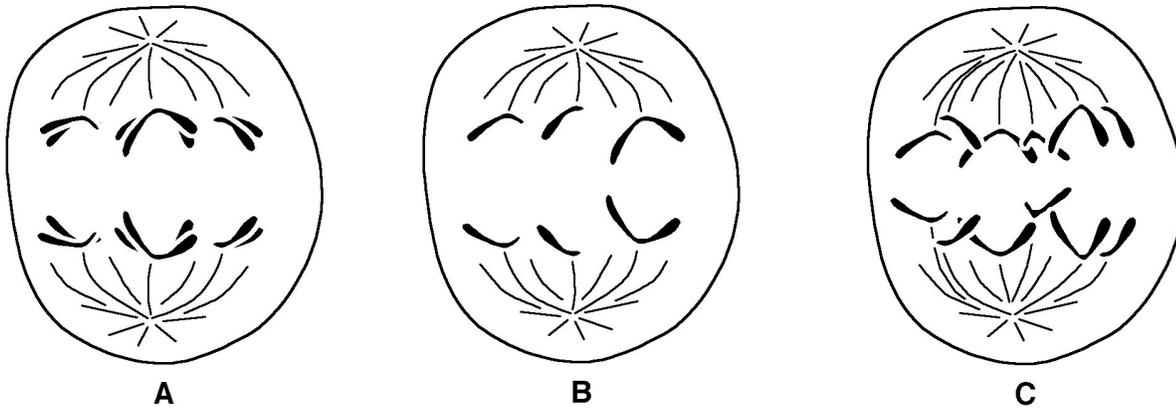
### BLOQUE 3



En la figura se indica la transmisión de cierto fenotipo (individuos en negro) en una familia (los hombres se representan con un cuadrado y las mujeres con un círculo).

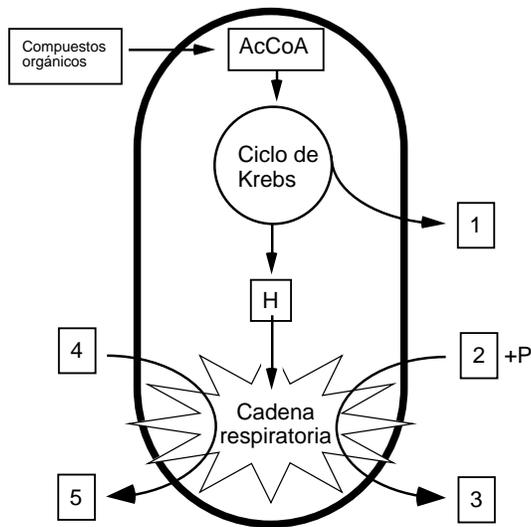
- Indique si ese fenotipo es dominante o recesivo. Razone la respuesta.
- Indique si el gen que determina ese carácter es autosómico o está ligado al sexo. Razone la respuesta.
- Indique los posibles genotipos de todos los individuos. Utilice la letra A (mayúscula) para el alelo dominante y la letra a (minúscula) para el recesivo.

## BLOQUE 4



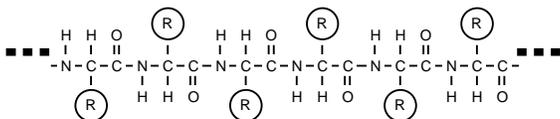
- En la figura aparecen tres células anafásicas (A, B y C) de una especie animal con  $2n=6$  cromosomas. ¿en qué división se encuentra cada una de ellas (mitosis, 1ª división meiótica, 2ª división meiótica)? Razone la respuesta.
- La coorientación, es un proceso muy importante en la meiosis. Indique muy brevemente en qué fase de la meiosis se produce, en qué consiste y por qué es importante.
- Haga un esquema sobre el lugar en que se producen la meiosis masculina y la femenina en una flor.

## BLOQUE 5



- Dibuje un esquema de una mitocondria, en el que aparezcan señalados 5 componentes o estructuras.
- La figura representa esquemáticamente las actividades mas importantes de una mitocondria. ¿En qué lugares de la mitocondria se producen el ciclo de Krebs y la cadena respiratoria?
- Identifique las sustancias señaladas con números en la figura.

## BLOQUE 6



- La figura es un esquema de un segmento de una molécula orgánica de gran tamaño. Identifique el grupo de sustancias al que pertenece.
- Indique, mediante un esquema, en qué consiste el enlace peptídico.
- Indique muy brevemente (utilice un esquema) qué es el centro activo de un enzima.