COLEGIO
CABO DE HORNOS

Evaluación Membrana y transporte celular

Nombre: _____

Puntaje: ___/ 22 Nota: _____

I. En cada afirmación, indica si esta es verdadera (V) o falsa (F). **Justifica las falsas.** (6 puntos)

___ Los principales lípidos de la membra son triglicéridos

_____

___ Las proteínas de la membrana son capaces de desplazarse.

_____

___ Un aumento de la temperatura incrementa la velocidad de difusión.

_____

___ La difusión simple ocurre a favor de la gradiente de concentración.

_____

___ Una de las funciones desempeñadas por las proteínas periféricas es el transporte de sustancias hacia el interior y exterior de la célula.

_____

___ El glucocálix otorga rigidez a la membrana plasmática.

_____

II. Selecciona la alternativa correcta. (10 puntos)

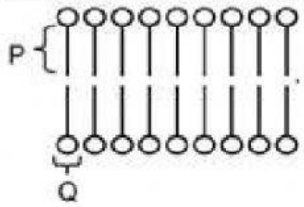
1. Son funciones desempeñadas por las proteínas de membrana
   - I. la recepción de mensajeros químicos.
   - II. unión al citoesqueleto celular.
   - III. el transporte de sustancias a través de la membrana.

Es (son) correcta(s):

A) solo II.
B) I y II.
C) I y III.
D) I, II y III.

LIVEWORKSHEETS

2. El esquema representa un segmento de la membrana plasmática.



A partir del esquema, es correcto afirmar que

I) P está formado por lípidos y Q por proteínas.
II) Q es hidrofílico.
III) Las moléculas se organizan formando una bicapa.

A) Sólo I.
B) Sólo II.
C) Sólo II y III.
D) Sólo I y II.

3. En relación al transporte activo, es correcto afirmar que:

A) disminuye el gradiente de concentración de la célula.
B) requiere del uso de canales iónicos.
C) utiliza energía para el transporte de sustancias.
D) solo desplaza moléculas con carga, como iones.

4. Para el transporte de iones, como el sodio, a favor de su gradiente es necesario el uso de proteínas llamadas:

A) carriers.
B) lisosomas.
C) canales iónicos.
D) bombas.

5. ¿Cuál de los siguientes componentes de la membrana permite la identificación y comunicación celular?

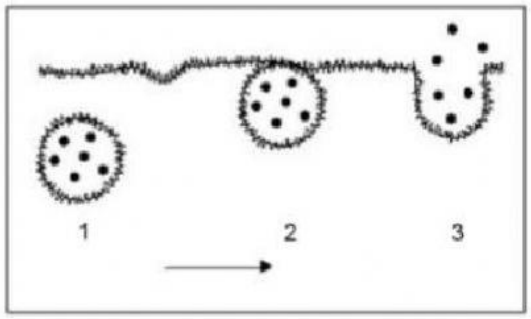
A) fosfolípidos.
B) colesterol
C) Proteínas.
D) glucocalix.

6. Con respecto a la difusión simple y a la difusión facilitada, es correcto afirmar que en ambos tipos de transporte

A) las sustancias movilizadas presentan gran tamaño.
B) las sustancias movilizadas atraviesan por la bicapa de fosfolípidos.
C) se requiere de proteínas transportadoras presentes en la membrana.
D) el movimiento de sustancias ocurre a favor del gradiente de concentración.

LIVEWORKSHEETS

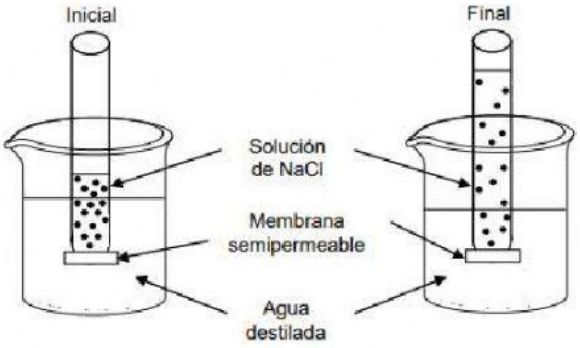
7. El esquema siguiente representa la secuencia de eventos que permiten la liberación de partículas de una célula.



Con respecto al esquema, es correcto afirmar que este proceso es

A) transporte activo.
B) difusión facilitada.
C) exocitosis.
D) osmosis.

8. El esquema representa la situación inicial y final de un sistema compuesto por un tubo que contiene una solución de cloruro de sodio (NaCl), en cuya base presenta una membrana permeable solo al paso de agua.



Respecto al esquema, es correcto afirmar que

I) el agua viaja hacia donde hay mayor concentración de soluto.
II) la entrada de agua desde el vaso hacia el tubo ocurre por osmosis.
III) en el estado final, la concentración de la solución contenida en el tubo es mayor que la del estado inicial.

A) Solo II.
B) Solo III.
C) Solo I y II.
D) Solo II y III.

LIVEWORKSHEETS

9. Al sumergir una célula vegetal en una solución hipertónica, lo más seguro que ocurrirá
   I) Deshidratación y plasmólisis.
   II) Aumento del tamaño celular.
   III) Entrada de agua desde la solución hacia la célula.

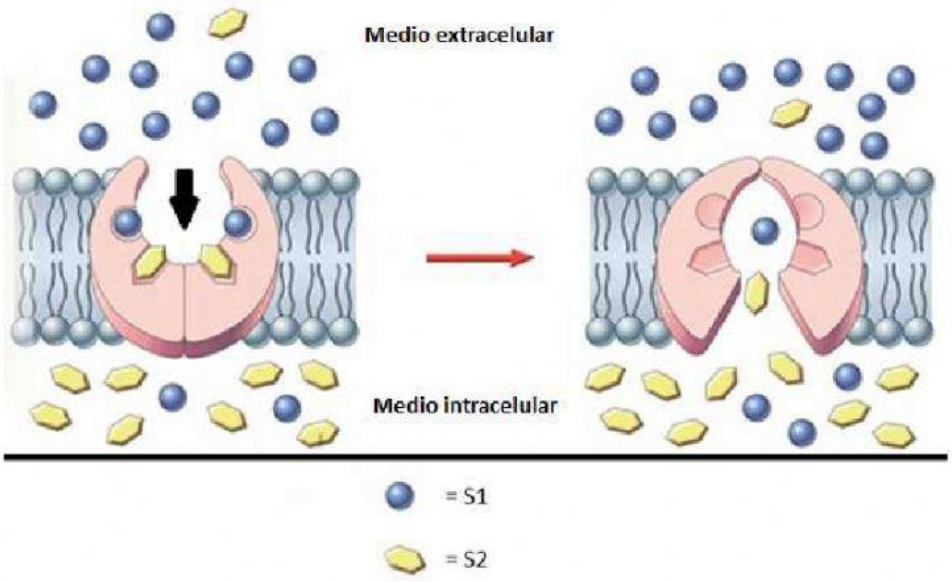
Es (son) correcta(s)

A) Sólo I.
B) Sólo II.
C) Sólo I y III.
D) Sólo II y III.

10. Los macrófagos son células inmunes del cuerpo humano que envuelven a las bacterias y otros cuerpos extraños para posteriormente degradarlos. ¿Qué tipo de transporte constituye esta acción?

A) Exocitosis.
B) Transporte activo.
C) Endocitosis.
D) Difusión facilitada.

III. En la imagen se presenta el transporte de dos sustancias (S1 y S2) a través de la membrana.



1. Indique en qué medio se encuentra más concentrada cada una de las moléculas (S1 y S2). (1 punto)

S1	S2

2. Indique si las moléculas viajan a favor o en contra de su gradiente de concentración. (1 punto)

S1	S2

LIVEWORKSHEETS

3. ¿A qué tipo de transporte corresponde el esquema anterior? Justifique su respuesta con ideas claras presentes en el esquema. (2 puntos)

_____

_____

_____

IV. Indique si el mecanismo de transporte utilizado por la proteína corresponde a un simporte o un antiporte. Justifique su respuesta. (2 puntos)

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS