Roteiro de Citologia - 2020/1

1º SEMESTRE – 1º BIMESTRE

***INDIVIDUAL***

**ALUNO (A):**

**CURSO:**\_Enfermagem\_ **TURMA:** 3 **DISCIPLINA:**\_Citologia

**PROFESSOR:** Gilivã Antonio Fridrich **DATA:** /04/2020. P**ESO:** 10 pontos.

**Enviar para o e-mail** [**profgilivan@gmail.com**](mailto:profgilivan@gmail.com) **até o dia 29/04/20**

1)As células eucarióticas, animal e vegetal, embora guardem semelhanças estruturais e funcionais, apresentam importantes diferenças. Analise as proposições a seguir e assinale a alternativa **CORRETA**.

I. Os vacúolos das células vegetais atuam na digestão intracelular, visto que nestas células não há lisossomos como nas células animais

II. O retículo endoplasmático rugoso e o complexo de Golgi estão presentes tanto em células animais quanto em células vegetais.

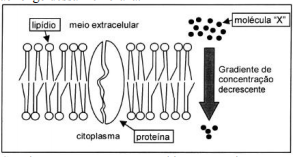
III. Os centríolos, estruturas relacionadas aos movimentos cromossômicos, são ausentes na maioria dos animais e amplamente difundidos entre os vegetais superiores.

IV. Os cloroplastos bem como a parede celular estão presentes em células vegetais.

V. Nas células vegetais, não há membrana plasmática, uma vez que a parede celular existente já é suficientemente forte.

Estão corretas apenas:  
a) I, III e V  
b) I, II e III  
c) II, III e IV  
d) II e IV  
e) I, II, III e IV

2) Abaixo, pode-se observar a representação esquemática de uma membrana plasmática celular e de um gradiente de concentração de uma pequena molécula “X” ao longo dessa membrana.

****

Com base nesse esquema, considere as seguintes afirmativas:

I. A molécula “X” pode se movimentar por difusão simples, através dos lipídios, caso seja uma molécula apolar.

II. A difusão facilitada da molécula “X” acontece quando ela atravessa a membrana com o auxílio de proteínas carreadoras, que a levam contra seu gradiente de concentração.

III. Se a molécula “X” for um íon, ela poderá atravessar a membrana com o auxílio de uma proteína carreadora.

IV. O transporte ativo da molécula “X” ocorre do meio extracelular para o citoplasma.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.

c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

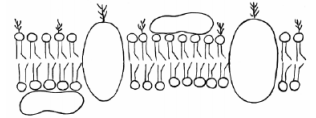
d) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.

e) Somente a afirmativa III é verdadeira.

3) Quais SÃO e COMO ocorrem os transportes em pequenas quantidades, que podem ser realizados na membrana citoplasmática?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4) A imagem a seguir representa a estrutura molecular da membrana plasmática de uma célula animal. Com base na imagem e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.



I. Os fosfolipídios têm um comportamento peculiar em relação à água: uma parte da sua molécula é hidrofílica e a outra, hidrofóbica, favorecendo a sua organização em dupla camada.

II. A fluidez atribuída às membranas celulares é decorrente da presença de fosfolipídios.

III. Na bicamada lipídica da membrana, os fosfolipídios têm a sua porção hidrofílica voltada para o interior dessa bicamada e sua porção hidrofóbica voltada para o exterior.

IV. Os fosfolipídios formam uma barreira ao redor das células, impedindo a passagem de moléculas e íons solúveis em água, que são transportados através das proteínas intrínsecas à membrana.

Estão corretas apenas as AFIRMATIVAS:

a) I e II.

b) I e III.

c) III e IV.

d) I, II e IV.

e) II, III e IV.

5) Agora, quais são os transportes que passam em maior quantidade (substância) na membrana citoplasmática?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6) O reconhecimento celular ocorre através de moléculas especializadas presentes na superfície da membrana plasmática das células. Essas moléculas são fundamentais para detectar substâncias no meio externo, assim como outras células ou patógenos. Assinale a alternativa que cita a estrutura e as moléculas que a compõem:

1. Proteínas de membrana presentes na cutícula celular.
2. Cílios e flagelos presentes na superfície da membrana.
3. Glicose e proteínas presentes nas microvilosidades.
4. Glicoproteínas e glicolipídeos presentes no glicocálix.
5. Glicoproteínas presentes nos desmossomos.

7) Certas substâncias podem atravessar a membrana espontaneamente, sem que a célula gaste energia. Há casos, porém, em que a célula necessita expulsar ou absorver ativamente certas substâncias, gastando energia no processo. Sobre a passagem de substâncias através da membrana, assinale V para as alternativas VERDADEIRAS e F para as alternativas FALSAS.

( ) Pela difusão facilitada, substâncias atravessam a membrana por meio de proteínas contra o gradiente de concentração.

( ) Através da difusão simples, moléculas pequenas apolares e gases passam ativamente pela membrana a favor do gradiente de concentração.

( ) Proteínas chamadas de permeases realizam o transporte de moléculas que não se dissolvem na bicamada lipídica, como molécula com alto peso molecular.

( ) No transporte ativo, moléculas de ATP são gastas a fim de passar moléculas contra um gradiente de concentração pela membrana celular.

8) Os centríolos tem como estrutura a junção de:

1. 5 trios de micrutúbulos;
2. 6 trios de microtúbulos.;
3. 7 trios de microtúbulos;
4. 8 trios de microtúbulos;
5. 9 trios de microtúbulos.

9) Descreva as principais funções do Citoplasma, Centríolos e do Citoesqueleto?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10) Como se dá a formação do citoplasma:

1. Componentes químicos orgânicos e proteínas;
2. Componentes químicos orgânicos e lipídios;
3. Componentes químicos orgânicos e inorgânicos juntos;
4. Componentes químicos orgânicos e inorgânicos separados;
5. Componentes químicos inorgânicos e H2 O juntos;