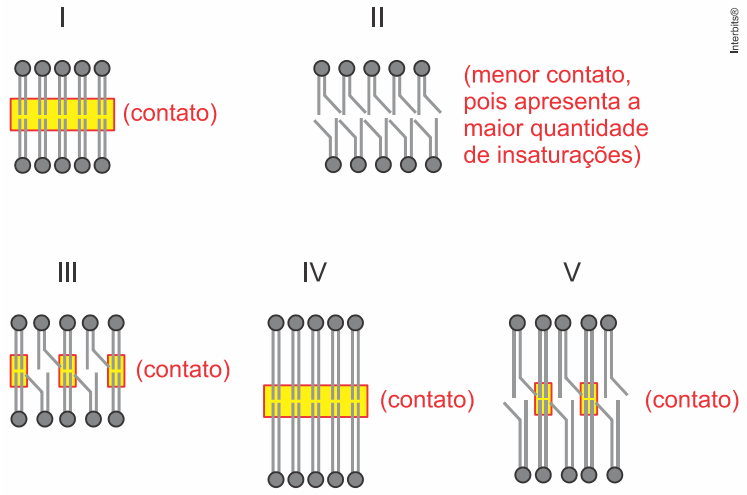
Tarefa 20 professor Lúcio

Gabarito:

01. B

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Biologia]
A instauração em uma das cadeias de ácidos graxos, bem como tamanhos menores diminuem as interações moleculares ente os fosfolipídios, tornando a membrana plasmática mais fluida.

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Química]
De acordo com o texto, quanto maior for a magnitude das interações entre os fosfolipídios, menor será a fluidez da membrana. Invertendo o raciocínio: quanto menor for a magnitude das interações entre os fosfolipídios, maior será a fluidez da membrana.
Ao analisar as figuras percebe-se que a insaturação diminui o contato entre as camadas, por isso, quanto menor o contato (maior a quantidade de insaturações), maior será a fluidez e isto ocorre na figura II.



02. C
As organelas observadas com coloração verde-fluorescente dentro dos neutrófilos foram os fagossomos e os lisossomos; os fagossomos ou vacúolos alimentares são formados por fagocitose e englobam as bactérias em vesículas que se fundirão a lisossomos para a realização da digestão desses microrganismos.

03. E
A osmose ocorre quando apenas a água se difunde através da membrana semipermeável que separa soluções com diferentes concentrações de solutos (sal), ou seja, a água do mar possui muito sal e, quando ingerida, aumenta a concentração de soluto no meio extracelular, fazendo com que a água saia das células, para equilibrar a concentração de sal entre os meios, causando a desidratação celular.

04.
a) A ouabaína inibe a ação da enzima Na^+K^+ ATPase responsável pelo bombeamento de sódio (Na^+) e potássio (K^+), contragradiente, na membrana plasmática das células.
b) A ouabaína interrompe a formação do potencial de repouso da membrana dos neurônios e das células cardíacas, impedindo a geração e a propagação dos impulsos nervosos (potenciais de ação) nesses órgãos.

05. C
A ocorrência de estímulos limiar ou supra-limiar em células nervosas de mamíferos provoca a entrada para o citoplasma de íons sódio (Na^+) por difusão simples.

06. D

[II] Incorreta. As células animais se diferenciam das células vegetais por possuírem centríolos e peroxissomos e não possuírem parede celular, cloroplastos e plasmodesmos.
[III] Incorreta. As células animais não possuem parede celular, encontrada em células de bactérias, fungos, certos protozoários, algas e plantas.

07. D

Essa organização é encontrada nas células animais e em alguns protozoários, pois apresenta glicocálix (seta 2), que é uma malha de moléculas entrelaçadas que envolve a membrana plasmática, formado por glicolipídios (carboidratos associados a lipídios) e glicoproteínas (carboidratos associados a proteínas). A seta 1 indica as proteínas de membrana, que se movem entre as moléculas de lipídios e auxiliam no transporte de substâncias tanto por transporte passivo quanto ativo. As membranas possuem dupla camada de fosfolipídios.

08. A

Na célula eucariótica observa-se mitocôndrias com membrana lipoproteica dupla. Nas células eucarióticas e procarióticas ocorrem dupla membrana de fosfolipídios.

09. A

[2] Incorreta. A bomba de sódio-potássio é uma forma de transporte ativo que mantém as concentrações de sódio e potássio diferentes nos meios extra e intracelular.
[4] Incorreta. A bomba é fundamental para manter a maior concentração de potássio no meio intracelular.
[5] Incorreta. A bomba controla as concentrações dos cátions sódio e potássio com consumo de ATP.

10. A

A diferença de potencial elétrico na membrana plasmática é promovido por transporte ativo de íons pelas proteínas específicas dessa membrana.