

01. (Uem 2016) Assinale a(s) alternativa(s) que apresenta(m) uma **correta** descrição de membranas plasmáticas celulares e de sabões ou detergentes.

- 01) A constituição química da membrana plasmática é glicoproteica, ou seja, é formada de glicídios e proteínas.
- 02) Sabão é um sal de ácido graxo de cadeia carbônica curta, sendo o ácido graxo proveniente de óleos ou gorduras.
- 04) O subproduto da reação de saponificação de ácidos graxos é a glicerina, que, se mantida no sabão, tem ação umectante da pele.
- 08) A membrana plasmática celular é similar ao sabão em solução aquosa, pois ambos têm uma região hidrofílica, que possui boa interação com a água, e uma região hidrofóbica, que possui boa interação com óleos e gorduras.
- 16) A formação de micelas de detergentes dissolvidos em água, com gotículas de óleos ou gorduras, é chamada emulsificação.

02. (Uem 2015) Em um projeto de pesquisa de dieta incluem-se adultos e crianças de ambos os sexos. A composição dos participantes do projeto é dada pela tabela A, abaixo.

Tabela A

	Adultos	Crianças
Masculino	30	60
Feminino	50	40

Nesse projeto verificou-se que a quantidade consumida, em gramas, de carboidratos, de proteínas e de lipídios diariamente por cada indivíduo (adultos e crianças) é dada pela tabela B, abaixo.

Tabela B

	Carboidrato	Proteína	Lipídio
Adultos	210 g	84 g	50 g
Crianças	120 g	54 g	30 g

Considerando **A** a matriz 2×2 , cujos elementos são os valores da tabela A; e **B** a matriz 2×3 , cujos elementos são os valores da tabela B, assinale o que for **correto**.

- 01) São consumidos 12 quilogramas de carboidrato diariamente pelas crianças.
- 02) Os participantes do sexo masculino consomem diariamente mais gordura que as participantes do sexo feminino.
- 04) O elemento c_{22} da matriz produto $C = A \cdot B$ é igual a 2160 e representa o total, em gramas, de proteína consumida por todas as pessoas do sexo feminino.
- 08) Uma molécula de proteína pode ser formada por um ou mais filamentos polipeptídicos.
- 16) Os lipídios não estão presentes nas membranas das células nervosas.

03. (Ebmsp 2017) A membrana plasmática é constituída,

basicamente, por uma bicamada de fosfolípidios associados a moléculas de proteína. Essa estrutura delimita a célula, separa o conteúdo celular do meio externo e possibilita o trânsito de substâncias entre os meios intra e extracelular. Sobre o transporte através da membrana, é correto afirmar:

- a) A passagem de substâncias através da membrana plasmática, utilizando proteínas transportadoras é denominada difusão simples.
- b) A difusão facilitada é o transporte de substâncias pela membrana com o auxílio de proteínas transportadoras e gasto de energia.
- c) A osmose é a passagem de substâncias através da membrana plasmática em direção à menor concentração de solutos.
- d) Uma membrana permeável à substância A possibilitará o transporte dessa substância para fora da célula, desde que exista ATP disponível.
- e) No transporte ativo, ocorre a passagem de substâncias por proteínas de membrana com gasto de energia.

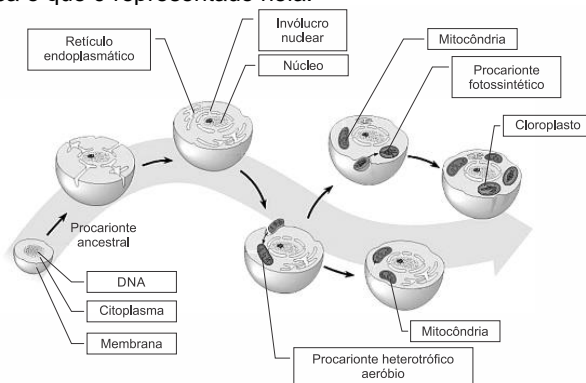
04. (Uece 2017) Membranas biológicas são finas películas que envolvem as células vivas, delimitando as organelas em seu interior e promovendo sua interação com outras células. Com relação a essas membranas, é correto afirmar que

- a) qualquer transporte de substâncias por meio das membranas celulares nos seres vivos exige gasto de energia.
- b) suas moléculas lipídicas são anfipáticas, pois possuem uma extremidade polar (insolúvel em meio aquoso) e uma extremidade não polar (solúvel em água).
- c) seu glicocálix, estrutura que confere resistência física e química e capacidade de reconhecer substâncias nocivas, é composto exclusivamente por lipídios.
- d) possuem permeabilidade variável, o que significa que algumas substâncias não conseguem atravessar sua estrutura.

05. (Uerj 2017) Os diferentes tipos de transplantes representam um grande avanço da medicina. Entretanto, a compatibilidade entre doador e receptor nem sempre ocorre, resultando em rejeição do órgão transplantado. O componente da membrana plasmática envolvido no processo de rejeição é:

- a) colesterol b) fosfolípideo c) citoesqueleto d) glicoproteína

01. (Upf 2017) Analise a figura e assinale a alternativa que indica o que é representado nela.



(Disponível em: <http://eletrobiologia.blogspot.com.br/2011/06>, Acesso em 4 set, 2016)

- a) O surgimento das células procariotas. b) A teoria celular.
- c) A teoria da endossimbiose. d) A teoria da abiogênese.
- e) A origem da vida.

02. (Uepg 2017) Levando-se em consideração as funções atribuídas às organelas citoplasmáticas, assinale o que for correto.

- 01) Os ribossomos são formados por duas estruturas arredondadas, com tamanhos diferentes, e são encontrados tanto em células procarióticas quanto em eucarióticas. Participam do processo de síntese proteica.

- 02) O retículo endoplasmático não granuloso (ou liso) não apresenta ribossomos aderidos à membrana. É responsável pela síntese de esteroides, fosfolípidios e outros lipídeos, como colesterol. Pode atuar também na degradação do álcool ingerido em bebidas alcoólicas.
- 04) O complexo golgiense é composto de canais delimitados por membranas. Apresenta, como característica, a presença de ribossomos aderidos às suas membranas, participando, portanto, da síntese de proteínas.
- 08) Os cloroplastos são organelas responsáveis pela respiração celular aeróbia. Estão presentes em plantas e apresentam internamente uma matriz, onde se encontram as enzimas participantes do ciclo de Krebs.

03. (Unesp 2017) Em cada um dos gráficos A e B, há três curvas, porém apenas uma delas, em cada gráfico, representa corretamente o fenômeno estudado.

Gráfico A

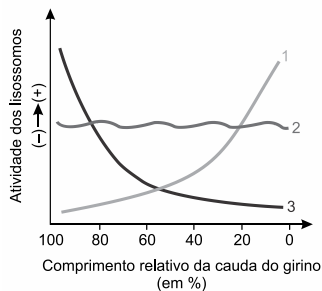
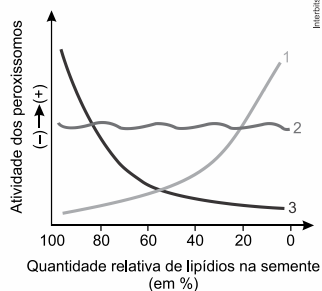


Gráfico B



No gráfico A, o fenômeno estudado é a atividade dos lisossomos na regressão da cauda de girinos na metamorfose. No gráfico B, o fenômeno estudado é a atividade dos peroxissomos na conversão dos lipídios em açúcares que serão consumidos durante a germinação das sementes.

A curva que representa corretamente o fenômeno descrito pelo gráfico A e a curva que representa corretamente o fenômeno descrito pelo gráfico B são, respectivamente,

- a) 1 e 1. b) 3 e 3. c) 3 e 1. d) 1 e 2. e) 2 e 2.

04. (Upf 2017) Lisossomos são estruturas membranosas encontradas no citoplasma das células e contêm em seu interior grande diversidade de enzimas digestivas. Sobre essa estrutura, assinale a alternativa **correta**.

- a) A estrutura é revestida por duas camadas concêntricas de membranas lipoproteicas perfuradas por poros que permitem o trânsito de substâncias do citoplasma para o lisossomo.
- b) Os lisossomos são originados do complexo de Golgi e, quando se fundem com bolsas membranosas contendo materiais a serem digeridos, são chamados de lisossomos primários.
- c) Os restos do processo digestivo, constituídos por material que não foi digerido na estrutura, são excretados da célula de forma líquida pelo processo denominado de pinocitose.
- d) Quando uma célula necessita destruir algumas de suas organelas, os lisossomos, digerem a estrutura e liberam para o citoplasma, por meio da pinocitose, as substâncias que poderão ser reaproveitadas.
- e) As enzimas lisossomais só atuam em pH ácido e, para isso, a estrutura precisa bombear íons H^+ do citoplasma para o seu interior.

05. (Fuvest 2017) O DNA extranuclear (ou seja, de organelas citoplasmáticas) foi obtido de células somáticas de três organismos: uma planta, um fungo e um animal. Na tabela, qual das alternativas cita corretamente a procedência do DNA extranuclear obtido desses organismos?

	Planta	Fungo	Animal
a)	plastos	ribossomos	ribossomos e mitocôndrias
b)	plastos e ribossomos	plastos e ribossomos	ribossomos
c)	mitocrôndrias	mitocôndrias e plastos	ribossomos e mitocôndrias
d)	mitocôndrias e plastos	mitocôndrias e plastos	mitocrôndrias
e)	mitocôndrias e plastos	mitocrôndrias	mitocrôndrias