**Simulado Liceu-02**

**3ª Série do Ensino médio**

**Biologia – Prof Thiago Ferreira**

**Conteúdo: Capítulos 8 e 9**

**01)** **(UFRGS/2015)** No bloco superior abaixo, são citados dois diferentes componentes estruturais do citoesqueleto; no inferior, suas funções.

Associe adequadamente o bloco inferior ao superior.

1. Microtúbulos

2. Microfilamentos

( ) locomoção do espermatozoide

( ) ciclose em células vegetais

( ) contração e distensão das células musculares

( ) formação de centríolos

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

a) 1 – 1 – 2 – 2.

b) 1 – 2 – 2 – 1.

c) 1 – 2 – 2 – 2.

d) 2 – 1 – 1 – 1.

e) 2 – 1 – 1 – 2.

**02)** **(IFPE/2017)** Entre as milhares de proteínas produzidas em nossas células estão, por exemplo, as responsáveis pela produção de anticorpos, da hemoglobina (substância que carrega o oxigênio pelo sangue), de vários hormônios (entre eles, a insulina), do colágeno da pele e da queratina, presente no cabelo e nas unhas. Com relação à estrutura celular responsável pela produção de proteínas, podemos afirmar que estas são produzidas

a) no complexo golgiensi.

b) nos ribossomos.

c) no retículo endoplasmático liso.

d) nas mitocôndrias.

e) nos vacúolos.

**03)** **(UNCISAL AL/2016)** A teoria da invaginação propõe o surgimento de diferentes organelas membranosas. De algumas dessas organelas surgem outras estruturas membranosas. Dadas as afirmativas sobre a origem, a morfologia e as respectivas funções dessas organelas,

I. Da membrana externa do envoltório nuclear tem-se as cisternas do retículo endoplasmático.

II. No peroxissomo, que comprovadamente tem sua origem a partir do complexo de Golgi, ocorre a beta-oxidação de ácidos graxos de cadeia muito longa.

III. A glicosilação é um dos principais eventos de modificação química que ocorre no aparato de Golgi.

IV. O lisossomo tem sua origem no aparelho de Golgi e dentre suas funções tem-se a autofagia.

V. O transporte vesicular é responsável pelo mecanismo de excreção.

verifica-se que estão corretas apenas

a) I, II e III.

b) I, III e IV.

c) I, IV e V.

d) II, III e V.

e) II, IV e V.

**04)** **(FGV/2015)** O pâncreas é uma glândula anfícrina, ou seja, com dupla função, desempenhando um papel junto ao sistema digestório na produção de enzimas, tais como amilases e lipases, e também junto ao sistema endócrino, na produção de hormônios, tais como a insulina e o glucagon.

Tendo em vista a composição bioquímica desses catalisadores pancreáticos, as organelas citoplasmáticas membranosas envolvidas diretamente na produção e no armazenamento dessas substâncias são, respectivamente, o

a) retículo endoplasmático rugoso e o complexo golgiense.

b) retículo endoplasmático liso e o lisossomo.

c) ribossomo e o retículo endoplasmático rugoso.

d) complexo golgiense e o lisossomo.

e) lisossomo e o vacúolo digestivo.

**05)** **(UNICAMP SP/2017)** Ao observar uma célula, um pesquisador visualizou uma estrutura delimitada por uma dupla camada de membrana fosfolipídica, contendo um sistema complexo de endomembranas repleto de proteínas integrais e periféricas. Verificou também que, além de conter seu próprio material genético, essa estrutura ocorria em abundância em todas as regiões meristemáticas de plantas. Qual seria essa estrutura celular?

a) Cloroplasto.

b) Mitocôndria.

c) Núcleo.

d) Retículo endoplasmático.

e) Lisossomos.

**06)** **(PUC RS/2017)** Sobre o citoesqueleto, é correto afirmar que

a) está presente em células procarióticas e eucarióticas.

b) está relacionado à ciclose, contínuo movimento de organelas e substâncias no citosol, envolvendo proteínas como actina e miosina.

c) organiza a estrutura interna celular, mas não define a forma da célula.

d) o movimento ameboide de algumas células independe de suas adaptações.

e) os microfilamentos de actina que o compõem se originam dos centrossomos, também chamados de centro de organização celular.

**07)** **(ENEM/2016) Companheira viajante**

Suavemente revelada? Bem no interior de nossas células, uma clandestina e estranha alma existe. Silenciosamente, ela trama e aparece cumprindo seus afazeres domésticos cotidianos, descobrindo seu nicho especial em nossa fogosa cozinha metabólica, mantendo entropia em apuros, em ciclos variáveis noturnos e diurnos. Contudo, raramente ela nos acende, apesar de sua fornalha consumi-la. Sua origem? Microbiana, supomos. Julga-se adaptada às células eucariontes, considerando-se como escrava — uma serva a serviço de nossa verdadeira evolução.

McMURRAY, W. C. The traveler.   
**Trends in Biochemical Sciences**, 1994 (adaptado).

A organela celular descrita de forma poética no texto é o(a)

a) centríolo.

b) lisossomo.

c) mitocôndria.

d) complexo golgiense.

e) retículo endoplasmático liso.

**08) (UFRGS/2017)** Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

Os procariotos atuais contêm estruturas também presentes nas células dos eucariotos, tais como ........ e ........ . A teoria da ........ descreve de que maneira as células eucarióticas poderiam ter evoluído a partir das procarióticas.

a) citoesqueleto – mitocôndrias – geração espontânea

b) parede celular – membrana plasmática – pangênese

c) complexo de golgi – ribossomos – pangênese

d) citoesqueleto – ribossomos – endossimbiose

e) parede celular – mitocôndrias – endossimbiose

**09) (UFG/2012) Leia o texto a seguir.**

A teoria endossimbiótica, proposta pela bióloga Lynn Margulis, indica que os primeiros eucariontes eram organismos anaeróbios, heterotróficos e que se alimentavam fagocitando bactérias aeróbicas e fotossintetizantes. Essas bactérias fagocitadas pelos eucariontes simples teriam mantido com eles relação simbiótica harmônica e, com o tempo, passaram a constituir um só organismo.

Essa teoria tem nos cloroplastos e mitocôndrias elementos-base de sua evidência, porque essas organelas apresentam

a) membrana dupla: a interna seria da bactéria fagocitada e a externa, do envoltório da célula eucarionte.

b) reprodução por brotamento, característica também encontrada nas bactérias fagocitadas.

c) RNA circular compatível com o que existe no núcleo das células eucariontes.

d) cinetoplastos, que foram incorporados às células eucariontes.

e) carapaça de proteína transferida para as células eucariontes.

**10)** **(Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública/2017)** Uma célula eucariótica é uma massa de citoplasma, delimitada por uma membrana e que apresenta um núcleo.

Com base nos conhecimentos sobre citologia, é correto afirmar:

a) Observando uma célula animal no microscópio óptico, é possível visualizar a parede celular e o núcleo.

b) O retículo endoplasmático liso tem importante papel na produção de proteínas pela célula.

c) Os lisossomos são importantes no empacotamento e na distribuição de substâncias pela célula.

d) Uma proteína presente na membrana plasmática de uma célula foi produzida no retículo endoplasmático rugoso, encaminhada para o complexo de Golgi e, posteriormente, direcionada à membrana plasmática.

e) Os fosfolipídios que formam a membrana plasmática têm a parte hidrofóbica voltada para o exterior da célula.