UFBA | 70 ANOS

PROCESSO SELETIVO
VAGAS RESIDUAIS 2016
UFBA

11

BIOLOGIA CELULAR

MICROBIOLOGIA I

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

Para a realização das provas, você recebeu este Caderno de Questões, uma Folha de Respostas para as Provas **I** e **II** e uma Folha de Resposta destinada à Redação.

1. Caderno de Questões

- Verifique se este Caderno de Questões contém as seguintes provas:
  Prova I: BIOLOGIA CELULAR — Questões de 01 a 35
  Prova II: MICROBIOLOGIA I — Questões de 36 a 70
  Prova de REDAÇÃO
- Qualquer irregularidade constatada neste Caderno de Questões deve ser imediatamente comunicada ao fiscal de sala.
- Nas Provas **I** e **II**, você encontra apenas um tipo de questão: objetiva de proposição simples. Identifique a resposta correta, marcando na coluna correspondente da Folha de Respostas:

  V, se a proposição é verdadeira;
  F, se a proposição é falsa.

ATENÇÃO: Antes de fazer a marcação, avalie cuidadosamente sua resposta.

LEMBRE-SE:

➢ A resposta correta vale 1 (um), isto é, você **ganha** 1 (um) ponto.

➢ A resposta errada vale -0,5 (menos meio ponto), isto é, você **não ganha** o ponto e ainda **tem descontada**, em outra questão que você acertou, essa fração do ponto.

➢ A ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero). Você **não ganha nem perde** nada.

2. Folha de Respostas

- A Folha de Respostas das Provas **I** e **II** e a Folha de Resposta da Redação são pré-identificadas. Confira os dados registrados nos cabeçalhos e assine-os com caneta esferográfica de **TINTA PRETA**, sem ultrapassar o espaço próprio.
- NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NÃO SUJE, NÃO RASURE ESSAS FOLHAS DE RESPOSTAS.
- Na Folha de Respostas destinada às Provas **I** e **II**, a marcação da resposta deve ser feita preenchendo-se o espaço correspondente com caneta esferográfica de **TINTA PRETA**. Não ultrapasse o espaço reservado para esse fim.

Exemplo de Marcação na folha de Respostas

01	■	F
02	V	■
03	V	■
04	■	F
05	V	■

- O tempo disponível para a realização das provas e o preenchimento das Folhas de Respostas é de 4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos.

ESTAS PROVAS DEVEM SER RESPONDIDAS PELOS CANDIDATOS AO SEGUINTE CURSO:

- BIOTECNOLOGIA

PROVA I — BIOLOGIA CELULAR

QUESTÕES de 01 a 35

INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **01** a **35**, marque na coluna correspondente da Folha de Respostas:

V, se a proposição é verdadeira;
F, se a proposição é falsa.

A resposta correta vale 1 (um ponto); a resposta errada vale –0,5 (*menos* meio ponto); a ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero).

QUESTÕES de 01 a 05

> Mitocôndrias e cloroplastos estão entre as organelas mais conhecidas dos eucariontes. Mitocôndrias são encontradas em todos os eucariontes […] Ou ao menos era o que achávamos até ter sido publicado [...] o primeiro relato de um eucarioto sem mitocôndria, *Monocercomonoides sp*. (uma nova espécie, ainda sem nome específico). [...] ele perdeu secundariamente mitocôndrias que haviam sido adquiridas por seus ancestrais e, com isso, se tornou uma exceção na generalização de que todos os eucariotos possuem mitocôndrias. (EL-HANI, 2016).
>
> Relatamos aqui a sequência do genoma de um eucarioto microbiano, o *Monocercomonoides sp*., que revelou que este organismo não possui proteínas marcadoras mitocondriais. Crucialmente, os complexos ferro-enxofre mitocondriais, que se pensava conservados em praticamente todas as células eucarióticas, foram substituídos por um sistema de mobilização citossólica de enxofre (SUF), adquirido por transferência lateral de genes de bactérias. (KARNKOWSKA et al, 2016).

Com base nesses dados e contextualizando-os no conhecimento sobre o metabolismo bioenergético celular, pode-se afirmar:

Questão 01

A obtenção de energia em eucariotos anaeróbicos se resume aos eventos citossólicos próprios da via glicolítica.

Questão 02

A transferência de elétrons ao longo da cadeia respiratória envolve diretamente os grupos prostéticos dos complexos ferro-enxofre.

Questão 03

A perda das mitocôndrias exigiu a transferência do conjunto de genes mitocondriais para o núcleo da célula eucariótica.

Questão 04

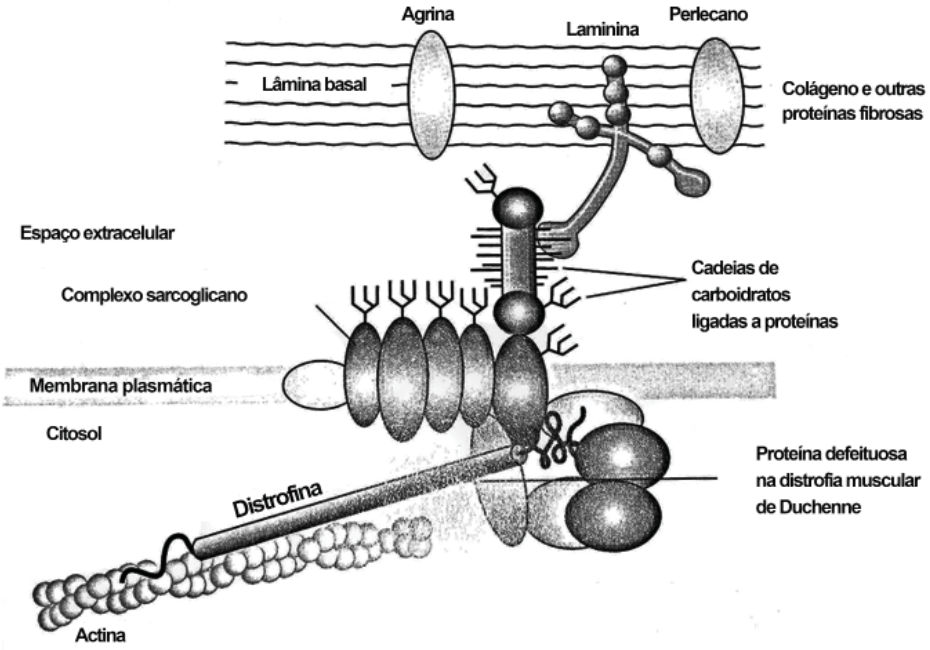
Os processos anaeróbicos de obtenção de energia são ineficientes frente às demandas energéticas de células eucarióticas.

Questão 05

Os dados refutam a teoria simbiótica de Lynn Margulis para a origem das células eucarióticas.

QUESTÕES de 06 a 10

A figura ilustra, em células de músculo esquelético, interações moleculares que associam estruturas membranosas e o citoesqueleto, destacando a base molecular da doença genética Distrofia Muscular de Duchenne (DMD).



A partir da análise da ilustração, pode-se afirmar:

Questão 06

O complexo sarcoglicano da membrana plasmática é uma estrutura proteica quaternária, que inclui cadeias polipeptídicas distintas.

Questão 07

As proteínas de ligação da actina são importantes elementos na associação entre o citoesqueleto e a membrana plasmática e a consequente manutenção de forma e funções celulares.

Questão 08

A actina é um elemento muito estável do citoesqueleto, em razão da estrutura filamentosa dos seus monômeros.

Questão 09

A laminina e o colágeno são produtos da síntese proteica que seguem a rota de proteínas de exportação destinadas à matriz extracelular.

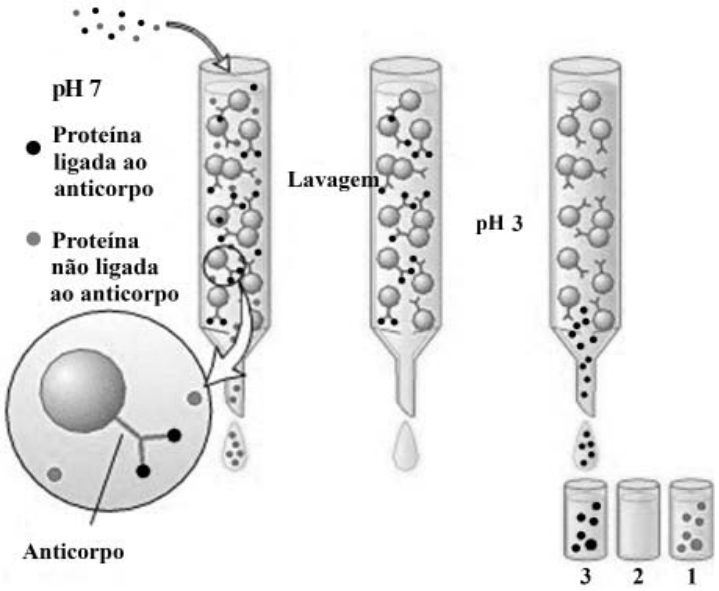
Questão 10

A configuração alterada da distrofina reflete mudanças na sequência de seus aminoácidos a partir da informação genética.

QUESTÕES de 11 a 13

A detecção da base molecular de uma doença muitas vezes passa pela separação de uma determinada proteína, como a distrofina, a princípio em sua forma alterada. As três características mais amplamente utilizadas para separar as proteínas são o tamanho, a carga elétrica líquida e a afinidade de ligação por ligantes específicos.

A figura ilustra uma técnica que utiliza a terceira característica.



Com base na análise da figura, pode-se concluir:

Questão 11

A utilização de anticorpos é eficiente no isolamento de uma proteína devido à alta especificidade antígeno/anticorpo.

Questão 12

A mudança do pH é exigida para a segregação dos elementos do complexo ligante/receptor, como é o caso das proteínas pré-lisossômicas e o receptor de resíduos de manose que as caracterizam.

Questão 13

A detecção e o isolamento da distrofina foram suficientes para esclarecer a base molecular da doença.

QUESTÕES de 14 a 18

O mais recente Prêmio Nobel de Química foi dado a três cientistas que estiveram, por décadas, envolvidos na elucidação de mecanismos de reparo do DNA.

> O sueco Thomas Lindahl, 77 anos, do Instituto Francis Crick e do Laboratório Clare Hall, do Reino Unido, mostrou que o material genético decai a uma taxa que deveria tornar impossível a vida na Terra. De acordo com seu estudo, cada uma das células humanas sofre perda de bases, blocos que compõem o DNA, 10 mil vezes ao dia, a uma temperatura de 37 graus Celsius. Também identificou os mecanismos de reparo por remoção de bases, que se contrapõe constantemente ao colapso do DNA.
>
> O norte-americano Paul Modrich, 69 anos, do Instituto Médico Howard Hughes e da Universidade Duke, nos Estados Unidos, demonstrou como a célula corrige erros da divisão celular por um mecanismo conhecido como *mismatch repair*, que reduz a frequência de erros quando o DNA se replica.
>
> O turco naturalizado norte-americano Aziz Sancar, 69 anos, da Universidade da Carolina do Norte, nos Estados Unidos, verificou como as células reparam os danos causados pelos raios ultravioletas, o que também vale para danos causados por várias substâncias mutagênicas. Defeitos nesse mecanismo estão por trás do câncer de pele após exposição ao Sol. (ANDRADE, 2016).

A associação entre a replicação do DNA e a continuidade da vida envolve necessariamente a correção dos frequentes erros inerentes ao processo.

Com base em conhecimentos sobre a estrutura da molécula de DNA e seus mecanismos de replicação e reparo, é correto afirmar:

Questão 14

A organização polimérica e o pareamento específico são condições *sine qua non* para a viabilização de mecanismos de reparo do DNA.

Questão 15

As estratégias enzimáticas de abordagem da molécula de DNA a ser replicada repetem o modelo de replicação surgido no "mundo de RNA".

Questão 16

Os mecanismos de reparo de danos causados pela radiação ultravioleta no DNA exigem a simultaneidade dos processos de replicação e correção do erro.

Questão 17

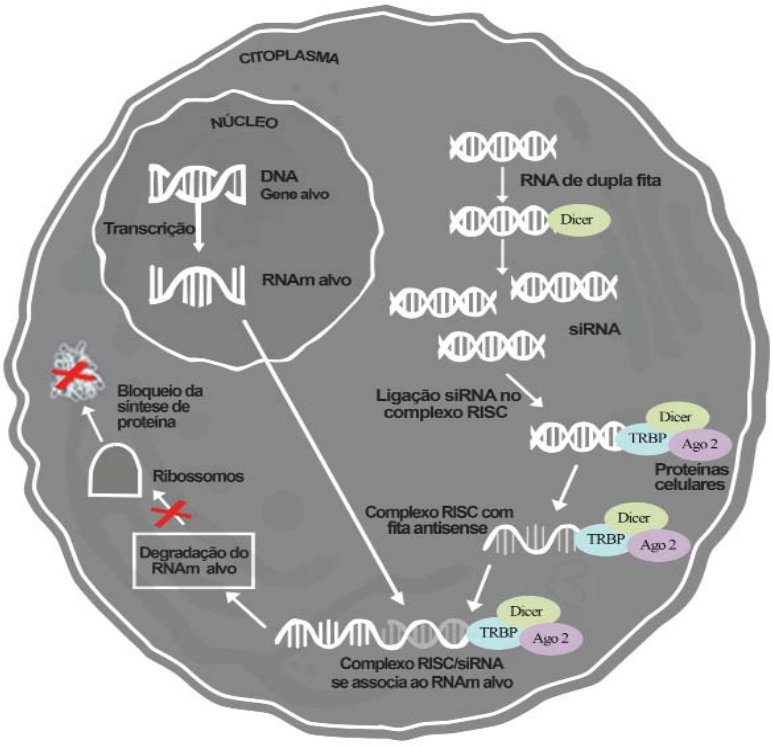
O reparo de "excisão de mau pareamento" envolve o reconhecimento da fita normal e da fita mutante, corrigindo a última.

Questão 18

Sistemas de reparo do DNA em eucariotos evoluíram de modo independente de aquisições evolutivas de procariotos nesse sentido.

QUESTÕES de 19 a 23

A terapia gênica se desenvolveu muito nas últimas décadas, o que produziu diferentes abordagens terapêuticas. Uma delas é a chamada interferência por RNAs, cujo mecanismo está esquematizado na figura.



RISC = Complexo de indução do silenciamento de RNA
Ago 2 = endonuclease dirigida contra a fita de mRNA
TRBP = trans-activation response RNA-binding protein
Dicer = endonuclease, cliva moléculas longas de RNA de fita dupla

Considerando a fundamentação teórica que sustenta a técnica ilustrada, pode-se afirmar:

Questão 19

O RNA mensageiro-alvo é produto da transcrição da informação no DNA e posterior processamento que inclui o *splicing*.

Questão 20

A utilização de RNAi se baseia na especificidade das interações de bases complementares, a exemplo do que acontece na organização molecular do DNA.

Questão 21

A degradação do RNA mensageiro pelo complexo RISC é um evento epigenético atuante na regulação da expressão de um determinado gene.

Questão 22

A supressão da síntese da proteína codificada pelo DNA-alvo é definitiva, uma vez que a informação relacionada a essa proteína não pode mais ser acessada.

Questão 23

As proteínas do complexo RISC são sintetizadas em ribossomos ligados, conforme determinado pela presença de um peptídeo de sinal específico.

QUESTÕES de 24 a 28

> O *Plasmodium falciparum*, causador da forma mais agressiva de malária, é um parasita versátil. No organismo hospedeiro, o protozoário se instala inicialmente nas células da pele e do fígado, onde amadurece e se multiplica, antes de ganhar a corrente sanguínea e invadir os glóbulos vermelhos do sangue (hemácias). É dentro das hemácias, no entanto, que o parasita executa proezas que lhe permitem se manter vivo e se livrar do lixo tóxico que ele próprio produz ao se nutrir.[...]
>
> O parasita invade a hemácia: em vez de perfurar a membrana, o plasmódio apenas a empurra. Como é elástica, a membrana se deforma e o envolve, criando ao seu redor uma bolsa em que a concentração de cálcio é mais elevada do que no interior da célula e mimetiza a do plasma sanguíneo — o cálcio é um elemento importante para a sobrevivência do parasita.
>
> O protozoário sobrevive no interior das hemácias se alimentando da hemoglobina [...]; o parasita produz uma enzima que quebra essa molécula em partes menores, os aminoácidos e o grupo heme, que, se não for eliminado, pode atingir concentrações tóxicas e lesar as células e o próprio parasita que o produziu. Um mecanismo – comum no organismo de mamíferos, mas até então desconhecido em *Plasmodium* – permite ao protozoário neutralizar o grupo heme. [...] O parasita produz uma enzima chamada heme-oxigenase, que converte o heme em biliverdina, molécula que não é tóxica em baixas concentrações. (ANDRADE, 2016).

Questão 24

As proezas do *P. falciparum* são expressões de seu potencial genético e versátil arsenal bioquímico.

Questão 25

A deformação da membrana da hemácia e a posterior formação de um endossomo contendo o parasita revelam a plasticidade do mosaico fluido.

Questão 26

O gradiente de cálcio entre o citossol e o plasma sanguíneo é mantido por processos passivos de transporte de íons pela bicamada lipídica.

Questão 27

A heme-oxigenase é produzida por ribossomos constituídos de proteínas de peso molecular inespecífico e RNAr dos tipos 5S, 16S e 23S.

Questão 28

A síntese da proteína heme-oxigenase e do RNA que lhe corresponde ocorre no mesmo compartimento intracelular.

QUESTÕES de 29 a 32

> A infecção por chikungunya lembra a causada pelo vírus da febre zika e pelo da dengue, razão pela qual o diagnóstico correto só é possível por meio de testes. Em geral são o inchaço das articulações e a intensidade das dores nas juntas, possivelmente associados à multiplicação do vírus, que fazem os médicos suspeitarem de chikungunya, palavra da língua makonde, falada por grupos da Tanzânia e de Moçambique, que significa "aqueles que se dobram". É uma referência ao modo como as pessoas infectadas pelo vírus passam a caminhar: com o corpo encolhido e curvado para a frente, na tentativa de reduzir o desconforto. (ZORZETTO, 2016, p. 44-47).

O vírus causador da febre chikungunya integra a família *Togaviridae* e o gênero *Alphavirus*, cuja "reprodução" se dá no citoplasma da célula infectada, pela ação de uma RNA polimerase RNA-dependente.

Questão 29

O genoma do vírus causador da febre chikungunya é constituído de uma molécula de RNA de fita simples.

Questão 30

O ciclo do vírus inclui a inserção de seu genoma no DNA nuclear da célula infectada.

Questão 31

Os monômeros constituintes dos RNAs virais diferem daqueles que constituem RNAs celulares nos tipos de bases nitrogenadas e na pentose ligada ao grupamento fosfato.

Questão 32

A RNA polimerase RNA-dependente utilizada na replicação do genoma viral é codificada no DNA celular.

QUESTÕES de 33 a 35

> Muitas vezes células tumorais podem ser distinguidas de células normais por exames microscópicos [...] Em um tecido específico, células malignas normalmente exibem caraterística de células de crescimento acelerado. Células normais param de crescer quando entram em contato com outras células, formando finalmente uma monocamada de células bem ordenadas. Células transformadas são menos aderentes e formam um aglomerado tridimensional de células que pode ser reconhecido ao microscópio. (LODISH et al, 2014, p. 1125).

Considerando as informações apresentadas no texto, é correto afirmar:

Questão 33

A alta relação núcleo-citoplasma e a ocorrência de nucléolos proeminentes são características de células de crescimento acelerado.

Questão 34

A inibição por contato – associada ao glicocálix – exibida por células normais é drasticamente aumentada em células neoplásicas.

Questão 35

O câncer pode ser caraterizado como uma desordem nos processos regulatórios intrínsecos à célula, com repercussões em seu comportamento social.

PROVA II — MICROBIOLOGIA I

QUESTÕES de 36 a 70

INSTRUÇÃO:

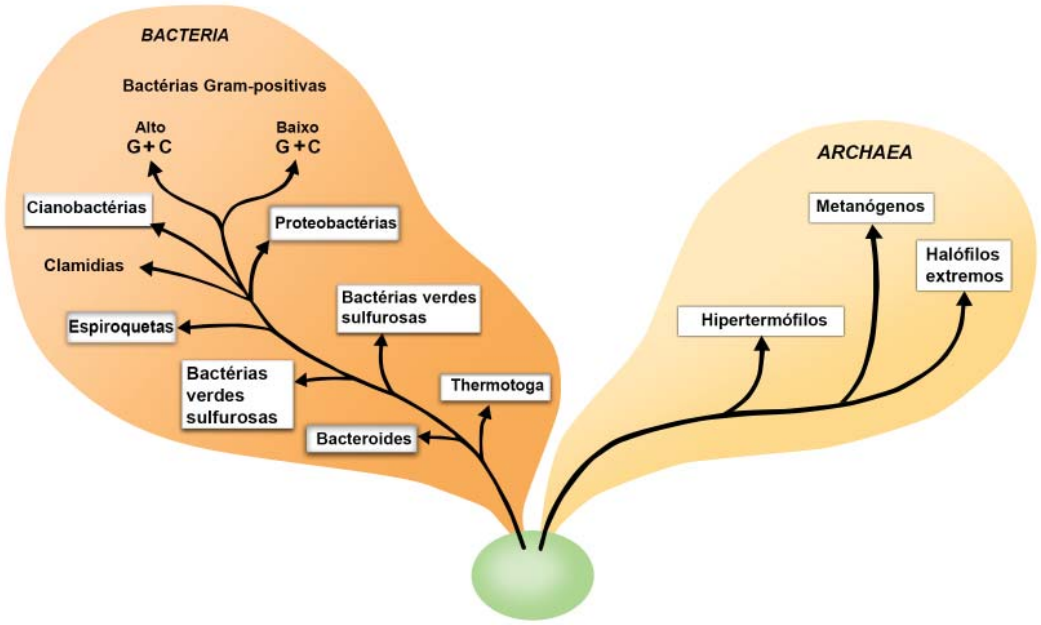
Para cada questão, de **36** a **70**, marque na coluna correspondente da Folha de Respostas:

V, se a proposição é verdadeira;
F, se a proposição é falsa.

A resposta correta vale 1 (um ponto); a resposta errada vale –0,5 (*menos* meio ponto); a ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero).

QUESTÕES de 36 a 40

Na observação de uma árvore filogenética de procariotos, visualiza-se um ancestral comum e dois Domínios.



A partir do esquema e dos conhecimentos referentes à classificação e à filogenia de micro-organismos procariotos, pode-se afirmar:

Questão 36

A classificação filogenética é baseada no sequenciamento de DNA ribossômico.

Questão 37

A morfologia é a base da classificação dos micro-organismos.

Questão 38

A história evolutiva é estudada através das relações filogenéticas.

Questão 39

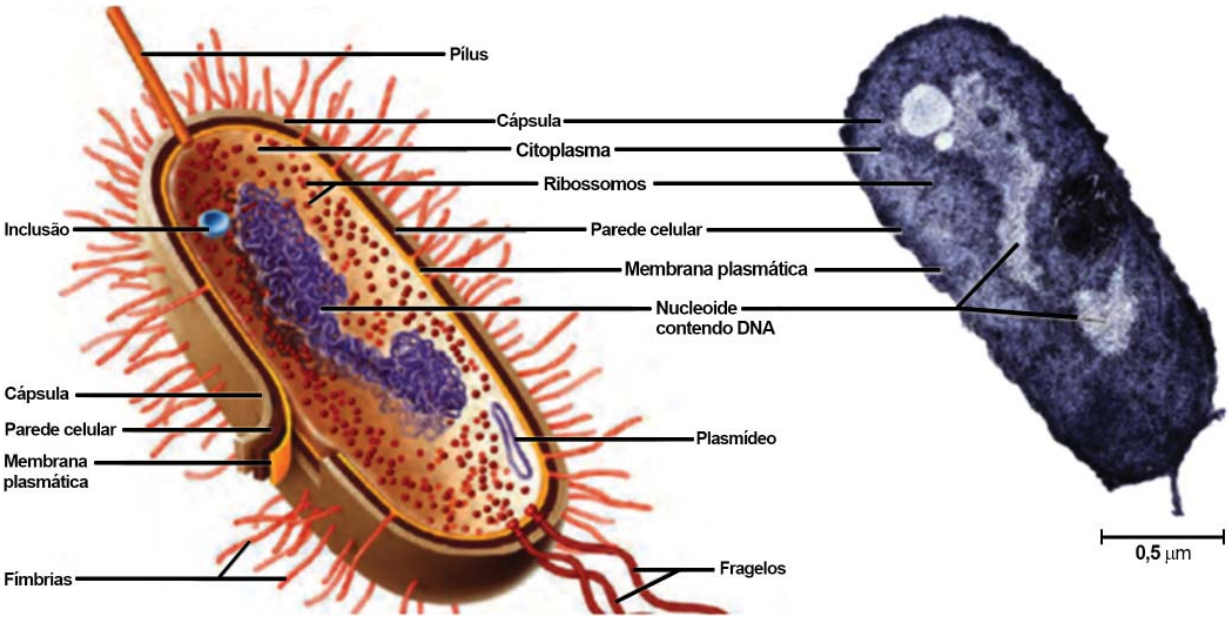
Archaea inclui procariotos que apresentam peptideoglicana na parede celular.

Questão 40

A coloração de GRAM é utilizada para diferençar bactérias GRAM-positivas, GRAM-negativas e arqueobactérias.

QUESTÕES de 41 a 46

A figura ilustra uma célula bacteriana típica, na qual se observam estruturas internas e externas, a parede celular e a membrana plasmática.



Com base nos conhecimentos sobre anatomia funcional de micro-organismo, é correto afirmar:

Questão 41

A parede celular é responsável pela permeabilidade de sólidos e solutos.

Questão 42

Uma característica das bactérias GRAM-negativas é a presença de uma membrana externa.

Questão 43

A função da fímbria é a de troca de material genético pelo pílus.

Questão 44

As subunidades de um ribossomo 70S são uma unidade 30S e uma unidade maior, 50S.

Questão 45

Em bactérias GRAM-positivas, a última camada da membrana plasmática apresenta peptideoglicana.

Questão 46

A célula bacteriana se move, através do flagelo, pela rotação do corpo basal.

QUESTÕES de 47 a 51

Para um organismo, reações químicas propiciam a quebra de moléculas complexas (catabolismo) e a síntese de novas moléculas (anabolismo). Esse processo é mediado por um grupo de proteínas, as enzimas, e ocorre no interior da célula. Durante o metabolismo, as reações apresentam gasto ou ganho de energia. Para os bioquímicos, as reações químicas podem ser explicadas através da teoria da colisão.

Considerando as informações e os conhecimentos sobre metabolismo microbiano, pode-se afirmar:

Questão 47

A teoria da colisão explica como as reações químicas ocorrem e é baseada no movimento constante de átomos, íons e moléculas.

Questão 48

A temperatura é um fator essencial para a ocorrência das reações químicas.

Questão 49

A fermentação aeróbica **não** ocorre no metabolismo de carboidratos, em bactérias.

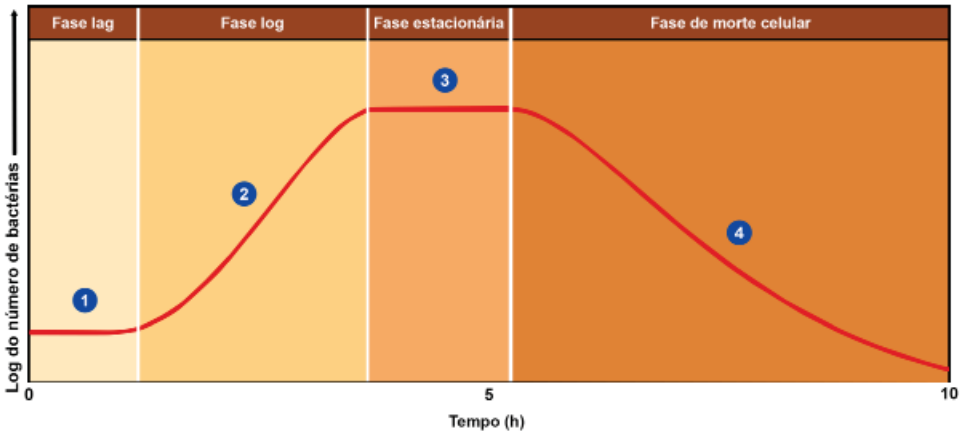
Questão 50

A fermentação é um processo de produção de energia, em que, após a glicólise, o ácido pirúvico tem como produto final somente etanol ou ácido lático.

Questão 51

O aceptor de elétrons, na definição de respiração anaeróbica, é uma substância inorgânica; nunca o O_2 molecular.

QUESTÕES de 52 a 58



A partir da análise da curva de crescimento bacteriano (in vitro e com condições controladas), em que se verificam as fases de crescimento (1, 2, 3, 4) em função do tempo (h) e do Log do número de células bacterianas, pode-se afirmar:

Questão 52

A fase lag (1) apresenta uma alta taxa de divisão celular e baixa atividade metabólica.

Questão 53

Na fase estacionária (3), a taxa de crescimento da população corresponde a zero.

Questão 54

A fase de morte celular (4) não é exponencial, diferentemente da fase log (2), em que ocorre crescimento.

Questão 55

A fase log (2) apresenta um aumento no número de células aritmético, como representado no gráfico, na forma logarítmica.

Questão 56

Na representação esquemática, observa-se o crescimento de uma única espécie bacteriana, porém, na natureza, tipicamente, as comunidades estão organizadas em biofilmes.

Questão 57

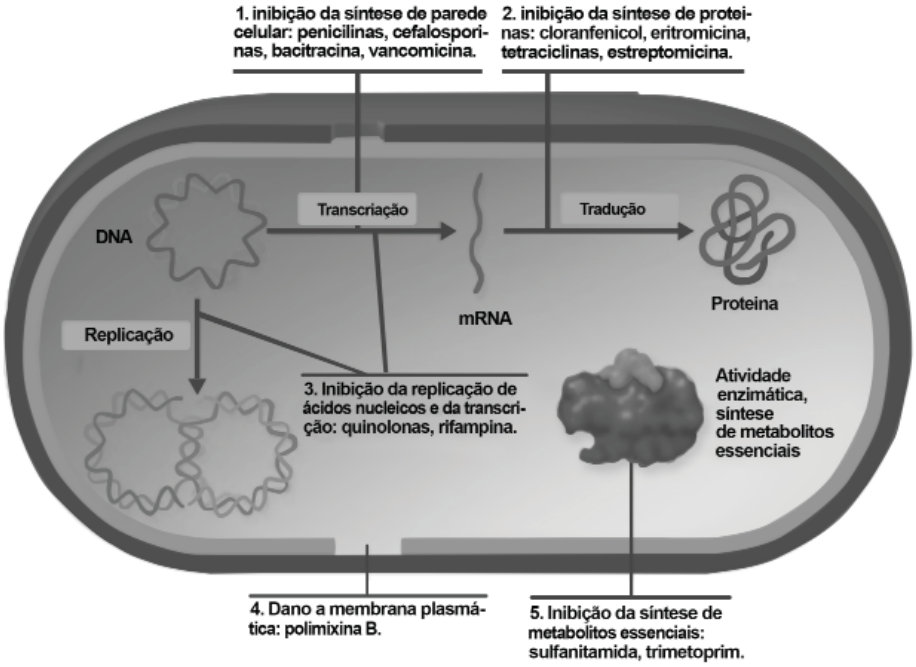
A placa bacteriana é um exemplo de biofilme no cotidiano, determinante da ocorrência de cárie.

Questão 58

As células de bactérias Gram-positivas, ao serem observadas no microscópio ótico, após a técnica de coloração de GRAM, apresentam a coloração púrpura, devido à presença de lipopolissacarídeo.

QUESTÕES de 59 a 64

Com os trabalhos de Paul Erlich, no fim do século XIX e início do século XX, teve início uma nova área da ciência denominada quimioterapia, que contou com a contribuição de Alexander Fleming, com a descoberta da penicilina. Atualmente, existem vários tipos de penicilina e uma ampla gama de antimicrobianos, com ação em várias estruturas da célula bacteriana, conforme ilustrado na figura.



Com base nas informações e nos conhecimentos sobre métodos de controle microbiano, pode-se afirmar:

Questão 59

Os agentes físicos de controle microbianos são temperatura, umidade, pressão osmótica e atmosférica, filtração e radiação.

Questão 60

A pasteurização é utilizada em alimentos sólidos e líquidos e consta do aquecimento a temperaturas acima de 100 °C.

Questão 61

A incineração, diferentemente da esterilização, não destrói todos os micro-organismos.

Questão 62

A sulfanilamida age na inibição da tradução de células procarióticas e no metabolismo primário.

Questão 63

As quinolonas inibem a ação da DNA-girase.

Questão 64

Os fungos apresentam, como característica, a presença de Beta glucanas na parede celular, alvo do desenvolvimento de antifúngicos.

QUESTÕES de 65 a 70

> As características hereditárias dos micro-organismos incluem sua forma, estrutura, metabolismo e habilidade de se mover ou de se comportar, e sua capacidade de interagir com outros micro-organismos, inclusive para causar doença. Os organismos individuais transmitem essas características à sua prole através dos genes. (TORTORA et al, 2012, p.210).

Considerando-se o excerto e os conhecimentos relativos à Genética microbiana, aos fundamentos de virologia e à Genômica microbiana, é correto afirmar:

Questão 65

As características adquiridas através de recombinação bacteriana não são transferidas para os descendentes nem representam uma vantagem evolutiva, mas uma vantagem na competição com outras células.

Questão 66

O sistema de Operon, como o da lactose, é regulado pela presença do substrato, e não pela presença de um gene operador.

Questão 67

A mutação em bactérias pode ser deletéria, neutra ou causar uma vantagem evolutiva.

Questão 68

Na transformação bacteriana, fragmentos de DNA são transferidos de uma célula para outra através de vírus do tipo bacteriófago e são denominados de conjugação.

Questão 69

Em vírus, o material genético pode ser RNA, DNA, fita dupla e fita simples, linear ou circular.

Questão 70

Arboviroses são doenças causadas por vírus transmitidos por artrópodes.

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES:

- Escreva sua Redação com caneta de tinta AZUL ou PRETA, de forma clara e legível.
- Caso utilize letra de imprensa, destaque as iniciais maiúsculas.
- O rascunho deve ser feito no local apropriado do Caderno de Questões.
- Na Folha de Resposta, utilize apenas o espaço a ela destinado.
- Será atribuída a pontuação ZERO à Redação que

— se afastar do tema proposto;
— for apresentada em forma de verso;
— for assinada fora do local apropriado;
— apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato;
— for escrita a lápis, em parte ou na sua totalidade;
— apresentar texto incompreensível ou letra ilegível.

Os textos a seguir devem servir como ponto de partida para a sua Redação.

I.

[...] Com algum exagero, quase se pode afirmar que *Raízes do Brasil* não está completando oitenta anos: o livro que gerações de leitores conheceram é, na verdade, de 1948.

Antes de falar no sentido dessa mudança, é preciso delinear, de forma breve, que livro afinal é este. Ensaio enxuto, com menos de 200 páginas, *Raízes do Brasil* compõe um concentrado painel interpretativo da história do Brasil, identificando certos traços fortes da formação nacional. Nos quatro primeiros capítulos, o colonizador português faz um herói ambíguo. Para Sérgio Buarque, os portugueses eram os "portadores naturais" de uma "missão histórica": a "conquista do trópico para a civilização". Adaptáveis às condições hostis da natureza e desprovidos de orgulho racial, eles cultivavam um espírito relaxado e aventureiro, que, com a exploração da mão de obra escrava, se provaria eficiente na América. O personalismo ibérico, de outro lado, encontrou terreno próprio na grande propriedade rural, onde a voz do proprietário e patriarca era lei. Desse caldo de cultura aquecido ao sol do Novo Mundo, emerge o tipo social que, com certa ironia, Sérgio Buarque qualifica de "contribuição brasileira para a civilização": o homem cordial.

TEIXEIRA, J. Clássicos em mutação. **Veja**, ed. 2491, ano 49, n. 33, São Paulo: Abril, p. 84, 17 ago. 2016.

II.

Um fascinante mal-entendido tem assombrado a história cultural brasileira nas últimas oito décadas. Em 1936, ao publicar seu livro de estreia, Sérgio Buarque de Holanda teria identificado o perfil da identidade nacional: a cordialidade. No entanto, para o leitor da obra, essa associação desinibida surpreende. No fundo, *Raízes do Brasil* é um ensaio-manifesto contra a ideia de cordialidade. Sérgio Buarque desenvolveu o conceito para dar conta da formação social brasileira nos séculos nos quais o mundo agrário era dominante. Ao mesmo tempo, ele apostou suas fichas no universo urbano e industrializado, que, em tese, deveria varrer o homem cordial do mapa. No passado agrário, a família patriarcal ditava o tom das relações, forjando uma sociabilidade sujeita aos privilégios deste ou daquele grupo, em lugar de investir num projeto coletivo, corporificado na metáfora do espaço público. [...]

Em *Raízes do Brasil*, a cordialidade não é um traço exclusivamente nacional. Por isso, na imaginação crítica de Sérgio Buarque, a abolição e a urbanização condenariam o homem cordial ao museu da história do Brasil – ruína do passado agrário, a ser devidamente superada pela modernização. Esse é o sentido forte de sua resposta a Cassiano Ricardo: "O homem cordial se acha fadado a desaparecer, onde ainda não desapareceu de todo. E, às vezes, receio sinceramente que já tenha gasto muita cera com esse pobre defunto". Palavras duras, escritas em 1948, e que esclarecem o tropeço dos que veem no conceito mais uma das perversas maquinações da elite econômica para inventar uma "identidade nacional", a fim de ocultar desigualdade e injustiças.

TEIXEIRA, J. Clássicos em mutação. **Veja**, ed. 2491, ano 49, n. 33, São Paulo: Abril, p. 86-87, 17 ago. 2016.

III.

A forma como a atual cena política brasileira se apresenta, em meio à propagação de discursos reacionários, parece colocar uma rasura nas ideias da gentileza e respeito às diferenças com as quais o brasileiro costuma ver o próprio país. Uma rasura que remete à ideia do homem cordial, forjada no livro *Raízes do Brasil* (1936), onde o historiador Sérgio Buarque de Holanda (1902-1982) debruça-se sobre as origens da cordialidade nacional.

Teresa Santana, historiadora que assinou o artigo O nosso fundamentalismo (2013), confeccionado nas barbas das manifestações de junho de 2013, as maiores desde a redemocratização nacional, fala em "momento apropriado para repensar o caráter do brasileiro". "Afirmar que somos naturalmente tolerantes é desconhecer o machismo, a homofobia e o racismo que vigoram nos trens, ônibus e vagões lotados. No fundo, se não repensarmos nosso caráter, estaremos condenados a ser uma sociedade autista".

REZENDE, E. O homem cordial. **Muito,** #417, Salvador, p. 15, 3 jul. 2016. Revista do Grupo A Tarde.

PROPOSTA

Com base nas ideias dos fragmentos em destaque e também nas suas próprias vivências, escreva **um texto argumentativo** em que você discuta criticamente o pensamento da historiadora Teresa Santana: "**Afirmar que somos tolerantes é desconhecer o machismo, a homofobia e o racismo. Se não repensarmos nosso caráter, seremos uma sociedade autista.**"

RASCUNHO

RASCUNHO

Referências

Questões de 01 a 05

EL-HANI, C. Eucariotos sem mitocôndrias não refuta mas apoia teoria endossimbiótica. **Darwinianas: A ciência do movimento**. 26 de julho de 2016 Disponível em: <https://darwinianas.com/>. Acesso em: 28 Jul. 2016. Adaptado.

KARNKOWSKA *et al*.. A Eukaryote without a Mitochondrial Organelle. **Current Biology**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2016.03.053>. Acesso em: 28 Jul. 2016. Adaptado.

Questões de 14 a 18

ANDRADE, R. de O. Pesquisas sobre reparo de DNA, levam o Nobel de Química. **Revista Pesquisa FAPESP**. São Paulo, 08 de Outubro de 2015. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/10/08/pesquisas-sobre-reparo-de-dna-levam-o-nobel-de-quimica/>. Acesso em: 28 Jul. 2016.

Questões de 24 a 28

_____. A faxina do *Plasmodium.* **Revista Pesquisa FAPESP**, 245.ed., São Paulo, julho de 2016. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/07/14/a-faxina-do- plasmodium/?cat=ciencia>. Acesso em: 28 Jul. 2016. Adaptado.

Questões de 29 a 32

ZORZETTO, R. A vez da chikungunya, **Revista Pesquisa FAPESP**, São Paulo, agosto de 2016. Adaptado.

Questões de 33 a 35

LODISH, H. et al. **Biologia Celular e Molecular**. Tradução: Adriana F. S. Bizarro, 7.ed., Porto Alegre: Artmed, 2014.

Questões de 65 a 70

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R., CASE, C. I.. **Microbiologia**, 10 ed., Porto Alegre: Artmed, 2012.

Fontes das ilustrações

Questões de 06 a 10

LODISH, H. *et al*. **Op. cit.** p.22.

Questões de 11 a 13

_____. p.99.

Questões de 19 a 23

CARDOSO, L. N. B. *et al.* Terapia de interferência por RNA. **Ciência Hoje**, nº. 336, São Paulo, maio 2016. Disponível em: <www.cienciahoje.org.br/revista/materia/id/1027/n/terapia_de_interferencia_por_rna_>. Acesso em: 28 jul. 2016.

Questões de 36 a 40

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. I. *op. cit.* p.281.

Questões de 52 a 58

_____. p. 173.

Questões de 59 a 64

_____. p. 556.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PROGRAD/COORDENAÇÃO DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO
Rua Dr. Augusto Viana, 33 – Canela
Cep. 40110-060 – Salvador/BA
Telefax (71) 3283-7820 – E-mail: ssoa@ufba.br
Site: www.vagasresiduais.ufba.br