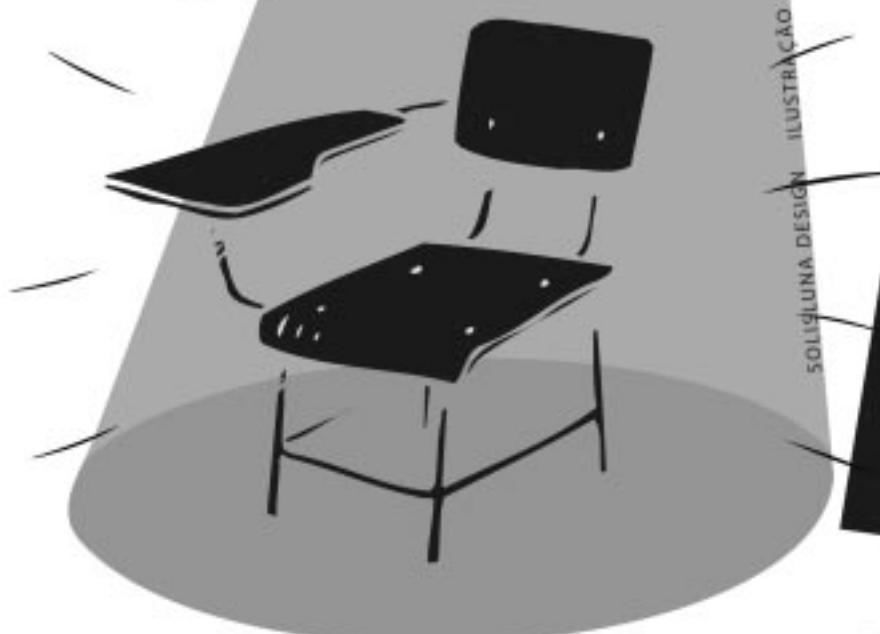


PROCESSO SELETIVO VAGAS RESIDUAIS 2003

**essa cadeira
pode ser sua**



SOLILUNA DESIGN ILUSTRAÇÃO NEMO



Universidade Federal da Bahia
Serviço de Seleção,
Orientação e Avaliação
Rua João da Botas, 31 - Canela
CEP 40110-160
Salvador Bahia Brasil
Telefax: (71) 331.4433
e-mail: ssoa@ufba.br
www.vagasresiduais.ufba.br

**BIOLOGIA CELULAR
E BIOQUÍMICA**

INSTRUÇÕES

1. Verifique se este Caderno de Questões contém a Prova I: BIOLOGIA CELULAR e a Prova II: BIOQUÍMICA, cada uma com 50 questões, e a REDAÇÃO.
2. A Folha de Respostas das questões objetivas e a Folha de Resposta da Redação são pré-identificadas. Confira os dados registrados no cabeçalho e assine-o com caneta esferográfica de **TINTA PRETA**, sem ultrapassar o espaço próprio.
3. **NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NÃO SUJE, NÃO RASURE ESTAS FOLHAS DE RESPOSTAS.**
4. Qualquer irregularidade neste Caderno de Questões ou nestas Folhas de Respostas deve ser imediatamente comunicada ao Fiscal da sala.

**ESTAS PROVAS DEVEM SER RESPONDIDAS PELOS
CANDIDATOS AOS SEGUINTE CURSOS:**

Medicina

Medicina Veterinária

Odontologia

PROVA I: BIOLOGIA CELULAR

INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **001** a **050**, marque na coluna correspondente da Folha de Respostas:

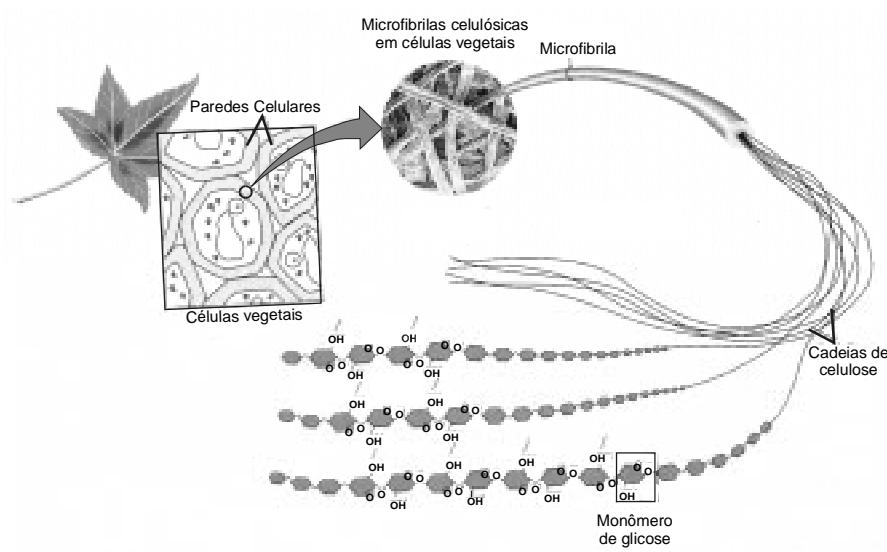
V, se a proposição é verdadeira;

F, se a proposição é falsa.

A resposta correta vale 1 (um); a resposta errada vale -1 (menos um); a ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero).

QUESTÕES de 001 a 005

A figura ilustra a organização molecular da parede de uma célula vegetal, esquematizada no detalhe.



Questão 001

Biomoléculas se distinguem de outras moléculas pela presença de elementos químicos particulares, próprios do mundo vivo.

Questão 002

Nos sistemas biológicos, cada nível hierárquico de organização apresenta novos atributos, ou propriedades emergentes, em relação ao nível anterior.

Questão 003

Células eucarióticas se diferenciam das procarióticas pela presença da parede celular.

Questão 004

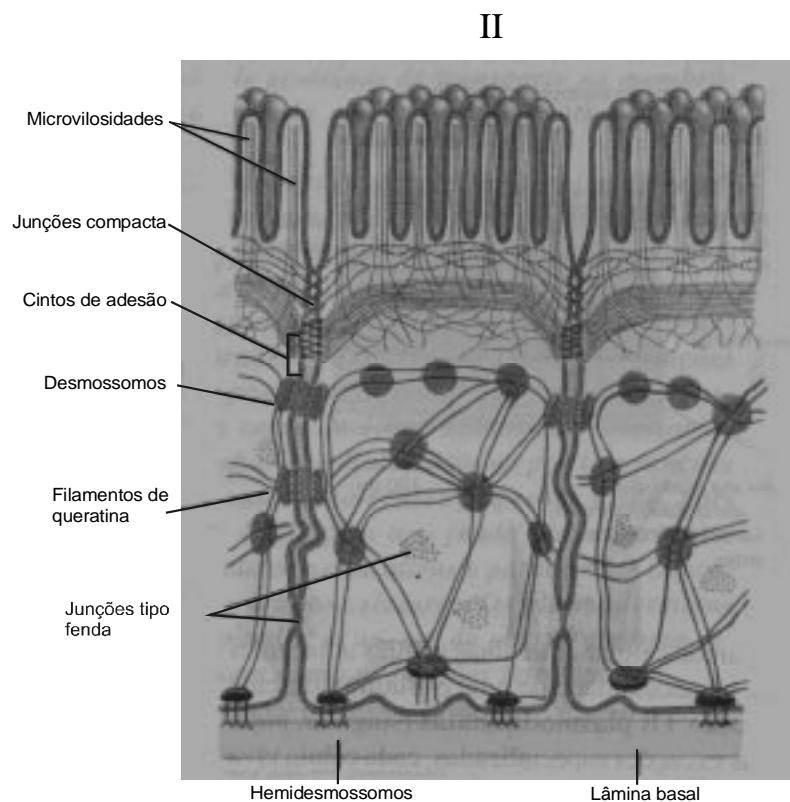
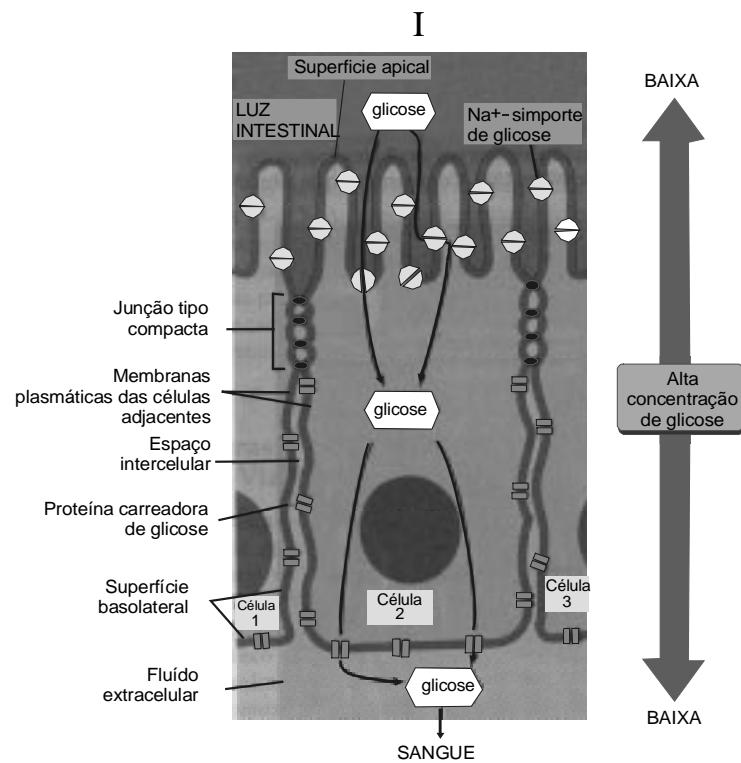
Em células vegetais, as trocas entre os meios interno e externo são reguladas pela parede celulósica.

Questão 005

A compartmentalização celular é uma propriedade comum entre os organismos eucariotos.

QUESTÕES de 006 a 015

Os diagramas esquematizam células do epitélio intestinal, com ênfase em funções da membrana e do citoesqueleto, relacionadas a transporte e organização do tecido.



Questão 006

O transporte de moléculas polares através de uma biomembrana é função da bicamada lipídica que a constitui.

Questão 007

O estado “ótimo” de fluidez da membrana plasmática é limitado pela presença das glicoproteínas integrais entre os fosfolipídeos.

Questão 008

A presença de proteínas nas biomembranas é a característica biológica essencial dessas estruturas.

Questão 009

O simporte glicose/sódio através da membrana da célula epitelial do intestino delgado é um exemplo de transporte ativo secundário.

Questão 010

A glicose permease realiza o trânsito da glicose da célula epitelial para fora dela, através de transporte ativo primário.

Questão 011

O mosaico fluido se sustenta através de sua associação com elementos do citoesqueleto, de natureza protéica.

Questão 012

Microtúbulos respondem pela resistência ao *stress* mecânico sofrido pelas células epiteliais.

Questão 013

As microvilosidades resultam da integração de organelas microtubulares com a superfície celular.

Questão 014

A queratina é um dos diferentes tipos de filamentos intermediários presentes em células de vertebrados.

Questão 015

A conquista da pluricelularidade exigiu a evolução integrada da superfície celular e de elementos do citoesqueleto.

QUESTÕES de 016 a 025

Mitocôndrias são organelas especializadas na produção de energia nas células eucarióticas. São relativamente independentes, uma vez que possuem seu próprio material genético e também a maquinaria de síntese protéica. Entretanto, algumas das proteínas essenciais a suas funções são codificadas pelo genoma nuclear.

Com base nessas informações, pode-se afirmar:

Questão 016

Enzimas da matriz mitocondrial de origem genética nuclear são sintetizadas por ribossomos livres no citossol.

Questão 017

As proteínas das membranas mitocondriais codificadas pelo genoma nuclear possuem um peptídeo de sinalização próxima à extremidade aminoterminal.

Questão 018

Chaperoninas mitocondriais garantem o dobramento correto de proteínas que chegam à matriz, oriundas do citossol.

Questão 019

Ribossomos mitocondriais apresentam os mesmos tipos de proteínas e RNAs presentes nos ribossomos citossólicos.

Questão 020

Lisossomos e mitocôndrias compartilham hidrolases ácidas sintetizadas ao nível do retículo endoplasmático rugoso.

Questão 021

A primeira etapa da oxidação da glicose, ou glicólise, ocorre na matriz mitocondrial.

Questão 022

Moléculas de piruvato são descarboxiladas de modo oxidativo como pré-requisito para o ciclo de Krebs.

Questão 023

A síntese de ATP nas mitocôndrias está associada ao trânsito de elétrons ao longo da cadeia respiratória.

Questão 024

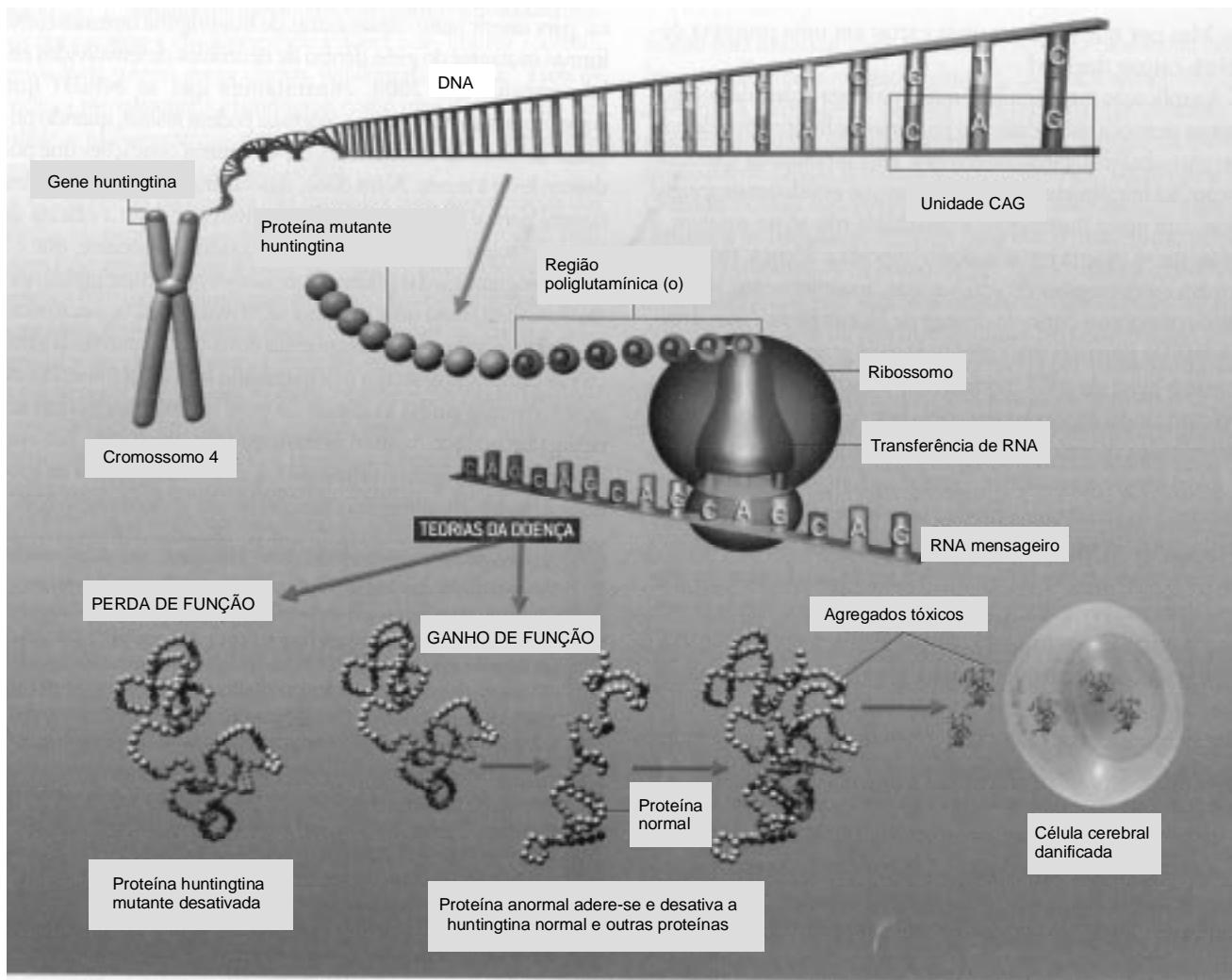
Um gradiente eletroquímico entre os dois compartimentos da mitocôndria acopla a cadeia respiratória à fosforilação oxidativa.

Questão 025

A alta permeabilidade da membrana interna da mitocôndria garante o livre trânsito de ATP e ADP entre matriz e citossol.

QUESTÕES de 026 a 035

A figura apresenta esquematicamente a base molecular da doença de Huntington, desordem genética que resulta da síntese de uma forma alterada da proteína huntingtina, que se acumula nas células nervosas, degenerando-as e produzindo um quadro grave de demência em adultos.



Questão 026

O cromossomo metafásico 4 apresenta duas cópias do gene para a huntingtina.

Questão 027

A fita molde de DNA a ser transcrita porta a seqüência de repetição do trio de nucleotídeos CAG.

Questão 028

O RNA mensageiro apresenta uma seqüência de nucleotídeos, não reconhecida por unidades ribossômicas livres.

Questão 029

A proteína mutante resulta da leitura da fita de DNA complementar à fita molde, pelo ribossomo.

Questão 030

O cromossomo portador do gene alterado apresenta modificações estruturais graves, incompatíveis com o processo de divisão celular.

Questão 031

A cadeia polipeptídica modificada é imediatamente degradada assim que emerge do ribossomo.

Questão 032

As unidades do aminoácido glutamina ligam-se entre si, através de ligações peptídicas, na dependência de ribonucleoproteínas.

Questão 033

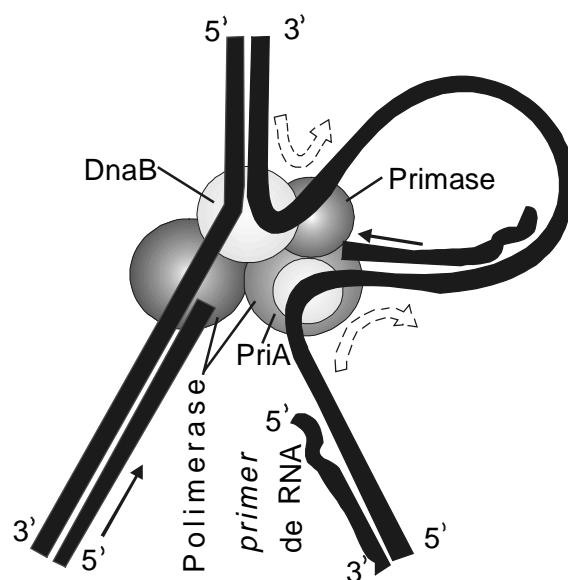
A presença dos códons UAA, UAG ou UGA constitui exigência para a dissociação das subunidades ribosomais no final da tradução.

Questão 034

Os códons presentes no RNA mensageiro são reconhecidos por seqüências específicas de RNAs transportadores, os anti-códons.

Questão 035

A alteração genética que resulta na síntese da huntingtina altera igualmente a aminoacil-tRNA sintetase específica para a glutamina.

QUESTÕES de 036 a 040

Questão 036

A síntese da fita contínua ou fita líder dispensa a formação do RNA iniciador pela primase.

Questão 037

A DNA polimerase III holoenzima é um dímero simétrico, associado a uma das fitas de DNA a ser replicado.

Questão 038

Os fragmentos de Okasaki representam a “solução” para o problema do antiparalelismo das fitas de DNA.

Questão 039

A formação da alça na fita descontínua proporciona a síntese simultânea das fitas filhas, na mesma direção do movimento da forquilha de replicação.

Questão 040

A replicação dos telômeros, em eucariotos, é função das DNAs polimerases que atuam durante todo o processo.

QUESTÕES de 041 a 045

Essas questões completam a sentença a seguir:

A replicação do DNA precede o processo de divisão celular, cuja regulação envolve necessariamente a:

Questão 041

Ação em cadeia de proteinoquinases associadas a ciclinas.

Questão 042

Síntese tardia de DNA durante a prófase mitótica.

Questão 043

Associação irreversível de proteínas ligadas à compactação da cromatina.

Questão 044

Fosforilação de proteínas-alvo específicas.

Questão 045

Degradação de ciclinas ainda durante a mitose.

QUESTÕES de 046 a 050

Os conhecimentos sobre as relações entre agentes infecciosos acelulares e as células que parasitam permitem afirmar:

Questão 046

Os víróides são constituídos de uma única e pequena molécula de RNA, desprovida de envelope ou capsídeo.

Questão 047

Príons são proteínas associadas a DNA, capazes de auto-replicação no interior de células bacterianas.

Questão 048

Retrovírus se caracterizam pela presença de uma DNA polimerase RNA-dirigida, codificada pelo seu próprio genoma.

Questão 049

Genomas virais apresentam tamanho reduzido e se alojam em capsídeos constituídos de uma ou mais proteínas.

Questão 050

Os vírus são elementos genéticos móveis, cujos prováveis precursores foram pequenos fragmentos de ácidos nucléicos, os plasmídeos.

PROVA II: BIOQUÍMICA

INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **051** a **100**, 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); a resposta errada vale -1 (menos um); a ausência de marcação e a marcação dupla ou inadequada valem 0 (zero).

QUESTÕES de 051 a 060

Os aminoácidos são compostos de grande importância nos organismos vivos, pois, além de serem constituintes das moléculas protéicas, podem participar de reações metabólicas, imprescindíveis para a manutenção da vida.

Questão 051

Os aminoácidos são ácidos α -carboxílico e α -amino, que diferem, entre si, pela presença de distintos grupamentos laterais na molécula.

Questão 052

Os vinte aminoácidos padrão podem ser classificados, de acordo com as propriedades químicas dos grupamentos laterais, em apolares, polares não carregados e polares carregados, ácidos e básicos.

Questão 053

Os aminoácidos, com exceção da glicina, não apresentam atividade óptica, porque não possuem átomos de carbono assimétrico na molécula.

Questão 054

Em solução aquosa, os aminoácidos podem se ionizar, assumindo o papel de ácido ou de base, podendo, respectivamente, doar ou receber prótons.

Questão 055

Um aminoácido em solução aquosa vai apresentar carga líquida resultante positiva, independentemente do valor do pH da solução.

Questão 056

Os vinte aminoácidos padrão podem ser sintetizados pelo organismo humano, sendo, portanto, desnecessária sua administração através da dieta.

Questão 057

Os isômeros D e L de um aminoácido diferem, apenas, pela posição adotada pelo grupamento α -amino em relação à cadeia carbonada da molécula.

Questão 058

A forma zwitteriônica de um aminoácido, em solução aquosa, corresponde àquela em que tanto o grupamento α -amino quanto o α -carboxílico não apresentam carga.

Questão 059

Um aminoácido monoamino e monocarboxílico, se submetido a um campo elétrico em solução aquosa cujo valor de pH é maior que o valor do pI do aminoácido, irá migrar para o pólo negativo.

Questão 060

A curva de titulação da glicina — o mais simples dos aminoácidos —, por uma base forte, apresenta dois pontos de mudança de inflexão, devido à perda de dois prótons pelo aminoácido durante o processo.

QUESTÕES de 061 a 070

Os organismos vivos apresentam, na sua constituição, milhares de moléculas de proteínas que podem desempenhar diferentes funções, desde a manutenção das características das espécies até a catálise das reações metabólicas produtoras de energia para as células. Essas moléculas são formadas a partir de reações de condensação entre aminoácidos.

Questão 061

As proteínas são constituídas de aminoácidos unidos por ligações covalentes entre os grupos α -amino de um aminoácido e α -carboxílico de outro aminoácido, denominadas ligações peptídicas.

Questão 062

Milhares de moléculas de proteínas diferentes podem ser formadas pelos vinte aminoácidos padrão, porque a simples modificação na ordem dos aminoácidos na cadeia polipeptídica pode gerar uma proteína distinta.

Questão 063

As propriedades químicas das proteínas são independentes da natureza dos grupos laterais dos aminoácidos que a compõem.

Questão 064

As proteínas ingeridas na dieta são hidrolisadas no processo digestivo para liberar aminoácidos, que são utilizados pelas células do organismo humano para sintetizar suas próprias proteínas.

Questão 065

Os níveis estruturais secundário e terciário de uma molécula protéica não são dependentes da seqüência de aminoácidos na cadeia polipeptídica, porque esses níveis só existem em proteínas oligoméricas.

Questão 066

Estruturas em α -hélice e β -pregueada representam diferentes arranjos dos aminoácidos na estrutura quaternária de uma molécula protéica e são mantidas por pontes de hidrogênio, formadas entre grupos laterais de aminoácidos presentes na mesma cadeia polipeptídica.

Questão 067

Proteínas compostas principalmente de aminoácidos apolares são menos solúveis, em água, que aquelas constituídas majoritariamente por aminoácidos polares, devido a hidrofobicidade de seus grupamentos laterais.

Questão 068

Proteínas podem se tornar insolúveis em solução aquosa por adição de um sal, como o sulfato de amônio, porque esse sal vai subtrair a camada de solvatação em torno da molécula protéica.

Questão 069

Uma proteína com valor de ponto isoelettrico igual a 8,0, se for submetida a uma eletroforese em solução aquosa com valor de pH igual a 12,0, irá migrar para o pólo positivo.

Questão 070

Proteínas não podem ser desnaturadas em consequência de uma variação brusca de pH da solução aquosa em que estiver dissolvida, porque essa mudança não afeta o arranjo tridimensional da molécula, nem a interação entre os grupos laterais dos aminoácidos que a compõem.

QUESTÕES de 071 a 080

As reações químicas no interior das células ocorrem de forma específica, com velocidade elevada e em condições rigidamente controladas. Essas características estão relacionadas a uma classe especial de proteínas, denominadas enzimas. Elas atuam como catalisadores biológicos, transformando compostos orgânicos através de vias metabólicas, com o objetivo, por exemplo, de obter a energia química necessária a processos, como a síntese de novas moléculas ou a contração muscular.

Questão 071

Uma enzima é um catalisador biológico, porque é capaz de diminuir a energia de ativação necessária para a formação de um complexo intermediário entre substrato e produto.

Questão 072

O sítio ativo de uma enzima é o espaço no qual o substrato interage com a enzima, através da formação de uma ligação covalente com os aminoácidos presentes nessa região da molécula enzimática.

Questão 073

A velocidade de uma reação enzimática, em relação ao tempo, é independente de fatores como temperatura e pH do meio no qual essa reação se processa.

Questão 074

As enzimas podem ser classificadas de acordo com o tipo de reação química que catalisam, como, por exemplo, as hidrolases, que catalisam reações de hidrólise.

Questão 075

A velocidade de uma reação enzimática pode ser medida pela variação da concentração do produto formado ou do substrato consumido em relação ao tempo de reação.

Questão 076

A constante de Michaelis (K_m) representa a concentração de enzima necessária para que uma reação enzimática atinja a metade da velocidade máxima e caracteriza o grau de especificidade da enzima pelo substrato.

Questão 077

A quantidade de substrato no meio de reação pode ser dobrada, para que qualquer reação enzimática, em presença de um inibidor não competitivo, atinja o mesmo valor de velocidade máxima que teria na ausência desse inibidor.

Questão 078

Os parâmetros cinéticos constante de Michaelis (K_m) e velocidade máxima (V_m) de uma reação enzimática, em presença de um inibidor competitivo, são iguais aos obtidos quando o inibidor está ausente.

Questão 079

O inibidor, no caso de uma inibição mista, competitiva e não competitiva, pode se ligar tanto à enzima livre quanto ao complexo enzima-substrato, reduzindo a velocidade máxima, podendo alterar também a constante de Michaelis (K_m).

Questão 080

Grandes alterações na atividade enzimática podem ser causadas pela presença de efetores alostéricos, moléculas que promovem alterações conformacionais na enzima e que influenciam a ligação do substrato no sítio ativo.

QUESTÕES de 081 a 090

Denominados inicialmente de forma genérica como “açúcares”, devido ao sabor doce dos primeiros compostos da classe a serem descobertos, os carboidratos têm sido objeto de inúmeros estudos, em diversas áreas da pesquisa científica, que concluem que esses compostos não se limitam às funções estruturais e de reserva energética, como anteriormente se acreditava.

Questão 081

As pentoses, contendo cinco átomos de carbono na molécula, são os monossacarídeos mais abundantes na natureza, sendo encontradas em microorganismos, células vegetais e animais.

Questão 082

A fórmula geral dos carboidratos é dada por $(\text{CH}_2\text{O})_n$, sendo $n \geq 3$, já que os menores carboidratos são a dihidroxiacetona e o gliceraldeído.

Questão 083

Os monossacarídeos são divididos em aldoses e cetoses, de acordo com o grupo funcional, na molécula, que pode ser aldeído ou cetona, respectivamente.

Questão 084

As aldhexoses e cetohexoses podem formar anéis de cinco e seis átomos como resultado da reação entre a hidroxila do átomo de carbono 1 da molécula e a carbonila do carbono 5.

Questão 085

A sacarose, açúcar da cana, é um dissacarídeo redutor, porque é formada de glicose e frutose, unidas por uma ligação glicosídica entre o carbono 1 da glicose e o carbono 4 da frutose.

Questão 086

Os polissacarídeos amido e celulose têm, respectivamente, função de reserva de energia e função estrutural nas células vegetais.

Questão 087

Os peptideoglicanos, presentes na parede celular de bactérias, têm um componente polissacárido formado de cadeias lineares de N-acetil glicosamina e ácido N-acetil-murâmico.

Questão 088

O glicogênio, polissacarídeo de reserva das células animais, é um homopolissacarídeo de glicose altamente ramificado, o que facilita o acesso das enzimas glicolíticas responsáveis pela sua hidrólise.

Questão 089

As ligações glicosídicas do tipo β , presentes nos polissacarídeos com função estrutural, conferem a esses compostos maior solubilidade em água e menor rigidez, quando comparadas às do tipo α , presentes nos polissacarídeos de reserva.

Questão 090

A trealose é um dissacarídeo presente em leveduras, que — por hidrólise — fornece apenas moléculas de glicose, pode ser hidrolisada pela α -glicosidase — mas não pela β -glicosidase — e não reage com o reativo de Benedict.

QUESTÕES de 091 a 100

Os lipídeos são uma classe de moléculas biológicas que, ao contrário dos aminoácidos, das proteínas e dos carboidratos, são pouco solúveis ou mesmo insolúveis em água. Essas moléculas podem ser benéficas ou prejudiciais ao organismo humano. Características estruturais dos lipídeos permitem que esses compostos ocupem posição de destaque na obtenção de energia química e também na manutenção da estrutura celular.

Questão 091

Os ácidos graxos são componentes de moléculas lipídicas que apresentam um grupamento acil ligado a uma longa cadeia carbonada, que pode ser saturada ou insaturada.

Questão 092

Os triacilgliceróis ou triglicerídeos correspondem à forma de lipídeos que se acumulam no tecido adiposo de indivíduos obesos.

Questão 093

As gorduras fornecem uma quantidade de energia metabólica maior que o mesmo peso de um carboidrato de reserva.

Questão 094

Os fosfoglicerídeos, constituídos de glicerol-1-fosfato com as posições 2 e 3 esterificadas com ácidos graxos, são os principais componentes lipídicos das membranas celulares.

Questão 095

A maioria dos ácidos graxos encontrados na natureza tem número par de átomos de carbono na molécula e é saturado.

Questão 096

Os óleos vegetais, ricos em colesterol, podem ser prejudiciais à saúde humana, se forem consumidos em excesso.

Questão 097

Os hormônios androgênios e estrogênios são lipídeos classificados como esteróides.

Questão 098

Uma membrana celular rica em colesterol vai ter maior fluidez que outra sem esse lipídeo em sua composição.

Questão 099

A estrutura em bicamada lipídica, nas membranas celulares, é estabilizada pela interação dos grupos apolares dos ácidos graxos com as moléculas de água que ocupam os meios extra e intracelular.

Questão 100

As membranas celulares ricas em ácidos graxos saturados serão menos fluidas que aquelas ricas em ácidos graxos insaturados, porque, embora os saturados sejam mais flexíveis, formam estruturas mais compactas.

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 pontuação ZERO à Redação que
 - não se atenha ao tema proposto;
 - esteja escrita a lápis, ainda que parcialmente;
 - apresente texto incompreensível ou letra ilegível;
 - esteja escrita em verso.
 - Será ANULADA a prova que
 - não seja respondida na respectiva Folha de Resposta;
 - esteja assinada fora do local apropriado;
 - possibilite a identificação do candidato.

A partir da leitura dos textos a seguir, os quais apresentam representações do Brasil de acordo com um imaginário específico, escreva, **criticamente**, um texto dissertativo sobre os traços de identidade do Brasil como Nação.

Texto I:

Esse Brasil é meu

Esse Brasil é meu

Esse Brasil é meu

Eu não vendo nem entrego

}

Refrão

Porque ele é meu

Eu nasci aqui nesse clima tropical.

No país do carnaval, da cachaça e do forró,
da moreninha, da mulata e do caboclo,
do cara que corta coco, dos heróis do futebol.
Do homem liso que perambula na rua,
daquela criança nua, correndo atrás de tostão.
Daquele rico dormindo em berço de ouro,
daquele chapéu de couro e do tempo de Lampião.

[Refrão]

Quem é que não quer desfrutar dessa nação,
uma terra sem futuro onde canta o sabiá.

Onde se brinca, se caçoa, se debocha,
mesmo quando a coisa arrocha
e a barriga vai roncar.

Esse Brasil que navega numa canoa.
Onde o dinheirinho voa do bolso do cidadão.
Da loteria que faz um milionário,
tirando aquele operário daquela vida de cão.

[Refrão]

Quem é que vai duvidar dum negócio desse, rapaz.
Tás brincando, tás conversando besteira cum a polícia, rapaz!
Ah! S'imbora!

} Trecho
falado

[Refrão]

Eu nasci aqui nesse clima tropical.
No país do carnaval, da cachaça e do forró,
da moreninha, da mulata e do caboclo,
do cara que corta coco, dos heróis do futebol.
Do homem liso que perambula na rua,
daquela criança nua, correndo atrás de tostão.
Daquele rico dormindo em berço de ouro,
daquele chapéu de couro e do tempo de Lampião.

Ah! Meu irmão, a única coisa que tá precisando é os homens ter
juízo porque o resto.... Ah!

} Trecho
falado

BARROS, Antônio. Esse Brasil é meu. In: *Dose dupla*. Dominguinhas.

Texto II:

Canção do Exílio

Minha terra tem macieiras da Califórnia
onde cantam gaturamos de Veneza.
Os poetas da minha terra
são pretos que vivem em torres de ametista,
os sargentos do exército são monistas, cubistas,
os filósofos são polacos vendendo a prestações
A gente não pode dormir
com os oradores e os pernilongos.
Os sururus em família têm por testemunho a Gioconda.
Eu morro sufocado
em terra estrangeira.
Nossas flores são mais bonitas
nossas frutas mais gostosas
mas custam cem mil réis a dúzia.

Ai quem me dera chupar uma carambola de verdade
e ouvir um sabiá com certidão de idade!

MENDES, Murilo. Canção do exílio. In: _____. *O menino experimental: antologia*. São Paulo: Summus, 1979.
p.31. (Coleção Palavra Poética)

Texto III:

Retrato do Brasil.

Numa terra radiosa vive um povo triste. Legaram-lhe essa melancolia os descobridores que a revelaram ao mundo e a povoaram. O esplêndido dinamismo dessa gente rude obedecia a dois grandes impulsos que dominam toda a psicologia da descoberta e nunca foram geradores de alegria: a ambição do ouro e a sensualidade livre e infrene que, como culto, a Renascença fizera ressuscitar.

Dessa Renascença surgira um homem novo com um novo modo de pensar e sentir. A sua história será a própria história da conquista da liberdade consciente do espírito humano. (...)

O encontro do europeu, ao sair da zona temperada, com a exuberância de natureza tão nuançada de força e graça, foi certamente a culminância da sua aventura. (...)

Na zona equatorial do Brasil o clima constantemente úmido e quente desenvolve uma força e violência de vegetação incomparável. (...) Nela, os sentidos imperfeitos do homem mal podem apanhar e fixar a desordem de galhos, folhagens, frutos e flores, que o envolve e submerge. (...)

Águas e matas foram a surpresa e o encanto dos descobridores. Da beleza das paisagens não cuidavam. Não era, nem do tempo nem da raça, o amor à natureza. (...) Mas todos sofriam a sedução dos trópicos, vivendo intensamente uma vida animal e bebendo com delícia um ar como que até então irrespirado.

PRADO, Paulo. Retrato do Brasil: ensaio sobre a tristeza brasileira. In: SANTIAGO, Silviano (Coord.) *Intérpretes do Brasil*. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2002. v. II, p.29-33.

RASCUNHO

RASCUNHO

FONTES DAS ILUSTRAÇÕES

ALBERTS, Bruce et al. *Biologia molecular da célula*. 3. ed. Tradução Amauri. ed. Tradução Braga Simonetti et al. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. P. 951 e 961. Tradução de: Molecular Biology. (Questões de 006 a 015)

CAMPBELL, Neil A.; REECE, Jane B.; MICHEL, Lawrence G. *Biology*. 5. ed. New York: A.W. Longman, 1999. p. 64. (Questões de 001 a 005)

SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL. São Paulo, ano 1, n. 8, p. 72, janeiro 2003. (Questões de 026 a 035)

ZAHA, Arnaldo (Coord.) *Biologia molecular básica*. 2 ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2000. p. 107. (Série Ciência XXI). (Questões de 036 a 040)

**Direitos autorais reservados. Proibida a
Reprodução, ainda que parcial, sem autorização
Prévia da Universidade Federal da Bahia – UFBA.**