UFBA | 70 ANOS

PROCESSO SELETIVO
VAGAS RESIDUAIS 2016
UFBA

12

QUÍMICA GERAL
MATEMÁTICA
BIOLOGIA BÁSICA
REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

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

1. Caderno de Questões

- Verifique se este Caderno de Questões contém as seguintes provas:
  Prova I: QUÍMICA GERAL — Questões de 01 a 30
  Prova II: MATEMÁTICA — Questões de 31 a 50
  Prova III: BIOLOGIA BÁSICA — Questões de 51 a 70
  Prova de REDAÇÃO
- Qualquer irregularidade constatada neste Caderno de Questões deve ser imediatamente comunicada ao fiscal de sala.
- Nas Provas **I** , **II** e **III**, 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.

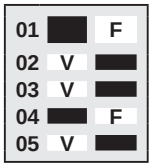
➢ A resposta errada vale -0,5 (menos meio ponto), isto é, você **não ganha** o ponto e ainda **tem descontada**, em outra questão que você acertou, essa fração do ponto.

➢ 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** , **II** e **III** 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** , **II** e **III**, 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



- 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:

- OCEANOGRAFIA

PROVA I — QUÍMICA GERAL

QUESTÕES de 01 a 30

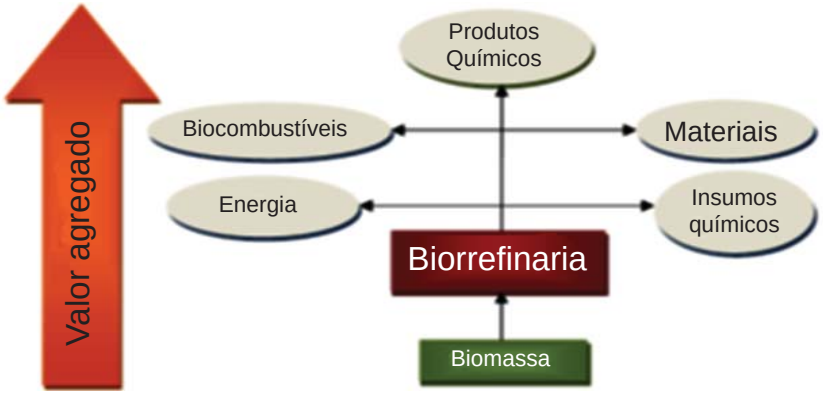
INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **01** a **30**, marque na coluna correspondente da Folha de Respostas:

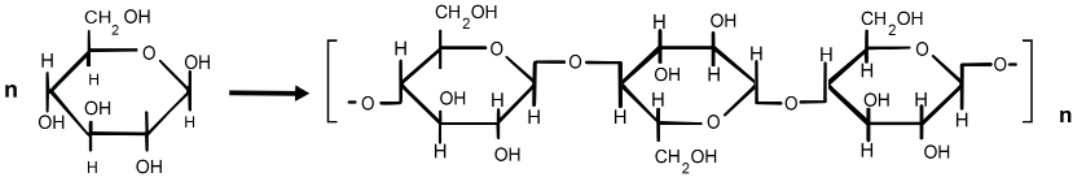
V, se a proposição é verdadeira;
F, se a proposição é falsa.

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 07



Esquema simplificado de uma biorrefinaria



Estrutura da celulose

A conversão de biomassa e seus resíduos em biocombustíveis e produtos químicos de maior valor agregado pode ser viabilizada através das biorrefinarias. Um dos produtos obtidos a partir da pirólise da biomassa é o ácido acético.

Substância	Entalpia de formação padrão a 25°C (kJ mol^{-1})
Ácido acético (g)	-422,60
Dióxido de carbono (g)	-393,51
Água (g)	-241,82

Com base nos conhecimentos de química, nos dados fornecidos pelas ilustrações e pela tabela, é correto afirmar:

Questão 01

O ácido acético, em meio aquoso a $25°C$ possui $Ka = 1{,}8.10^{-5}$; logo deve ionizar completamente.

RASCUNHO

Questão 02

A pirólise da biomassa é uma reação exotérmica que promove a obtenção de produtos com massas molares maiores do que as dos reagentes.

Questão 03

A reação do ácido acético com vapor d'água produzindo dióxido de carbono e hidrogênio envolve entalpia de $119\ \mathrm{kJ/mol}$.

Questão 04

O carbono do grupo carboxila possui hibridização $\mathrm{sp^2}$.

Questão 05

A celulose $(\mathrm{C_6H_{10}O_5})$n é um polímero que contém monômeros unidos por ligações covalentes.

Questão 06

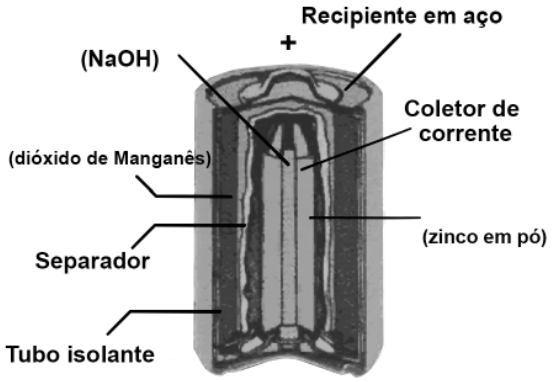
Os polímeros de celulose possuem ligações de hidrogênio.

Questão 07

A combustão total de 2,5 moles de $\mathrm{C_6H_{10}O_5}$ a $275°\mathrm{C}$ e 1 atm produz $336\mathrm{L}$ de $\mathrm{CO_2}$.

RASCUNHO

QUESTÕES de 08 a 18



Esquema de uma pilha alcalina.

Substância	Entalpia de formação padrão a 25°C (kJ mol^{-1})
MnO_2 (s)	-521
Al_2O_3 (g)	-1675,7

O manganês é um elemento utilizado em ligas metálicas importantes, a exemplo do aço inox, e nas pilhas. No Brasil, ele é extraído do minério de pirolusita (MnO_2).

I. $3\ MnO_{2(s)} + 4\ Al_{(s)} \rightarrow 2\ Al_2O_{3(s)} + 3\ Mn_{(s)}$

II. $5\ Fe^{2+}_{(aq)} + MnO_4^{-}{}_{(aq)} + 8\ H^{+}_{(aq)} \rightarrow 5\ Fe^{3+}_{(aq)} + Mn^{2+}_{(aq)} + 4\ H_2O_{(l)}$

III. $Fe^{2+}_{(aq)} + 2e^{-} \rightarrow Fe;\ \varepsilon° = -0,44\ V$

IV. $MnO_{2(s)} + 4\ H^{+} + 2\ e^{-} \rightarrow Mn^{2+}_{(aq)} + 4\ H_2O_{(l)}; \varepsilon° = 1,23\ V$

Considerando-se os dados fornecidos e com base nos conhecimentos de química, pode-se afirmar:

Questão 08

A reação **I** é endotérmica e absorve $1788kJ$.

Questão 09

A massa de óxido de alumínio obtido a partir de um mol de pirolusita, na reação **I**, é $204g$.

Questão 10

O raio iônico do Al^{3+} é superior ao do S^{2-}.

Questão 11

O conjunto de números quânticos do elétron de maior energia do alumínio é $\{3; 1; -1; +1/2\}$.

RASCUNHO

Questão 12

Uma massa de 410g de manganês é obtida após um processo de eletrólise da pirolusita realizado por 80h, e corrente de 1A.

Questão 13

A pirolusita é o agente redutor na reação **I**.

Questão 14

Se um fio de ferro pesando $0{,}56\text{g}$, é convertido a $Fe^{2+}_{(aq)}$ e, se para titular o $Fe^{2+}_{(aq)}$ são necessários $25{,}00\text{mL}$ de uma solução de $KMnO_{4(aq)}$ conforme reação **II**, então a concentração do $KMnO_{4\ (aq)}$ é $0{,}80\ \text{mol.L}^{-1}$.

Questão 15

Íons $Fe^{2+}_{(aq)}$ em contato com uma solução ácida contendo MnO_2 favorecem a formação de $Mn^{2+}_{(aq)}$.

Questão 16

A energia livre do processo eletroquímico envolvendo as semirreações **III** e **IV** é de 400kJ.

Questão 17

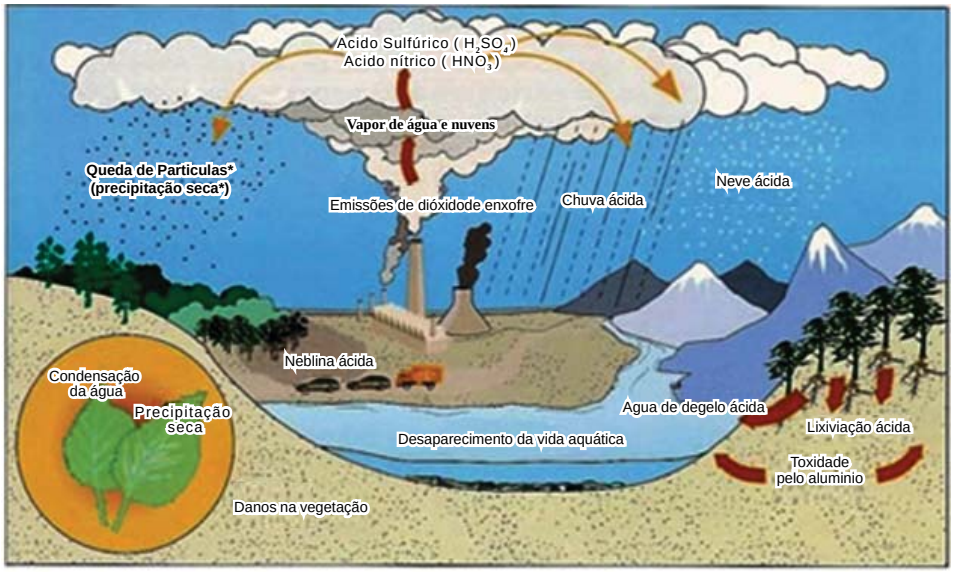
O óxido de alumínio possui caráter anfótero.

Questão 18

Na pilha alcalina, o $NaOH$ constitui o eletrólito.

RASCUNHO

QUESTÕES de 19 a 25



Formação e efeitos da chuva ácida

A chuva ácida é um fenômeno causado pela poluição da atmosfera. Os óxidos de enxofre (SO_2 e SO_3) e de nitrogênio (N_2O, NO e NO_2) presentes na atmosfera formam ácidos fortes, aumentando a acidez da água da chuva. Ela pode acarretar muitos problemas para as plantas, animais, solo, água, construções e, também, às pessoas. A chuva ácida reage com metais e carbonatos, atacando muitos materiais usados na construção civil, como mármore e calcários.

I. $N_2O_{4(g)} \rightleftharpoons 2\ NO_{2(g)}$

II. $2\ NO_{2(g)} + H_2O_{(g)} \rightleftharpoons HNO_{2\ (aq)} + HNO_{3\ (aq)}$

III. $HNO_{2\ (aq)} + \frac{1}{2}\ O_{2\ (g)} \rightleftharpoons HNO_{3\ (aq)}$

Considerando-se os dados fornecidos e de acordo com os conhecimentos de química, é correto afirmar:

Questão 19

Para a reação **I** a 25ºC, as concentrações de equilíbrio são $[N_2O_4] = 0{,}405\ mol.\ L^{-1}$ e $[NO_2] = 2{,}13\ mol.\ L^{-1}$, logo, a constante de equilíbrio é 5,26.

Questão 20

Adicionando-se $1{,}00\ mol$ de NO_2 a um reator na reação **I**, ao atingir-se o equilíbrio, a concentração de N_2O_4 aumentará.

RASCUNHO

Questão 21

A variação da energia de reação, de Gibbs, da reação **II** no equilíbrio é zero.

Questão 22

A elevação de pressão na reação **I** favorece um maior rendimento em $NO_{2(g)}$.

Questão 23

A reação **II** possui expressão da constante de equilíbrio $K = [NO_2]^2$.

Questão 24

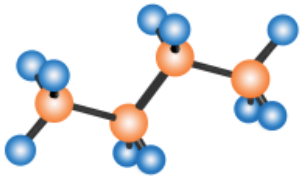
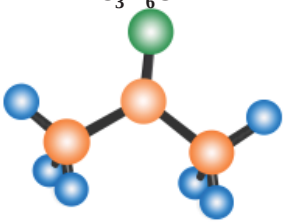
A adição de um catalisador à reação **III** aumenta a concentração de equilíbrio do HNO_3.

Questão 25

A constante cinética da reação **I** inversa diminui com a temperatura.

RASCUNHO

QUESTÕES de 26 a 30

Nome	butano	acetona	álcool isopropílico
Fórmula molecular	C_4H_{10}	C_3H_6O	C_3H_8O
Estrutura tridimensional			
Temperatura normal (ºC) de ebulição	-0,6	56	82

Propriedades Físico-químicas do butano, da acetona e do álcool isopropílico

Com base nos dados da tabela apresentada e nos conhecimentos de química, é correto afirmar:

Questão 26
A temperatura de ebulição da acetona, em um local acima do nível do mar, será superior à 56°C.

Questão 27
As diferenças nas temperaturas de ebulição do butano e da acetona são devidas às suas diferentes estruturas tridimensionais.

Questão 28
A acetona possui forças de interação intermoleculares do tipo dipolo-dipolo.

Questão 29
A pressão de vapor do álcool isopropílico é superior à da acetona.

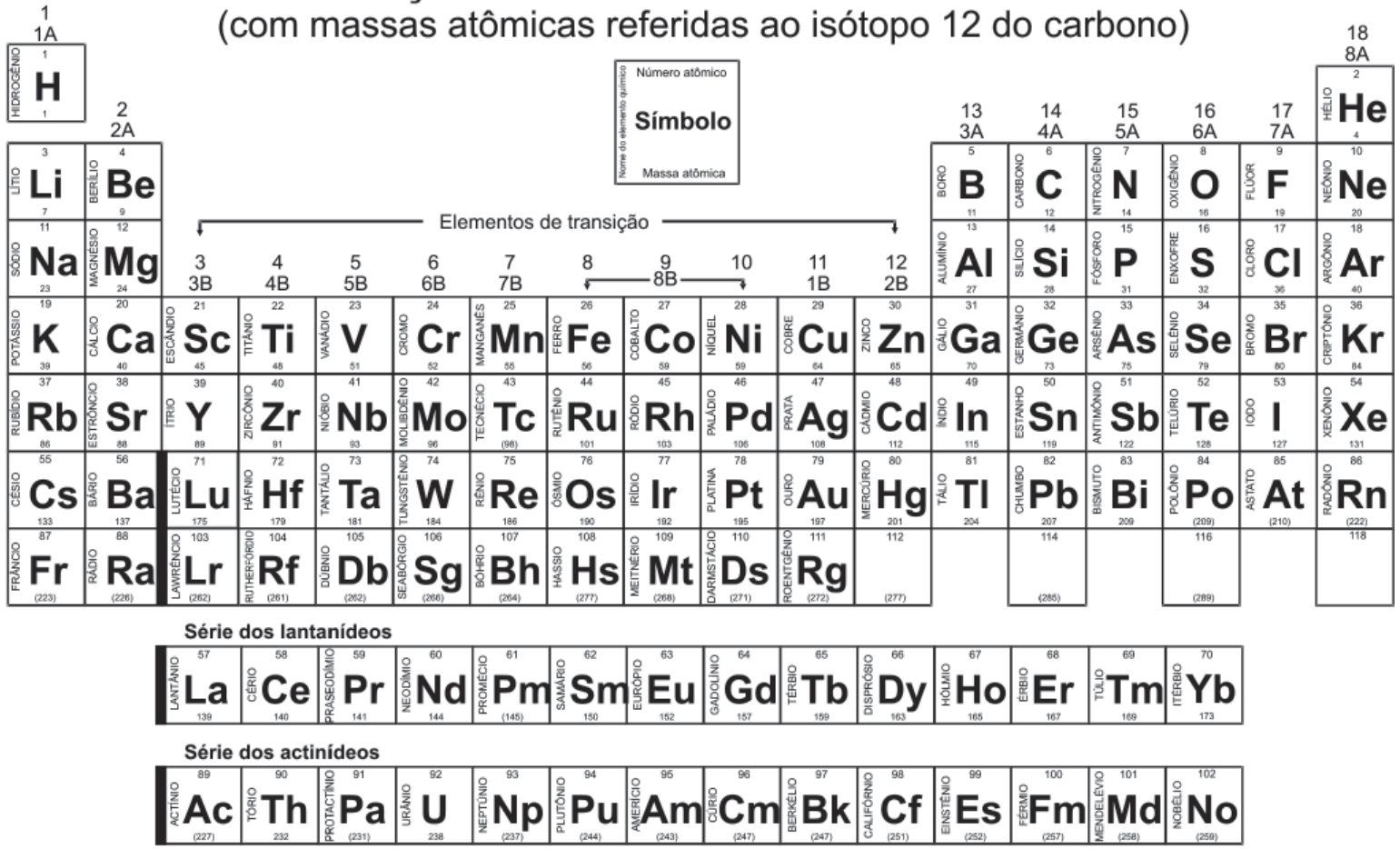
Questão 30
A solubilidade, na água, do álcool isopropílico é maior do que a do hexanol.

RASCUNHO

Tabela Periódica

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)



$R = 0,082 atm.L.mol^{-1}.K^{-1} = 8,314 Jmol^{-1}.K^{-1}$
$F = 96500 C$
Constante de Avogadro $\cong 6,02.10^{23}$
L = litro
mL = mililitro
$Kw = 1,0.10^{-14}$ (a 25°C)
$MM_{ar} = 28,9 g.mol^{-1}$
$1 pm \Rightarrow 1,0.10^{-12} m$

OBSERVAÇÕES:

- Valores de massa atômica aproximados com a finalidade de serem utilizados em cálculos.
- Os parênteses indicam a massa atômica do isótopo mais estável.
- Fonte: IUPAC Periodic Table of the Elements (dezembro de 2006)

PROVA II — MATEMÁTICA

QUESTÕES de 31 a 50

INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **31** a **50**, 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).

Questão 31

A curva $2x^2+y^2-4x+2y+1=0$ pode ser obtida através de uma rotação de 90° da elipse $x^2+2y^2=2$, em torno de um de seus focos.

Questão 32

A reta $x=\sqrt{3}\,y$ intercepta a curva descrita, em coordenadas polares, por $r^2=\cos 2\theta$ em, exatamente, dois pontos.

Questão 33

Os vetores $\vec{a}=(-4,3k,6)$, $\vec{b}=(k,-1,2)$ e $\vec{c}=(k,1,1)$ são linearmente independentes, exceto para um único valor da constante $k\in R$.

Questão 34

Se uma reta r está contida no plano $\pi_1: x-4y+z=4$, mas não intercepta o plano $\pi_2: 2x+y-z=2$, então r é paralela à reta $s: x-2=y=\frac{z-2}{3}$.

Questão 35

O plano $\pi_1: x+3y-2z=1$ forma com o plano $\pi_2: 3x-4y=6$ um ângulo maior do que com o plano $\pi_3: 2x-y+2z=4$.

RASCUNHO

Questão 36

As superfícies descritas pelas equações $x^2+y^2+z^2=9$ e $x^2+y^2+z^2=1+2x+2y+2z$ têm um único ponto em comum.

Questão 37

A equação $x^2-4y^2+3z^2+6=0$ descreve uma superfície que intercepta o eixo y em dois pontos, mas não intercepta o eixo x nem o eixo z.

Questão 38

$\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{x^2+2x}{2^x-4}=\infty.$

Questão 39

Nenhum $x\in R$ verifica $\dfrac{2x^3-90x^2-15x}{18x^2+45x+7}>500$.

Questão 40

$\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{\operatorname{sen}\left(\sqrt{x}\right)}{\sqrt{x}}=1.$

RASCUNHO

Questão 41

Se a temperatura T (em °C) de um objeto variou em função do tempo t (em min), no intervalo $0 \leq t \leq 5$, de acordo com $T(t) = (t-2)^4 - 4(t-2)^2 + 8t$, então a temperatura estava aumentando mais rapidamente em $t = 3\text{min}$ do que em $t = 2\text{min}$.

Questão 42

A função $f(x) = x\sqrt[3]{x}$ é contínua, mas não diferenciável em $x = 0$.

Questão 43

Se $f(x) = \text{sen}^3 x^2$ então $f'\left(\frac{\sqrt{\pi}}{2}\right) = \frac{3}{2}\sqrt{\frac{\pi}{2}}$.

Questão 44

O valor mínimo da função $f(x) = x^2 \ln\left(\frac{x}{e}\right)$ no intervalo $1 \leq x \leq e$ é -1.

Questão 45

$$\lim_{x \to 0} \frac{x^3}{x - \text{sen}\, x} = 0.$$

Questão 46

$$\int \frac{xe^x}{(x+1)^2}\, dx = \frac{e^x}{x+1} + c.$$

RASCUNHO

Questão 47

$\int_0^1 \frac{x-5}{x^2-x-2}\,dx = \ln 8.$

Questão 48

Sendo M a região entre as curvas $y = \operatorname{sen} x$ e $y = \cos x$, no intervalo $0 \leq x \leq \frac{\pi}{4}$, sua rotação em torno do eixo x gera um sólido medindo π unidades de volume.

QUESTÕES 49 e 50

Considere a função $f(x,y) = \left(x^2 + y^2 - 4\right)^2$.

Questão 49

As curvas de nível de f correspondentes ao valor 4 são duas circunferências.

Questão 50

O gradiente de f é $\vec{\nabla} f = 4(x+y)\left(x^2 + y^2 - 4\right)$.

RASCUNHO

PROVA III — BIOLOGIA BÁSICA

QUESTÕES de 51 a 70

INSTRUÇÃO:

Para cada questão, de **51** 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 51 a 55

> Na época da proposição do melanismo industrial, os genes relacionados à coloração das mariposas da espécie *Biston betularia* ainda não haviam sido descritos. Essa lacuna, associada à inconsistência de alguns dados populacionais, levaram os geneticistas a duvidar da hipótese, o que deu início a uma pendenga duradoura. Os opositores alegaram que, após a resolução dos descalabros ambientais da era industrial, as populações de mariposas *carbonaria* (de cor escura) continuaram a predominar, mesmo tendo perdido a vantagem da camuflagem, uma vez que as árvores não mais se encontravam cobertas de fuligem.
>
> Na verdade, a frequência de mariposas mais claras aumentou na era pós-industrial, como demonstra o estudo de Michael Majerus; neste experimento (que durou seis anos), após liberar no ambiente 4.864 mariposas, passou-se a contar as populações dos dois tipos. Os dados levantados mostraram que, de fato, a frequência de mariposas mais claras (*typica*) aumentou na era pós-industrial.
>
> Anjem E. van't Hof e colaboradores mostraram que o gene denominado cortex, responsável pelo desenvolvimento das asas e cuja expressão estava aumentada nas mariposas carbonaria, pode estar relacionado com a coloração escura desses insetos. A expressão do gene cortex está associada a genes saltadores, também conhecidos como transpósons. Os transpósons conseguem se inserir em diferentes regiões dos genomas. Nesse caso, a inserção de certas sequências em uma região do gene cortex aumenta a sua expressão, o que poderia explicar o mecanismo de produção da cor escura. (RUMJANEK, 2016, p. 11).

Uma reflexão sobre as ideias contidas no texto permite concluir:

Questão 51

O melanismo industrial reforçou a tese da seleção natural como mecanismo inerente ao processo evolutivo.

Questão 52

A ocorrência de mariposas claras e escuras testemunha a variação intraespecífica, uma das premissas consideradas por Darwin para a construção da teoria da evolução biológica.

Questão 53

A Teoria Sintética da Evolução substitui postulados darwinianos sobre a herança biológica.

Questão 54

Transpósons são elementos genéticos móveis que estão envolvidos em processos regulatórios.

Questão 55

A existência de transpósons em células eucarióticas constitui uma evidência da universalidade desses elementos no mundo celular.

QUESTÕES de 56 a 60

> As evidências diretas de vida na Terra vêm de fósseis de micro-organismos que viveram cerca de 3,5 bilhões de anos atrás. Quando e como essas primeiras células vivas apareceram? Observações e experimentos em química, geologia e física levaram os cientistas a propor um cenário. Eles levantaram a hipótese de que processos químicos e físicos na Terra primitiva poderiam produzir células simples por meio de uma sequência de estágios. (REECE et al., 2015, p. 520).

Questão 56

Os experimentos de Miller e Urey apontam indícios de uma "seleção molecular", mesmo antes de estabelecidas as primeiras células.

Questão 57

Os experimentos de Miller e Urey se tornaram clássicos porque reproduziram a única atmosfera possível para a Terra primitiva.

Questão 58

O conjunto de experimentos clássicos sobre origem da vida resolveu, de forma irrefutável, a questão da "primazia das proteínas" sobre os ácidos nucleicos.

Questão 59

A estimativa de cerca de 3,5 bilhões de anos para a origem da primeira célula se apoia em uma grande quantidade e variedade de evidências.

Questão 60

As grandes contribuições contemporâneas da Biologia Molecular para o estudo da vida em seus primórdios reforçam a importância da interdisciplinaridade na abordagem dessa questão.

QUESTÕES de 61 a 63

> O mexilhão dourado é um pequeno molusco de cerca de 2cm de comprimento. Esse pequeno invasor é responsável por significativos impactos ambientais, como a morte de peixes nativos, alteração na cadeia alimentar e na qualidade da água [...] Esses organismos constituem atualmente uma das mais graves ameaças aos ecossistemas aquáticos brasileiros. A chegada desses organismos marinhos ao Brasil geralmente foi causada por ação humana, vez que se deu através de água armazenada em lastros de navios para lhes conferir estabilidade (por isso chamada de água de lastro). Essa prática é uma importante via de introdução de espécies não nativas em todo o mundo. (SILVA et al, 2016, p.38-42).

Considerando as informações do texto e o reconhecimento das ações antrópicas e suas repercussões nos ecossistemas, pode-se afirmar:

Questão 61

A ameaça à biodiversidade como um dos impactos da invasão de espécies exóticas está associada à capacidade de reprodução dessas espécies e à ausência de predadores naturais.

Questão 62

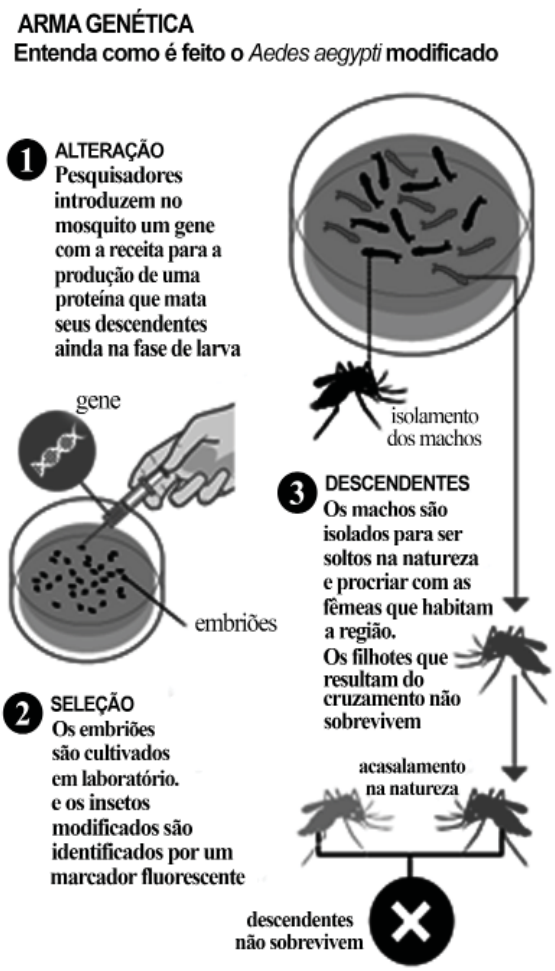
O uso de novos recursos tecnológicos para conferir estabilidade aos navios pode contribuir para a conservação do planeta por meio da preservação de seus ecossistemas.

Questão 63

O comprometimento da qualidade da água é um fenômeno restrito às áreas portuárias.

QUESTÕES de 64 a 67

A figura ilustra a técnica utilizada para a obtenção da versão transgênica do mosquito *Aedes aegypti* para fins de controle de doenças transmitidas por esse vetor.



Os machos liberados no ambiente podem viver normalmente e se reproduzir quando alimentados com uma dieta contendo um antídoto, o antibiótico tetraciclina.

Quando o gene é expresso, produz uma proteína que age como um interruptor que suprime a expressão de outros genes em insetos. Essa proteína não é tóxica, de modo que, se o inseto for utilizado como alimento por outros animais, será digerido normalmente, do mesmo modo que sua forma selvagem.

Considerando as informações e os conhecimentos de biotecnologia, é correto afirmar:

Questão 64

A técnica utilizada para a criação dos mosquitos transgênicos envolve a clonagem gênica e as enzimas do tipo endonuclease de restrição.

Questão 65

A fase de desenvolvimento em que o gene é inserido deve garantir a presença desse gene em células germinativas.

Questão 66

A transcrição e a tradução do gene inserido exigem ferramentas moleculares adicionais àquelas normalmente encontradas nas células eucarióticas.

Questão 67

A proteína utilizada para inviabilizar a vida dos insetos transgênicos é um fator limitante da técnica, por comprometer, em larga escala, a cadeia trófica.

QUESTÕES de 68 a 70

> O embrião humano de sete semanas já alcançou um número marcante de etapas em seu desenvolvimento. O coração está batendo e o trato digestório atravessa o comprimento de seu corpo. O cérebro está em formação, enquanto o conjunto de tecidos que dará origem às vértebras está alinhado ao longo do dorso.
>
> Por meio da combinação de genética molecular com a embriologia clássica, biólogos do desenvolvimento aprenderam muito sobre o processo de formação do adulto a partir do ovo fertilizado. (REECE et al, 2015, p. 1037).

Sobre eventos associados à reprodução e ao desenvolvimento de um embrião humano, pode-se afirmar:

Questão 68

A morte celular programada tem um importante papel no desenvolvimento humano, bem evidenciado na formação do cérebro.

Questão 69

Os processos de determinação e diferenciação próprios do desenvolvimento se dão a partir de alterações genômicas em células destinadas aos diferentes tecidos.

Questão 70

Os processos de gametogênese feminino e masculino preservam eventos citogenéticos próprios da mitose, agregando inovações da meiose, que introduzem variação.

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 51 a 55

RUMJANEK, F. A saga da mariposa. **Ciência Hoje**. n. 338, São Paulo, Ago. 2016. Adaptado.

Questões de 56 a 60

REECE, J. B. et al. **Biologia de Campbell**. Tradução: Anne D. Villela et al., 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. Adaptado.

Questões de 61 a 63

SILVA, F. A. et al. Mexilhão-Dourado no Brasil: Detecção de um perigoso invasor. **Ciência Hoje**, n**.** 338, v.57. São Paulo, Jul. 2016. Adaptado.

Questões de 68 a 70

REECE, J. B. et al. **Op.cit.** Adaptado.

Fontes das ilustrações

Questões de 01 a 07

Esquema simplificado de uma biorrefinaria e estrutura da celulose. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/927542/1/RevistaAgroenergia4Silviovaz.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2016.

Questões de 08 a 18

Esquema de uma pilha alcalina. Disponível em: <http://eletroquimica223.blogspot.com.br/2007/11/pilha-alcalina.html>. Acesso em: 5 ago. 2016. Adaptado.

Questões de 19 a 25

Formação e efeitos da chuva ácida. Disponível em: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/chuvas-acidas.htm>. Acesso em: 8 ago. 2016.

Questões de 26 a 30

Cadernos temáticos de Química Nova na Escola, n°4, 2001. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/04/interac.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2016. Adaptado.

Questões de 64 a 67

ALVES, G. Mosquitos geneticamente modificados obtêm sucesso no combate à dengue em Piracicaba. Disponível em: <http://cadeacura.blogfolha.uol.com.br/2016/07/14/mosquitos-geneticamente-modificados-obtem-sucesso-no-combate-a-dengue-em-piracicaba/>. Acesso em: 28 Jul. 2016.

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