

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
Comissão Executiva do Vestibular

VESTIBULAR 2014.2

REDAÇÃO/BIOLOGIA

2ª FASE - 1º DIA: 20 DE JULHO DE 2014

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 09 horas

TÉRMINO: 13 horas



Após receber o seu **cartão-resposta**, copie, nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a seguinte frase:

Bom ânimo produz vencedores.

ATENÇÃO!

Este caderno de provas contém:

- Prova I – Redação;
- Prova II – Biologia, com 20 questões;
- Folha Definitiva de Redação (encartada).

Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá assinar a folha de presença e entregar ao fiscal de mesa:

- o CARTÃO-RESPOSTA preenchido e assinado;
- a FOLHA DEFINITIVA DE REDAÇÃO;
- o CADERNO DE PROVAS.

Será atribuída nota zero, na prova correspondente, ao candidato que não entregar seu cartão-resposta ou sua folha definitiva de redação.

NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local apropriado do seu cartão-resposta, o número 1, que é o número do gabarito deste caderno de provas e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS ENCONTRAM-SE NA FOLHA DE INSTRUÇÕES QUE VOCÊ RECEBEU AO INGRESSAR NA SALA DE PROVA.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Se desejar, utilize esta página para o rascunho de sua redação. Não se esqueça de transcrever o seu trabalho para a folha específica da Prova de Redação.

Esta página não será objeto de correção.

NÃO ESCREVA
NAS COLUNAS
T e F

		T	F
	01		
	02		
	03		
	04		
	05		
	06		
	07		
	08		
	09		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
TOTAL			

PROVA I: REDAÇÃO

Prezado(a) vestibulando(a),

Considerando a perspectiva de reflexão sobre a realidade, que vem orientando as propostas de escrita dos vestibulares da UECE, propomos, como ponto de partida para o desenvolvimento desta prova, o tema geral **MITO**, um conceito abrangente que pode ser abordado sob diferentes pontos de vista.

Como primeiro procedimento para o desenvolvimento de sua prova, leia os textos de 1 a 5, que tratam dessa temática de forma direta ou indireta.

Texto 1

Mito

- relato fantástico [...] protagonizado por seres que encarnam, sob forma simbólica, as forças da natureza e os aspectos gerais da condição humana; lenda, fábula, mitologia
- representação de fatos e/ou personagens históricos, freq. deformados, amplificados através do imaginário coletivo e de longas tradições literárias orais ou escritas
- exposição alegórica de uma ideia qualquer, de uma doutrina ou teoria filosófica; fábula, alegoria
- construção mental de algo idealizado, sem comprovação prática; ideia, estereótipo
- valor social ou moral questionável, porém decisivo para o comportamento dos grupos humanos em determinada época; mitologia
- afirmação fantasiosa, inverídica, que é disseminada com fins de dominação, difamatórios, propagandísticos, como guerra psicológica ou ideológica; mitologia

Adaptado de Houaiss, p. 1936.

Texto 2

No texto “Desafios da ética”, que aborda a ética no jornalismo, os autores Miguel Pereira e Fernando Ferreira afirmam: “No momento em que o jornalista escolhe uma pauta ou recebe uma de seu editor, começam seus dilemas éticos. Não exatamente pelo conteúdo de seu tema, mas pelos métodos que elabora para a sua apuração. É comum o uso do que está à mão como primeira investida. No entanto, a checagem correta da informação exige o rigor absoluto da verdade como norma da ação investigativa. Descobrir essa verdade, encontrar as provas, enfim, buscar, com isenção, o melhor caminho para revelar os fatos ao leitor, telespectador ou ouvinte é a obrigação primeira do jornalista. É o seu imperativo ético”.

(Em: Caldas, Álvaro (org.). Deu no jornal: o jornalismo impresso na era da Internet. – Ed. PUC-Rio; Loyola, 2002, p. 197). <http://www.opovo.com.br/app/opovo/opiniao/2014/01/18/noticiasjornalopiniao,3192924/um-olhar-critico-sobre-o-jornal.shtml>

Texto 3

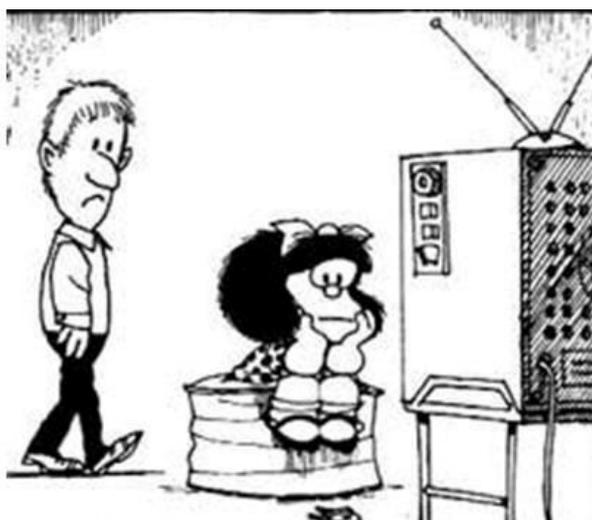
Vivemos uma etapa da história em que somos bombardeados a todo momento por um excesso de informações, não raras vezes díspares e contraditórias, a ponto de, em determinadas circunstâncias, ficarmos sem saber mesmo em que ou em quem acreditar. Diante de tal situação, os meios de comunicação de massa desempenham um papel importantíssimo como veículos privilegiados de disseminação da informação. Ao tempo em que noticiam fatos e acontecimentos, atuam também como formadores de opinião. Nesse sentido, o seu papel é de capital importância. Não se deve olvidar que as informações nem sempre são objetivas ou isentas. As empresas de comunicação estão imersas em uma sociedade movida por interesses de natureza política, financeira etc. Tais interesses, em certos momentos, podem comprometer seriamente o enfoque adotado em face da informação levada a público.

<http://www.opovo.com.br/app/opovo/opiniao/2014/01/18/noticiasjornalopiniao,3192924/um-olhar-critico-sobre-o-jornal.shtml>

Texto 4

<p>Chapeuzinho Amarelo – poema de Chico Buarque de Holanda</p> <p>Era a Chapeuzinho Amarelo Amarelada de medo Tinha medo de tudo, aquela Chapeuzinho.</p> <p>Já não ria Em festa, não aparecia Não subia escada, nem descia Não estava resfriada, mas tossia Ouvia conto de fada, e estremecia Não brincava mais de nada, nem de amarelinha</p> <p>Tinha medo de trovão Minhoca, pra ela, era cobra E nunca apanhava sol, porque tinha medo da sombra</p> <p>Não ia pra fora pra não se sujar Não tomava sopa pra não ensopar Não tomava banho pra não descolar Não falava nada pra não engasgar Não ficava em pé com medo de cair Então vivia parada, deitada, mas sem dormir, com medo de pesadelo Era a Chapeuzinho Amarelo...</p> <p>E de todos os medos que tinha O medo mais que medonho era o medo do tal do LOBO. Um LOBO que nunca se via, que morava lá pra longe, do outro lado da montanha, num buraco da Alemanha, cheio de teia de aranha, numa terra tão estranha, que vai ver que o tal do LOBO nem existia.</p> <p>Mesmo assim a Chapeuzinho tinha cada vez mais medo do medo do medo do medo de um dia encontrar um LOBO Um LOBO que não existia.</p> <p>E Chapeuzinho amarelo, de tanto pensar no LOBO, de tanto sonhar com o LOBO, de tanto esperar o LOBO, um dia topou com ele que era assim: carão de LOBO, olhão de LOBO, jeitão de LOBO, e principalmente um bocão tão grande que era capaz de comer duas avós, um caçador, rei, princesa, sete panelas de arroz... e um chapéu de sobremesa.</p>	<p>Mas o engraçado é que, assim que encontrou o LOBO, a Chapeuzinho Amarelo foi perdendo aquele medo: o medo do medo do medo do medo que tinha do LOBO.</p> <p>Foi ficando só com um pouco de medo daquele lobo. Depois acabou o medo e ela ficou só com o lobo.</p> <p>O lobo ficou chateado de ver aquela menina olhando pra cara dele, só que sem o medo dele. Ficou mesmo envergonhado, triste, murcho e branco-azedo, porque um lobo, tirado o medo, é um arremedo de lobo. É feito um lobo sem pelo. Um lobo pelado.</p> <p>O lobo ficou chateado. Ele gritou: sou um LOBO! Mas a Chapeuzinho, nada. E ele gritou: EU SOU UM LOBO!!! E a Chapeuzinho deu risada. E ele berrou: EU SOU UM LOBO!!!!!!!!!!!!</p> <p>Chapeuzinho, já meio enjoada, com vontade de brincar de outra coisa. Ele então gritou bem forte aquele seu nome de LOBO umas vinte e cinco vezes, que era pro medo ir voltando e a menininha saber com quem não estava falando:</p> <p>LO BO LO BO LO BO LO BO LO</p> <p>Aí, Chapeuzinho encheu e disse: "Pára assim! Agora! Já! Do jeito que você tá!" E o lobo parado assim, do jeito que o lobo estava, já não era mais um LO-BO. Era um BO-LO. Um bolo de lobo fofo, tremendo que nem pudim, com medo de Chapeuzim. Com medo de ser comido, com vela e tudo, inteirim.</p> <p>Chapeuzinho não comeu aquele bolo de lobo, porque sempre preferiu de chocolate. Aliás, ela agora come de tudo, menos sola de sapato. Não tem mais medo de chuva, nem foge de carrapato. Cai, levanta, se machuca, vai à praia, entra no mato, Trepas em árvore, rouba fruta, depois joga amarelinha, com o primo da vizinha, com a filha do jornalista, com a sobrinha da madrinha e o neto do sapateiro.</p> <p>Mesmo quando está sozinha, inventa uma brincadeira. E transforma em companheiro cada medo que ela tinha:</p> <p>[...]</p>
--	---

Texto 5



Ao ler o Texto 1, um verbete sobre MITO, você pôde constatar que as definições resumem-se a dois enfoques principais: (A) **mito como elemento da fantasia e do lúdico** (três primeiras definições);

(B) **mito como falseamento da realidade** (três últimas definições).

Para desenvolver sua redação, você deve adotar um desses enfoques – (A) ou (B) –, que estão contemplados, respectivamente, nas sugestões de escrita **1** e **2**, a seguir:

Sugestão 1: Adotando o mesmo procedimento de Chico Buarque de Holanda, que no Texto 4 desconstrói o mito Chapeuzinho Vermelho (a menina inocente e o lobo mau), reescreva outra história (conto, fábula ou lenda) conhecida. (Observação: a narrativa deve ser escrita em prosa, **NÃO** em verso).

Sugestão 2: Em um artigo de opinião, critique o que você considera um mito criado pelos meios de comunicação atuais usando argumentos para desconstruí-lo.

PROVA II - BIOLOGIA

01. A agricultura ou jardinagem em torres de garrafas PET é uma agricultura vertical ou técnica de jardinagem vertical. A Universidade Estadual do Ceará está desenvolvendo um projeto relativo a esse tipo de agricultura denominado "Horta Vertical Didática". Para isso, os alunos bolsistas fazem parte de grupos de estudo com assuntos relacionados à construção da horta como o estudo da fotossíntese. Sobre a fotossíntese, é correto afirmar que

- A) é um processo passivo sem gasto de energia.
- B) é um processo parcialmente dependente de luz solar.
- C) a participação da enzima ribulose é fator determinante da fotossíntese.
- D) o ciclo de produção de glicose, nesse processo, é denominado Ciclo de Krebs.

02. Ao se demonstrar a 1ª Lei de Mendel usando o caráter TEXTURA DAS ERVILHAS (lisa **L**, dominante; rugosa **r** recessiva) para estabelecer a probabilidade de todos os descendentes serem híbridos, tem-se que realizar o seguinte cruzamento:

- A) LL x ll.
- B) LL x LL.
- C) Ll x ll.
- D) Ll x Ll.

03. Se uma determinada mutação maléfica ao humano é expressa por um gene recessivo ligado ao cromossoma **X**, a chance de uma mulher portadora dessa mutação, ao casar com homem não afetado, ter filhos afetados é de

- A) 100%.
- B) 75%.
- C) 25%.
- D) 50%.

04. As moléculas que possuem regiões capazes de interagir com moléculas de água e uma região onde não há essa interação (região hidrofóbica) recebem a denominação de moléculas anfipáticas. Dentre as moléculas listadas abaixo, assinale a opção que corresponde à molécula anfipática que tem importante papel nas atividades celulares, como a capacidade seletiva.

- A) glicose
- B) fosfolipídios
- C) ácidos graxos
- D) colesterol

05. Atente para o seguinte excerto: "Os organismos vivos são compostos de moléculas destituídas de vida. Quando essas moléculas são isoladas e examinadas individualmente, elas obedecem às leis físicas e químicas que descrevem o comportamento da matéria inanimada. Não obstante, os organismos vivos possuem atributos extraordinários que não são exibidos por uma coleção de moléculas escolhidas ao acaso" (Lehninger, Princípios de Bioquímica, 2005).

Sobre a construção lógica dos organismos vivos, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a maioria dos constituintes moleculares dos sistemas vivos é composta de átomos de carbono unidos covalentemente a outros átomos de carbono e átomos de hidrogênio, oxigênio e nitrogênio.
- B) os aminoácidos, nucleotídeos e monossacarídeos, servem como subunidades monoméricas de proteínas, ácidos nucleicos e polissacarídeos, respectivamente.
- C) a estrutura de uma macromolécula determina sua função biológica específica, e todos os organismos vivos constroem moléculas a partir dos mesmos tipos de subunidades monoméricas.
- D) os ácidos desoxirribonucleicos (DNA) são constituídos de apenas 4 tipos de diferentes unidades monoméricas simples, os ribonucleotídeos.

06. No que diz respeito à evolução e à estrutura das células procariotas, assinale a afirmação correta.

- A) *A. coli* é a mais comum e mais bem estudada eubactéria.
- B) As eubactérias e arqueobactérias habitam o solo, a superfície das águas e os tecidos de outros organismos vivos ou em decomposição.
- C) As eubactérias foram mais recentemente descobertas e menos caracterizadas bioquimicamente. A maioria habita os ambientes mais extremos – águas salgadas, águas quentes, pântanos e regiões profundas dos oceanos.
- D) Evidências disponíveis sugerem que a arqueobactéria e a eubactéria convergiram precocemente na evolução e, por isso, constituem um único domínio denominado arqueu.

07. Para tentar responder à pergunta: “Como foi possível aos primeiros organismos vivos adquirirem seus componentes orgânicos básicos?”, o bioquímico Alexander I. Oparin propôs a teoria da origem precoce da vida, na história da Terra, postulando que a atmosfera foi, naquele tempo, muito diferente da que existe hoje. Essa atmosfera proposta por Oparin era rica em:

- A) oxigênio, água e metano.
- B) oxigênio, água e amônia.
- C) metano, oxigênio e amônia.
- D) metano, amônia e água.

08. Atente para o excerto a seguir: “A água é a substância mais abundante nos sistemas vivos, perfazendo 70% ou mais da massa da maioria dos organismos. Os primeiros organismos vivos surgiram provavelmente em um ambiente aquoso, e a evolução foi marcada pelas propriedades do meio aquoso onde a vida começou” (Lehninger, Princípios de Bioquímica, 2005).

Sobre as propriedades da água e das ligações de ponte de hidrogênio em função da vida, é correto afirmar que

- A) a água forma pontes de hidrogênio com solutos apolares.
- B) moléculas hidrofóbicas são solúveis em água.
- C) interações fracas, como ligações de hidrogênio, são cruciais para a estrutura e a função das proteínas.
- D) interações fracas, como ligações de hidrogênio, não são importantes para funções biomoleculares.

09. O mundo enfrenta umas das maiores crises da sua história. Estamos frente a crises de diversas naturezas: crise energética; crise alimentar; crise de recursos naturais não renováveis; crise econômica. O termo “sustentabilidade” permeia todos os discursos e comunicações nesse novo desafio para o homem.

Assinale a opção que corretamente define o termo “sustentabilidade”.

- A) Forma de minimizar problemática ambiental onde não importa a questão econômica.
- B) Maneira de lidar com a crise ambiental usando logísticas que possam usar o meio ambiente de forma a produzir uma economia equilibrada entre consumo e produtividade.
- C) Uso restrito do meio ambiente.
- D) Uso restrito dos recursos renováveis sem implicações econômicas.

10. O cajueiro é uma árvore comum em pequenos pomares, nas cidades e também é muito cultivada em quase todo o País. O seu fruto verdadeiro é a castanha, um fruto seco muito apreciado no Brasil e no exterior. O “caju” é um pseudofruto, carnoso, suculento e muito rico em fonte de vitamina C, utilizado principalmente na produção de sucos e doces. Vitamina C também pode ser denominada de ácido

- A) ascórbico.
- B) fólico.
- C) benzoico.
- D) pantenoico.

11. Atente para a seguinte afirmação, de onde foram extraídas algumas palavras:

“As bases nitrogenadas são constituídas por anéis que contêm nitrogênio, uma _____ e um fosfato. As cinco principais bases nitrogenadas são: adenina, _____, citosina, _____ e uracila. As duas primeiras são _____, e as demais são classificadas como bases _____.”

Assinale a opção que contém as palavras que completam corretamente o enunciado acima.

- A) carboxila, guanina, timina, pirimídicas, púricas
- B) pentose, guanina, timina, púricas, pirimídicas
- C) pentose, timina, guanina, pirimídicas, púricas
- D) carboxila, timina, guanina, púricas, pirimídicas

12. A membrana plasmática, também chamada de membrana celular, consiste em um envoltório composto por fosfolipídios e proteínas encontradas em todas as células vivas. Nos vegetais, o reforço externo dessa membrana é:

- A) rígido, quitinoso e denominado de parede celular.
- B) rígido, celulósico e impermeável quando impregnado de suberina.
- C) elástico, celulósico e responsável pela proteção das células vegetais.
- D) elástico, celulósico e de natureza exclusivamente proteica.

13. As plantas podem formar drusas e ráfides, cristais constituídos de oxalato de cálcio, comumente encontrados em

- A) lisossomos.
- B) plasmodesmos.
- C) cloroplastos.
- D) vacúolos.

14. Uma alimentação saudável proporciona qualidade de vida, pois faz nosso corpo funcionar adequadamente, e é uma das melhores formas de prevenção para qualquer doença. Em uma dieta equilibrada, é preciso incluir alimentos ricos em nutrientes, pois esses elementos participam de importantes processos metabólicos no nosso organismo. Relacione os nutrientes da coluna I, com suas respectivas funções, listadas na coluna II, e suas respectivas fontes, colocadas na coluna III.

COLUNA I	COLUNA II	COLUNA III
Nutriente	Função	Fonte
1. Ferro	i. Difusão dos impulsos nervosos	a. Óleo de fígado de bacalhau
2. Sódio	ii. Assimilação e transporte de oxigênio	b. Repolho
3. Vitamina D	iii. Síntese de proteínas	c. Fígado de boi
4. Enxofre	iv. Fortalecimento dos ossos	d. Peixe

A relação correta entre as colunas é:

- A) 1-ii-c; 2-i-d; 3-iv-a; 4-iii-b.
- B) 1-iii-d; 2-ii-a; 3-iv-b; 4-i-c.
- C) 1-i-c; 2-iv-b; 3-ii-d; 4-iii-a.
- D) 1-iv-a; 2-iii-c; 3-ii-d; 4-i-b.

15. Com relação às organelas presentes no citoplasma das células, pode-se afirmar corretamente que

- A) os centríolos são fundamentais para a formação do fuso mitótico nas células animais.
- B) a função principal do Complexo de Golgi é a síntese de gorduras.
- C) a síntese de carboidratos acontece nos tilacoides presentes nos cloroplastos.
- D) o retículo endoplasmático liso é responsável pela síntese de proteínas.

16. O sistema de condução de qualquer ser vivo deve garantir a distribuição de nutrientes e a retirada de substâncias tóxicas das células dos tecidos de todo o organismo. Nos vegetais, a condução de seiva é feita por meio de vasos que se distribuem ao longo do corpo das traqueófitas. Pode-se afirmar corretamente que o transporte de seiva bruta nos vegetais vasculares ocorre devido à

- A) pressão negativa da raiz.
- B) plasmólise celular.
- C) capilaridade e à transpiração foliar.
- D) diminuição da transpiração no vegetal.

17. As pulgas encontradas em gatos, os carrapatos encontrados em cães, os ácaros encontrados em colchões e os piolhos encontrados em crianças são parasitas denominados de

- A) aracnídeos.
- B) hematófagos.
- C) insetos.
- D) artrópodes.

18. Os peixes são animais vertebrados que vivem em diferentes ambientes aquáticos, de água doce ou salgada. Marque, dentre as alternativas abaixo, aquela que contém apenas exemplos de peixes com esqueleto ósseo.

- A) Tubarão e golfinho.
- B) Arraia e tainha.
- C) Enguia e tilápia.
- D) Cavalo marinho e lampreia.

19. Em ambientes rupestres, os afloramentos rochosos são colonizados em primeiro lugar por

- A) micorrizas.
- B) líquens.
- C) musgos.
- D) bactérias.

20. Analise atentamente as proposições abaixo, e assinale com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas.

- () Potencial biótico é a capacidade potencial de uma população para aumentar seu número de indivíduos em condições ambientais favoráveis.
- () Resistência ambiental é a resistência que o ambiente oferece ao crescimento das populações naturais, correspondendo aos efeitos da seleção natural sobre as populações.
- () Densidade populacional depende das taxas de nascimento e mortes, assim como das taxas de emigração e imigração.
- () Nicho ecológico é um conjunto de condições em que indivíduos de uma população vivem e reproduzem-se, correspondendo, portanto, ao modo de vida desses organismos na natureza.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) V, V, V, V.
- B) F, F, V, F.
- C) F, V, F, F.
- D) V, F, V, F.