



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

PROCESSO SELETIVO 2008/2

22 de junho de 2008

CADERNO DE PROVA DISCURSIVA ***RESPOSTAS ESPERADAS PELAS BANCAS ELABORADORAS***

CURSOS

- AGRONOMIA
- EDUCAÇÃO FÍSICA
- FISIOTERAPIA
- CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
- FARMÁCIA
- ZOOTECNIA

Identificação do candidato

As questões 1 e 2 referem-se aos textos a seguir.

TEXTO 1**LÍNGUA**

Esta língua é como um elástico
Que espicharam pelo mundo

No início era tensa,
de tão clássica.

Com o tempo, se foi amaciando,
Foi-se tornando romântica,
Incorporando os termos nativos
E amolecendo nas folhas de bananeira
As expressões mais sisudas.

Um elástico que não se pode
mais trocar, de tão gasto;
nem se arrebenta mais, de tão forte.

Um elástico assim como é a vida
Que nunca volta ao ponto de partida.

TELES, Gilberto Mendonça. *Os melhores poemas*. São Paulo: Global, 2001. p. 127.

TEXTO 2**PRONOMINAIS**

Dê-me um cigarro
Diz a gramática
Do professor e do aluno
E do mulato sabido
Mas o bom negro e o bom branco
Da Nação Brasileira
Dizem todos os dias
Deixa disso camarada
Me dá um cigarro

ANDRADE, Oswald. *Pau-Brasil*. São Paulo: Globo, 2003.

TEXTO 3

CAMARGO, José Eduardo e SOARES, L. *O Brasil das placas – viagem por um país ao pé da letra*. São Paulo: Panda Books, 2007.

QUESTÃO 1

Oswald de Andrade e Gilberto Mendonça Teles são poetas brasileiros e, nos dois textos, tematizam a língua portuguesa usada no Brasil. Com base na leitura dos dois poemas,

- a) aponte os versos em que Oswald de Andrade e Gilberto Mendonça Teles expressam a brasilidade da língua portuguesa;

RESPOSTA ESPERADA

Gilberto Mendonça Teles: “Incorporando os termos nativos” ou “E amolecendo nas folhas de bananeira”.

Oswald de Andrade: “E o mulato sabido”

“Mas o bom negro e o bom branco
Da nação brasileira”.

- b) qual dos dois poetas apresenta uma concepção mais flexível com relação aos usos da língua portuguesa falada no Brasil. Cite um exemplo.

RESPOSTA ESPERADA

Oswald de Andrade: “Me dá um cigarro” ou
“Dizem todos os dias” ou
“Deixa disso camarada”

QUESTÃO 2

O texto de placas constitui um gênero muito comum na língua portuguesa e usado em diferentes níveis lingüísticos. Considerando a foto da placa acima e o poema de Oswald de Andrade, mostre como o texto da placa poderia ser reescrito, segundo a “gramática do professor e do aluno e do mulato sabido” de que fala Oswald de Andrade.

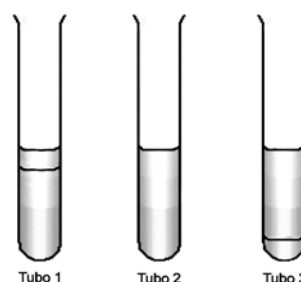
RESPOSTA ESPERADA

Vendem-se carvão e botijão.

QUESTÃO 3

Em um laboratório de química, um estudante separou em frascos semelhantes três solventes que utilizaria em seu experimento. Entretanto, esqueceu de rotular esses frascos no momento da coleta e, posteriormente, não tinha certeza a respeito do componente de cada um deles. Mas, conhecendo a densidade de cada um dos líquidos, para sanar sua dúvida, efetuou o seguinte experimento. Adicionou 3 mL de cada solvente em tubos de ensaios separados e posteriormente adicionou 1 mL de água. A análise dos resultados permitiu a identificação inequívoca dos componentes presentes em cada frasco. Os resultados observados para cada tubo de ensaio e a tabela com as respectivas densidades dos líquidos estão mostrados na figura e na tabela abaixo:

Líquido	Densidade a 25 °C (g.mL ⁻¹)
H ₂ O	1,0
CH ₃ CH ₂ OH	0,8
Gasolina	0,7
HCCl ₃	1,5



A partir das informações acima, responda ao que se pede.

- a) Determine as substâncias presentes em cada um dos tubos, justificando em seguida o motivo de sua escolha.

RESOLUÇÃO ESPERADA

Tubo 1: Está presente o CHCl₃ (clorofórmio). Apresentando as moléculas dessa substância uma baixa polaridade, na presença de água tem-se um sistema heterogêneo (bifásico), no qual a água por apresentar uma menor densidade do que o solvente orgânico irá estar presente na fase superior do tubo de ensaio, conforme representado na figura.

Tubo 2: Esta presente o CH₃CH₂OH (etanol). Sendo as moléculas dessa substância polares, e, portanto, podendo realizar ligações de hidrogênio com as moléculas de água, esses dois compostos são miscíveis entre si, levando à formação de um sistema homogêneo, conforme representado na figura.

Tubo 3: Está presente a gasolina, substância composta por moléculas de natureza apolar, que formam com a água (moléculas polares) um sistema bifásico. Em virtude de sua baixa densidade, a gasolina irá ocupar a parte superior do tubo, conforme representado na figura.

- b) Comente a validade da seguinte afirmativa: “Todos os líquidos indicados na tabela acima são exemplos de substâncias puras”.

RESOLUÇÃO ESPERADA

Nem todos os líquidos indicados acima são substâncias puras. A gasolina é uma mistura de hidrocarbonetos obtidos a partir da destilação do petróleo em determinado intervalo de temperatura.

QUESTÃO 4

Quando dissolvemos uma substância em água, a partir de certo momento pensamos que ela não está mais se dissolvendo. Porém, o que ocorre é que o sistema atingiu o equilíbrio químico, o soluto se dissolve e se precipita em uma mesma velocidade. Sobre esse assunto, considere uma solução na qual a concentração de íons prata (Ag^+) seja igual a $10^{-4} \text{ mol.L}^{-1}$ e responda aos itens a seguir.

- a) Determine a concentração mínima de íons cloretos necessária para precipitar a prata.

Dado: $K_{ps} \text{ do AgCl} = 1,7 \cdot 10^{-10}$

RESOLUÇÃO ESPERADA

Calculo da $[\text{Cl}^-]$ necessária para saturar a solução:

$$K_{ps} = [\text{Ag}^+] \cdot [\text{Cl}^-]$$

$$[\text{Cl}^-] = 1,7 \times 10^{-10} / 10^{-4}$$

$$[\text{Cl}^-] = 1,7 \times 10^{-6} \text{ mol. L}^{-1}$$

A solução em questão ficará saturada com AgCl quando a concentração de íons $[\text{Cl}^-]$ for igual a $1,7 \times 10^{-6} \text{ mol. L}^{-1}$. Para a precipitação de AgCl, é necessário que a $[\text{Cl}^-]$ adicionada à solução seja superior a $1,7 \times 10^{-6} \text{ mol. L}^{-1}$.

- b) Explique o que irá acontecer com uma solução saturada de AgCl após adição de ácido clorídrico concentrado.

RESOLUÇÃO ESPERADA

A adição de HCl concentrado irá aumentar a concentração de íons Cl^- na solução que encontra-se saturada, provocando a precipitação de AgCl da solução. Nesse caso, a solubilidade do AgCl em água é diminuída pelo efeito do íon comum, no caso específico o Cl^- .

QUESTÃO 5

Leia os textos abaixo e em seguida responda ao que se pede.

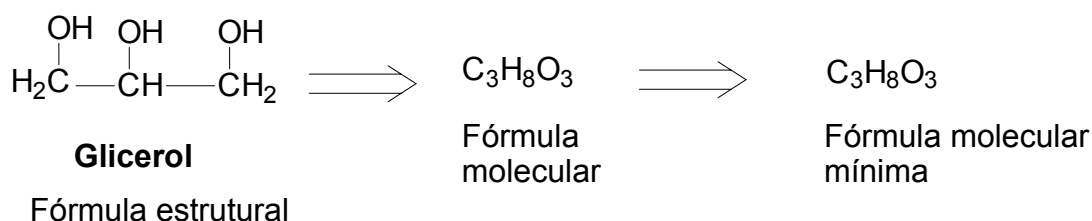
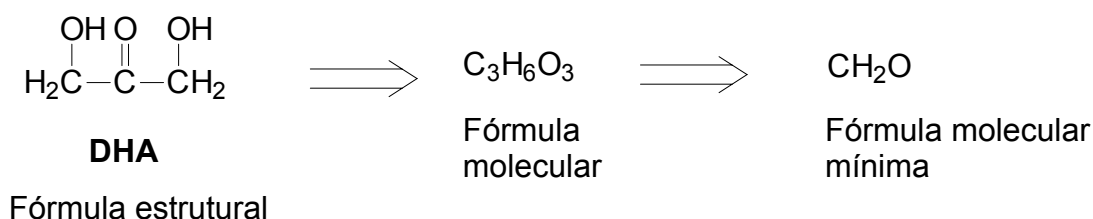
TEXTO 1

“Algumas pessoas usam produtos que dão à pele uma tonalidade bronzeada, sem precisar tomar sol. Neles há uma substância chamada diidroxiacetona (DHA). Nesse processo há uma combinação dessa molécula com a creatina, uma proteína encontrada na pele”.

TEXTO 2

“O composto propano-1,2,3-triol (glicerol) é usado na fabricação de polímeros, explosivos e emolientes para cosméticos.”

- a) Escreva a fórmula estrutural e a fórmula molecular mínima das espécies DHA e glicerol.

RESOLUÇÃO ESPERADA

- b) É correto afirmar que ambos os compostos são tautômeros? Explique

RESOLUÇÃO ESPERADA

É incorreto afirmar que ambos os compostos são tautômeros, pois os mesmos não formam um par de isômeros, pois apresentam diferentes fórmulas moleculares.

BIOLOGIA**QUESTÃO 6**

À primeira vista, os fungos são pouco interessantes, mas eles contribuem de forma decisiva para a diversidade biológica. Além disso, apresentam importância econômica. Os refrigerantes, por exemplo, são produtos fúngicos, porque a maioria tem ácido cítrico, produzido por um fungo, o *Aspergillus lividus*, que é usado industrialmente.

LOPES, S.; ROSSO, S. *Biologia*. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Sobre os fungos, responda ao que se pede:

- a) Cite três características destes organismos.

RESPOSTA ESPERADA

- eucariontes, não fotossintetizantes, parede celular de quitina, ausência de tecidos, nutrição por absorção, imóvel, presença de hifas e micélios.



- b) Os fungos compõem diferentes associações com outros seres vivos. Cite um exemplo destas associações e sua respectiva importância biológica.

RESPOSTA ESPERADA

Líquens – associação de fungos com algas unicelulares. São organismos pioneiros na ocupação de áreas inóspitas (degradam rochas para formação de solo); bioindicadores de poluição; protegem o solo de erosão.

Micorrizas – associação de fungos com raízes de plantas superiores. Auxiliam na absorção de nutrientes do solo.

QUESTÃO 7

“As células-tronco embrionárias (TE), isoladas em camundongos há mais de 20 anos, são células versáteis e vêm da região de um embrião muito jovem que, no desenvolvimento normal, forma as três camadas germinativas distintas de um embrião mais maduro e, em última análise, os diferentes tecidos do corpo.”

Sobre esse tema, responda ao que se pede:

- a) Quais são as três camadas germinativas a que o texto se refere?

RESPOSTA ESPERADA

Ectoderme, endoderme e mesoderme

- b) Pulmão, ossos e encéfalo têm, respectivamente, origem em quais dessas camadas germinativas?

RESPOSTA ESPERADA

Pulmão – endoderme

Ossos – mesoderme

Encéfalo - ectoderme

QUESTÃO 8

Entre 16 e 17 de setembro de 2005, ocorreu em São Paulo, no Centro de Convenções Pompéia, a VII Jornada Nacional de Imunizações promovida pela Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm). Uma das novidades apresentadas no evento referiu-se à vacina contra rotavírus, que, desde 2006, vem sendo incluída no Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde.

Sobre as vacinas, responda aos itens abaixo:

- a) De que modo as vacinas previnem as doenças?

RESPOSTA ESPERADA

As vacinas contêm os agentes infecciosos amenizados, estando portanto, incapazes de provocar a doença. Esses induzem o sistema imunológico do indivíduo a produzir anticorpos evitando a contração da doença.

- b) De que modo os soros controlam doenças que não puderam ser prevenidas?

RESPOSTA ESPERADA

Os soros já contêm os anticorpos necessários para combater uma determinada doença ou intoxicação.

QUESTÃO 9

Vários projetos são desenvolvidos com a finalidade de desvendar o genoma de diferentes espécies de seres vivos. Dentre eles, destacam-se o Projeto Genoma Humano e o Projeto Genoma da bactéria *Mycobacterium tuberculosis* (bacilo da tuberculose). Alguns conceitos em genética são importantes para compreender os objetivos do Projeto Genoma. Desta forma, diferencie conceitualmente gene, DNA e genoma.

RESPOSTA ESPERADA

Gene- região do DNA que pode ser transcrita em molécula de RNA;

DNA – Ácido nucléico formado por unidades menores denominadas nucleotídeos. Nessa molécula o açúcar de 5 carbonos é a desoxirribose.

Genoma – Conjunto de todo o DNA que todo o organismo tem em cada uma de suas células.

QUESTÃO 10

Dados da Organização Mundial de Saúde revelam que existem milhões de pessoas infectadas em todo o mundo por helmintos intestinais. Esses parasitas debilitam a população e incapacitam o indivíduo para o bom desempenho de suas atividades físicas e intelectuais, constituindo-se, ainda em pleno século XXI, em sério problema de saúde pública.

Sobre as helmintoses intestinais, suas causas e conseqüências, responda aos itens abaixo:

- a) Tendo em vista o papel da água na transmissão de importantes parasitoses ao homem, cite duas situações em que a água pode ser veículo de transmissão de doenças provocadas por vermes parasitas.

RESPOSTA ESPERADA

Água contaminada com ovos dos parasitas é ingerida.

Água contaminada com cistos dos parasitas é utilizada para irrigação de hortaliças, as quais são consumidas contaminadas.

Água contaminada com larvas dos parasitas é utilizada para banhos, onde a larva penetra no corpo do hospedeiro.

- b) Cite dois danos à saúde que os parasitas intestinais podem causar a seus portadores.

RESPOSTA ESPERADA

Anemia

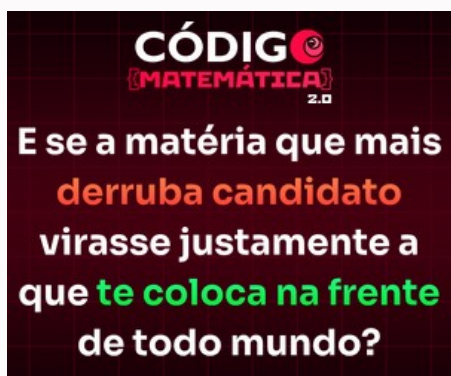
Obstrução intestinal

Diarréia

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

