

UNIFAP - PS 2012 - INGLÊS



PROVA DA PRIMEIRA FASE - INTERDISCIPLINAR

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE

1. Confira se este BOLETIM DE QUESTOES contém **60 questões objetivas**.

- Linguagens e Códigos: **20** questões;
- Ciências Humanas: **20** questões;
- Ciências da Natureza e Matemática: **20** questões.

2. Verifique se há imperfeições gráficas. Caso exista algum problema, comunique imediatamente ao fiscal.

3. Confira se o seu NOME e o NÚMERO DE INSCRIÇÃO conferem com os que aparecem na FOLHA DE RESPOSTAS e se a língua estrangeira escolhida por você é a que consta no seu Boletim de Questões. **Em caso de divergência, informe ao fiscal.**

4. APÓS A CONFERÊNCIA, assine seu nome no espaço próprio da FOLHA DE RESPOSTAS e no BOLETIM DE QUESTÕES, utilizando caneta esferográfica de tinta preta. Assine conforme a assinatura que consta no seu documento de identidade.

5. Nesta prova, você encontrará em cada uma das questões, **05 (CINCO) PROPOSIÇÕES**, identificadas pelos números: 01, 02, 04, 08, 16, das quais, pelo menos uma deverá ser verdadeira. Você deve, portanto, considerar APENAS AS PROPOSIÇÕES VERDADEIRAS no BOLETIM DE QUESTÕES e marcar, com caneta esferográfica de tinta preta, na FOLHA DE RESPOSTAS o número referente a **SOMA DOS NÚMEROS CORRESPONDENTES ÀS PROPOSIÇÕES VERDADEIRAS**.

6. O tempo disponível para esta prova é de **5 (cinco) horas**. O inscrito com necessidades especiais disporá de mais tempo para fazer a sua prova, desde que tenha comunicado previamente a sua necessidade ao DEPSEC/UNIFAP.

7. **Sugestão:** reserve pelo menos os 30 minutos finais para marcar sua FOLHA DE RESPOSTAS. Os rascunhos e as marcações assinaladas no BOLETIM DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.

08. Quando terminar a prova, entregue ao fiscal este BOLETIM DE QUESTÕES, a FOLHA DE RESPOSTAS e assine a LISTA DE PRESENÇA.

09. Você somente poderá deixar o local da prova depois de decorrida 02 horas do início da sua aplicação.

10. **VOCÊ SERÁ EXCLUÍDO DO EXAME, CASO COMETA ALGUMA DAS INFRAÇÕES A SEGUIR:**

- a) utilize, durante a realização da prova, máquinas e(ou) relógios de calcular, bem como rádios, gravadores, *headphones*, telefones celulares, dicionários ou fontes de consulta de qualquer espécie;
- b) ausente-se da sala em que se realiza a prova levando consigo o BOLETIM DE QUESTÕES, antes do prazo estabelecido, e (ou) a FOLHA DE RESPOSTAS;
- c) venha infringir ou desobedecer as normas do Edital PS/2012.

BOA PROVA!

Assinatura do Candidato: _____ . Nº de inscrição: _____

GABARITO

1.	5.	9.	13.	17.	21.	25.	29.	33.	37.	41.	45.	49.	53.	57.
2.	6.	10.	14.	18.	22.	26.	30.	34.	38.	42.	46.	50.	54.	58.
3.	7.	11.	15.	19.	23.	27.	31.	35.	39.	43.	47.	51.	55.	59.
4.	8.	12.	16.	20.	24.	28.	32.	36.	40.	44.	48.	52.	56.	60.

OBSERVAÇÕES GERAIS

Nesta prova você terá questões nas quais precisará encontrar a resposta por meio da soma (ou não) de proposições corretas. Veja simulação de exemplos:

1- Uma dada questão que tenha cinco proposições:

- (01) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (02) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (04) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (08) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (16) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Estando corretas as proposições (02) e (04), você deverá somar (02 + 04 = 06).

Resposta [06].

Esse número você marcará em sua Folha de Respostas.

Questão 01	Questão 02	Questão 03	Questão 04	Questão 05
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9

2- Uma outra questão que tenha também cinco proposições,

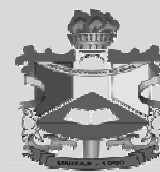
- (01) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (02) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (04) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (08) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.
- (16) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Estando **APENAS uma proposição correta** (08), a resposta será este número.

Resposta [08].

Esse número você marcará em sua Folha de Respostas.

Questão 01	Questão 02	Questão 03	Questão 04	Questão 05
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6
<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 7
<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 8
<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 9



LINGUAGENS E CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS - INGLÊS

Texto I

SINAL FECHADO

- Olá! Como vai?
- Eu vou indo. E você, tudo bem?
- Tudo bem! Eu vou indo, correndo pegar meu lugar no futuro... E você?
- Tudo bem! Eu vou indo, em busca de um sono tranquilo... Quem sabe?
- Quanto tempo!
- Pois é, quanto tempo!
- Me perdoe a pressa - é a alma dos nossos negócios!
- Qual, não tem de quê! Eu também só ando a cem!
- Quando é que você telefona? Precisamos nos ver por aí!
- Pra semana, prometo, talvez nos vejamos... Quem sabe?
- Quanto tempo!
- Pois é...quanto tempo!
- Tanta coisa que eu tinha a dizer, mas eu sumi na poeira das ruas...
- Eu também tenho algo a dizer, mas me foge à lembrança!
- Por favor, telefone - Eu preciso beber alguma coisa, rapidamente...
- Pra semana...
- O sinal...
- Eu procuro você...
- Vai abrir, vai abrir...
- Eu prometo, não esqueço, não esqueço...
- Por favor, não esqueça, não esqueça...
- Adeus! Não esqueço..
- Adeus!
- Adeus!

Fonte: VIOLA, Paulinho. Sinal Fechado. Disponível em: <http://www.vagalume.com.br/chico-buarque/sinal-fechado>.

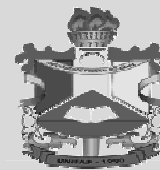
Texto II

MOTIVO

Eu canto porque o instante existe
e a minha vida está completa.
Não sou alegre nem sou triste:
sou poeta.

Irmão das coisas fugidias,

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



não sinto gozo nem tormento.
Atravesso noites e dias
no vento.

Se desmorono ou se edifico,
se permaneço ou me desfaço,
- não sei, não sei. Não sei se fico
ou passo.

Sei que canto. E a canção é tudo.
Tem sangue eterno a asa ritmada.
E um dia sei que estarei mudo:
- mais nada.

Fonte: MEIRELES, Cecília. *Motivo*. In: *Nossos clássicos*. 3 ed. RJ: Agir, 1996.

Para responder as questões de 1 a 5, considere os textos I e II.

QUESTÃO 1

(01) O título do texto II evidencia claramente a razão pela qual o sujeito discursivo encontra-se triste e melancólico.

(02) O texto II possui características que o aproximam da idealização do amor romântico.

(04) No excerto *Eu vou indo, correndo pegar meu lugar no futuro...* (texto I), o termo sublinhado serve para intensificar a ideia expressa pela locução *vou indo*.

(08) A falta de tempo presente nas informações contidas no texto I pode ser relacionada com o Renascimento, movimento artístico que tinha como principal característica o ideal de uma sociedade organizada e em perfeito equilíbrio, provocando dinamismo, pressa e movimento.

(16) O título do texto I, além de referir-se semioticamente ao objeto sinal (semáforo), indica, também, a falta de tempo ou a pressa para se estabelecer diálogo efetivo na relação entre os interlocutores.

RESPOSTA []

QUESTÃO 2

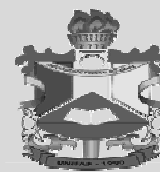
(01) Ao longo de todo o texto I, como recurso gráfico, foram utilizadas reticências. Em alguns casos, aliadas a outras expressões modalizadoras que indicam incerteza, sua função foi a de marcar insegurança das personagens quanto ao que há de vir.

(02) O texto I, por ser um poema, apresenta diversas marcas de coloquialidade.

(04) A transformação da arte em mercadoria provocou mudanças significativas desde a Modernidade. Essa transformação levou à ditadura do novo e saturou o mercado contemporâneo de arte com novos artistas que surgem e desaparecem rapidamente.

(08) A insegurança, sentimento comum nos textos de Cecília Meireles, pode ser identificada no verso "Sei que canto. E a canção é tudo." (IV estrofe).

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(16) Os textos abordam temas opostos, visto que o texto I refere-se à falta de tempo entre as pessoas e o II retrata o tempo que custa a passar, o excesso de tempo que chega a prejudicar as pessoas.

RESPOSTA []

QUESTÃO 3

(01) Podemos afirmar que os textos I e II apresentam características que os enquadram na mesma tipologia textual.

(02) O texto II sugere que a atividade poética consiste em apenas fazer versos rimados.

(04) A falta de tempo na contemporaneidade virou um lugar comum. A partir dessa afirmação, pode-se dizer que o campo da arte promove uma menor aproximação do homem com o mundo, ao exigir um tempo de percepção diferenciado.

(08) Infere-se que, no texto I, as expressões *pressa (Me perdoe a pressa)* e *ando a cem (Eu também só ando a cem)* são equivalentes semanticamente.

(16) Os elementos verbais presentes no texto II caracterizam ações e estados, no entanto as ações são predominantes.

RESPOSTA []

QUESTÃO 4

(01) A 1ª estrofe do texto II revela um eu poético totalmente perdido em um tempo distante.

(02) Os textos I e II, em sua totalidade, ressaltam a dúvida existencial presente no ser humano.

(04) Na arte, a urgência percebida nos textos I e II aparece enquanto urgência de se expressar, movendo o mito romântico do que é ser artista, que está relacionado a um estilo de vida desregrado, uma biografia que se confunde com a obra e a vida em ateliê sem contato com o mundo.

(08) No texto II, a indicação do tempo verbal predominante reforça a ideia do eu lírico de que se deve viver o momento, confirmado pelo verso *Eu canto porque o instante existe*.

(16) Mesmo evidenciando aspectos da vida moderna, o texto I apresenta lirismo semelhante ao apresentado pelo Trovadorismo português.

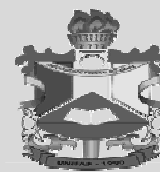
RESPOSTA []

QUESTÃO 5

(01) Na terceira estrofe do texto II, a natureza da condicionalidade presente foi construída não só pela utilização do vocábulo *se*, mas também pela presença da negação na oração *não sei* (repetida três vezes).

(02) Podem-se relacionar as frases 'Eu canto porque o instante existe' (1ª estrofe) e 'Irmão das coisas fugidias', (2ª estrofe) do texto II, com a crise do objeto artístico na década de 60 do século passado, em que a experiência do espectador torna-se menos importante que a obra de arte.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(04) O uso constante da linguagem coloquial, presente no texto I, é uma característica que marca não só a Literatura modernista como também a Barroca.

(08) A primeira linha do texto I já antecipa ao leitor o assunto que concretizará o diálogo entre os personagens.

(16) No texto II, as expressões *sangue eterno* e *asa ritmada* referem-se, metaforicamente, ao poema. Indicado, também metaforicamente, como *canto/canção*.

RESPOSTA []

Texto III

A inconstância dos bens do mundo

Nasce o sol, e não dura mais que um dia,
Depois da luz se segue a noite escura,
Em tristes sombras morre a formosura,
Em contínuas tristezas a alegria.

Porém se acaba o sol, por que nascia?
Se formosa a Luz é, por que não dura?
Como a beleza assim se transfigura?
Como o gosto da pena assim se fia?

Mas no Sol, e na Luz, falte a firmeza,
Na formosura não se dê constância,
E na alegria sinta-se tristeza.

Começa o mundo enfim pela ignorância,
E tem qualquer dos bens por natureza
A firmeza somente na inconstância.

Fonte: GUERRA, Gregório de Matos. In: Literatura Comentada, São Paulo, Nova Cultural, 1988.

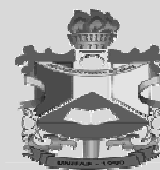
Texto IV

Mundo grande

Não, meu coração não é maior que o mundo.
É muito menor.
Nele não cabem nem as minhas dores.
Por isso gosto tanto de me contar.
Por isso me dispo.
Por isso me grito,
por isso freqüento os jornais, me exponho cruamente nas livrarias:
preciso de todos.

Sim, meu coração é muito pequeno.
Só agora vejo que nele não cabem os homens.
Os homens estão cá fora, estão na rua.
A rua é enorme. Maior, muito maior do que eu esperava.
Mas também a rua não cabe todos os homens.
A rua é menor que o mundo.
O mundo é grande.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



Tu sabes como é grande o mundo.
Conheces os navios que levam petróleo e livros, carne e algodão.
Viste as diferentes cores dos homens.
as diferentes dores dos homens.
sabes como é difícil sofrer tudo isso, amontoar tudo isso
num só peito de homem... sem que elo estale.

Fecha os olhos e esquece.
Escuta a água nos vidros,
tão calma. Não anuncia nada.
Entretanto escorre nas mãos,
tão calma! vai' inundando tudo...
Renascerão as cidades submersas?
Os homens submersos voltarão?
Meu coração não sabe.
Estúpido, ridículo e frágil é meu coração.
Só agora descubro
como é triste ignorar certas coisas.
(Na solidão de invidíuo
desaprendi a linguagem
com que homens se comunicam.)

Outroa escutei os anjos,
as sonatas, os poemas, as confissões patéticas.
Nunca escutei voz de gente.
Em verdade sou muito pobre.

Outroa viajei
países imaginários, fáceis de habitar.
ilhas sem problemas, não obstante exaustivas e convocando ao suicídio.

Meus amigos foram às ilhas.
Ilhas perdem o homem.
Entretanto alguns se salvaram e
trouxeram a notícia
de que o mundo, o grande mundo está crescendo todos os dias,
entre o fogo e o amor.

Então, meu coração também pode crescer.
Entre o amor e o fogo,
entre a vida e o fogo,
meu coração cresce dez metros e explode.
— Ó vida futura! nós te criaremos.

Fonte: ANDRADE, Carlos Drummond. In Literatura Comentada, São Paulo, Nova Cultural, 1988.:

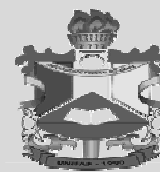
Tome por base os textos III e IV para responder as questões 6, 7 e 8.

QUESTÃO 6

(01) Nos dois textos (III e IV) o eu lírico observa a dolorosa realidade de um mundo em constante mudança.

(02) A partícula se, utilizada no verso “Porém se acaba o Sol, por que nascia?” (2ª estrofe do texto III), por referir-se diretamente ao verbo acabar, é uma partícula apassivadora.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(04) No texto IV o eu lírico, aos moldes dos poetas parnasianos, sugere o isolamento do homem da realidade que o cerca.

(08) O texto III está inserido no Romantismo brasileiro e apresenta como característica principal o escapismo no tempo e no espaço.

(16) Na sétima estrofe do texto IV o autor fala sobre países imaginários e como é fácil habitá-los. A arte supriria esta necessidade nos homens, a partir do momento em que o campo da imaginação faz parte de sua prática.

RESPOSTA []

QUESTÃO 7

(01) Nos dois textos o eu lírico utiliza-se da sinestesia, dos símbolos, dos sonhos e das cores para determinar seu estado de espírito.

(02) A inconstância é comum ao meio de arte, atribuída não só à produção dos artistas como também ao mercado que, cada vez mais, exige novidades em todo o mundo. Com isso, podemos afirmar que o artista popular que pinta paisagens repetidas não produz arte.

(04) O texto III evidencia a presença da antítese, linguagem poética bastante utilizada no estilo Barroco.

(08) No texto IV, o locativo *cá*, presente em “Os homens estão cá fora, estão na rua.” (2ª estrofe), pode ser substituído, sem alteração de sentido, pelo locativo *aquí*.

(16) No texto IV o eu lírico refere-se à sua infância na cidade mineira de Itabira do Mato Dentro.

RESPOSTA []

QUESTÃO 8

(01) No excerto “Só agora vejo que nele não cabem *os homens*./ *Os homens* estão cá fora, estão na rua.”, pertencente ao texto IV, as expressões em destaque não se equivalem sintaticamente.

(02) O autor do texto IV é uma das maiores expressões poéticas do Modernismo brasileiro.

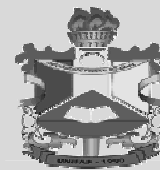
(04) O elemento da natureza no texto III, reforça a efemeridade das coisas e a presença do *carpe diem*.

(08) No texto IV há uma nítida negação do eu lírico em participar dos problemas do mundo.

(16) A impermanência dos meios (mídias) faz parte de uma mudança na arte ocorrida a partir do final dos anos 50 do século XX. Dentro desse contexto, temos o Dadaísmo como principal movimento revolucionário.

RESPOSTA []

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



QUESTÃO 9

Considerando a crônica *Hora de dormir* de Fernando Sabino, que é uma das leituras indicadas para esse certame, analise as proposições das questões 9 e 10.

- (01) Caracteriza-se como crônica por apresentar linguagem coloquial e a sensibilidade do autor em contato com a realidade.
- (02) O ambiente da narrativa é mais valorizado que o diálogo entre as personagens.
- (04) Os fatos são narrados em terceira pessoa.
- (08) O discurso principal desenvolvido na referida crônica indica o choque entre as gerações.
- (16) A descrição do espaço físico, das personagens e dos objetos terão um papel importante no desenvolvimento da trama narrativa.

RESPOSTA []

QUESTÃO 10

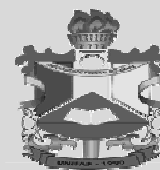
- (01) O enredo conta um caso fantástico e inusitado da rotina de um casal que busca estabilidade financeira.
- (02) O enredo incorpora cenas do folclore brasileiro, temática muito utilizada pelo Modernismo.
- (04) A referida crônica é estruturada em torno do discurso direto.
- (08) Apresenta enredo não linear, fruto do fluxo da consciência de um narrador em primeira pessoa.
- (16) A temática principal (o conflito entre pai e filho) é sustentada pela busca incessante de um convencer o outro a desligar ou não desligar a televisão.

RESPOSTA []

Considere o trecho seguinte como introdução aos textos V e VI e analise as questões 11, 12 e 13.

“Dentro do gênero da natureza-morta, as chamadas *vanitas* aludem ao caráter efêmero de tudo o que é terreno, convidando o espectador a refletir sobre a vaidade do material e aproximar-se de valores espirituais de maior importância.” – (Guia do Museo Nacional del Prado) – pág. 379

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



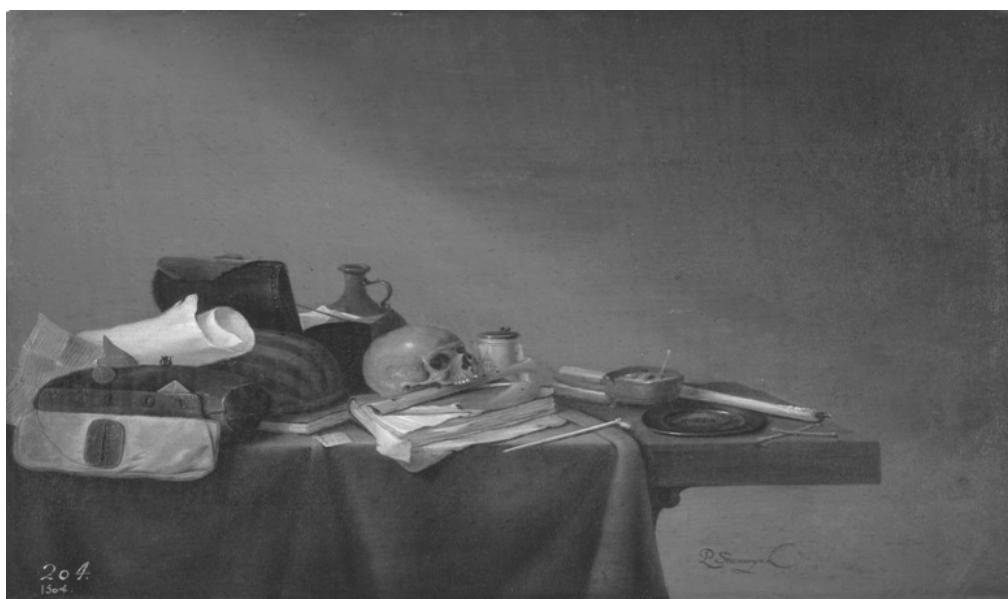
Texto V



Em busca do tempo, Farnese de Andrade, (1971-1973) – Assemblage (borboletas e fotografias resinadas ou emolduradas, fragmentos de bonecas, vidro com miçangas e caixa), 26 X 52 X 18,5 cm, Coleção Paulo Kuczynski.

Fonte: COSAC, Charles. Farnese objetos. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

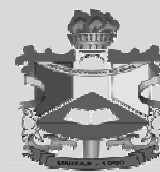
Texto VI



Alegoria da Morte, Pieter Van Steenwijk, (1650) – Óleo sobre tela, 36 X 46 cm.

Fonte: <http://www.museodelprado.es/coleccion/galeria-on-line-zoom/2/obra/emblema-de-la-muerte>

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



QUESTÃO 11

- (01) Pode-se dizer que a inserção de elementos como o crânio, os objetos desorganizados pela mesa e a vela apagada no texto VI são reflexos da inevitabilidade da morte.
- (02) O texto VI é uma instalação artística contemporânea que discute o tempo, a vida e a morte, utilizando-se do corpo do artista como suporte e objeto de composição artística.
- (04) Na introdução aos textos V e VI, é correto dizer que a expressão *natureza-morta* é formada pelo processo de derivação imprópria.
- (08) O texto V pode ser pensado como uma reação ao hedonismo presente na arte do final do século XIX, em que os prazeres mundanos eram supervalorizados.
- (16) Assim como apresentado no texto VI, o Simbolismo também apresenta como característica a decepção do mundo material e a valorização do mundo espiritual.

RESPOSTA []

QUESTÃO 12

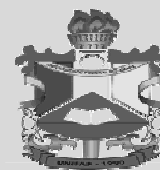
- (01) Nos textos V e VI pode-se inferir que os artistas fazem uma ode à vida, exaltando que o tempo precisa ser aproveitado ao máximo.
- (02) A borboleta presente no texto V representa a transformação que todos os homens sofrem com o passar do tempo, temática muito característica da arte produzida no século XIX no Brasil.
- (04) As imagens da representação gráfica do faraó e das borboletas, no texto V, apesar de representarem, respectivamente, a permanência e o efêmero, não constroem um efeito antitético.
- (08) Nos textos V e VI identifica-se uma clara relação com o racionalismo simbolista.
- (16) O artista Farnese de Andrade se utilizava de objetos encontrados no lixo em suas obras e restos encontrados pela rua. A partir disso, podemos dizer que o texto V não se relaciona com o conceito de *vanitas* apresentado acima por não tratar de questões da efemeridade.

RESPOSTA []

QUESTÃO 13

- (01) É possível afirmar que no texto VI os objetos representados nas obras estão presentes no cotidiano do artista, ocasionando uma aproximação da arte com a vida.
- (02) O texto VI faz referência alegórica ao “fim da arte” no período moderno, quando a arte conceitual e a utilização do computador, enquanto suporte, invadem o cenário artístico.
- (04) A “natureza morta”, representada nos textos V e VI, constitui uma característica do Romantismo.
- (08) O texto V apresenta influência do Surrealismo ao agrupar, em uma caixa, objetos diversos do cotidiano que apresentam vários significados e, que permitem diferentes leituras por parte do espectador.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE

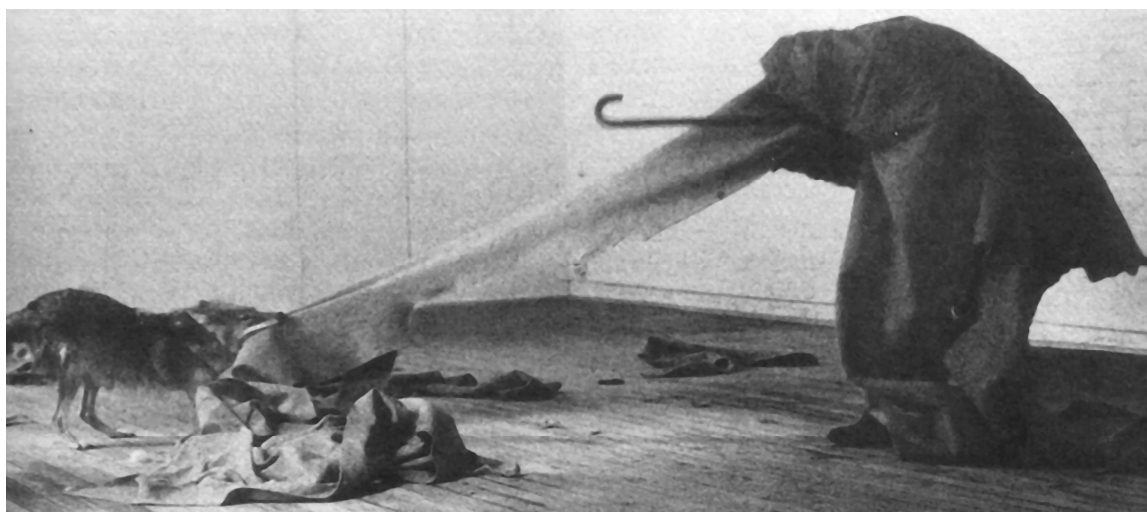


(16) A relação estabelecida entre os elementos encontrados no texto V é a de causa e consequência.

RESPOSTA []

Tome como referência o texto VII para as questões 14 e 15.

Texto VII



"Coiote", Joseph Beuys, 1974, Galeria René Block, Nova York. RoseLee Goldberg.
Fonte: A Arte da Performance: Do Futurismo ao Presente, Martins Fontes, São Paulo, 2006.

A performance nas artes visuais além de produzir novos suportes e novas formas de produção artística começou discutir a noção de tempo e espaço na arte. Para Joseph Beuys a arte deveria "provocar alteração da consciência". "Coiote" (pequeno lobo considerado como um símbolo mágico por alguns povos indígenas norte americanos) refletia ao mesmo tempo, a história da perseguição aos índios norte americanos e "toda a relação dos Estados Unidos e a Europa", *versus a idéia de "América a terra das oportunidades"* [grifo nosso]. Para Beuys, sua idéia de "escultura social" consistia em longas discussões com grandes grupos de arte, que terminaria por moldar a sociedade do futuro.

Fonte: A Arte da Performance: Do futurismo ao presente. RoseLee Goldberg. Martins Fontes, São Paulo, 2006. P 139, 141

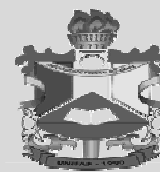
QUESTÃO 14

(01) No texto VII, a performance enquanto linguagem artística nos anos 60 e 70 do século XX, representou um meio ideal para materializar os conceitos de arte, quando o objeto era visto como mero fantoche no mercado de arte.

(02) A partir do texto VII, pode-se dizer que a performance apresentada só pôde ser conhecida por outras pessoas depois de sua realização porque foi feito o registro fotográfico na época.

(04) Diferentemente do apresentado no texto VII, o indígena brasileiro, na fase colonial, consegue uma integração pacífica com o colonizador, conforme se percebe no poema Canto do Piaga, de Gonçalves Dias e na crônica O rio, o forte e a cidade, de Fernando Canto.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(08) De acordo com as informações do texto VII, a performance enquanto linguagem está relacionada à “Instalação artística”, surgida com a “Semana de Arte Moderna de 22”, no Brasil.

(16) O texto VII possibilita ao leitor perceber a constante crise identitária que o homem vivencia na atualidade.

RESPOSTA []

QUESTÃO 15

(01) A utilização do corpo, o espaço em tempo real e a intervenção do público nas obras de arte provocaram indagações como: onde se situam as fronteiras da arte, onde termina a indagação científica ou filosófica e começa a arte, ou o que distingue a linha sutil que separa a arte e a vida.

(02) A utilização do corpo no espaço artístico e social, presente no texto VII representa o fim da arte, ou seja, a decadência da arte enquanto expressão e representação humana.

(04) Segundo Joseph Beuys, a arte deveria “provocar alteração da consciência”. Dessa maneira, a arte é capaz de alterar a percepção do ser humano.

(08) Assim como no texto VII, a poesia concreta utiliza a comunicação não-verbal, ou seja, o poema comunica sua própria estrutura.

(16) O texto VII é uma pintura em exposição na galeria René Block, em Nova York.

RESPOSTA []

QUESTÃO 16

According to the text I, the underlined sentence “Qual, não tem de quê! Eu também só ando a cem!”, can be written in English as:

(01) I also walk a hundred.

(02) I also drive a hundred.

(04) I’m also in a hurry.

(08) I’m always in a hurry.

(16) I’m also worried.

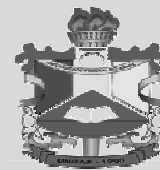
RESPOSTA []

QUESTÃO 17

In the sentence “- Por favor, telefone – eu preciso beber alguma coisa, rapidamente...”(text I) the underlined word can be replaced by

(01) quick.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(02) quickly.

(04) very quick.

(08) rapid.

(16) fast.

RESPOSTA []

The lyrics “Time of My Life” is the starting point to answer the questions 18, 19 e 20.

Text VIII

Time of my Life

“Now I've had the time of my life
No, I never felt like this before
Yes, I swear it's the true
And I owe it all to you
'Cause I've had the time of my life
And I owe it all to you

I've been waiting for so long
**Now I've finally found someone
To stand by me**
We saw the writing on the wall
As we felt this magical
Fantasy

Now with passion in our eyes
There's no way we could disguise it
Secretly
So we take each other's hand
'Cause we seem to understand
The urgency
Just remember

You're the one thing
I can't get enough of
So I'll tell you something
This could be love because
I've had the time of my life (...)

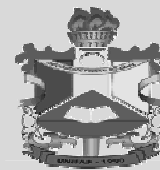
Fonte: Bill Medley & Jennifer Wames. Disponível em: www.vagalume.com.br/-had-the-time-of-my-life-traducao. Adapted text.

QUESTÃO 18

The sentence “Now I've finally found someone to stand by me”. The expression “STAND BY ME” can be understood as

(01) to be close to me.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(02) to keep with me.

(04) to stand up me.

(08) to hold in me.

(16) to be with me.

RESPOSTA []

QUESTÃO 19

What can be understood when He says "I owe it all to you"?

(01) He has to pay her some money.

(02) He is grateful, because she lent him some money.

(04) He is grateful, because she helped him with life's situations.

(08) He has to pay her some love and respect.

(16) He owes all to her: money, love, respect.

RESPOSTA []

QUESTÃO 20

According to the understanding of the lyrics, what is the best alternative(s) to the meaning of the title "Time of My life"?

(01) He finally found someone very important in his life.

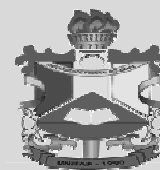
(02) He is going to die.

(04) He has to find some time to live his life alone.

(08) He has no time to live his life with someone.

(16) Now is the time to live his life with someone, because he is in love.

RESPOSTA []



CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Democracia é uma palavra de origem grega e significa “governo do povo”. Neste regime o povo tem o direito de tomar decisões sobre as políticas públicas do país, devendo expressar e garantir a vontade da maioria, sem, no entanto, exigir unanimidade, respeitando as opiniões das minorias. Também implica igualdade política pelo direito ao voto.

Fonte: VAINFAS, Ronaldo et alii. História: São Paulo, Saraiva, 2010, p. 862.

Considerando o texto acima como ponto de partida e a literatura sobre democracia, julgue os itens das questões de 21 a 24.

QUESTÃO 21

(01) No regime democrático brasileiro, os governantes são escolhidos pelo voto direto, é garantido a todas as pessoas o direito à reunião e os meios de comunicação não sofrem censura do governo.

(02) Nos Estados modernos o regime democrático utiliza a chamada democracia direta, na qual o povo toma as decisões em assembleia plena.

(04) Dentro de um território nacional, além das instituições, existem os indivíduos ou cidadãos, todos considerados iguais perante a lei, tendo cada um deles direitos e deveres bem definidos, porém, juridicamente quando de interesse do Estado, esses direitos são negados.

(08) É vazio expressar que a condição do fortalecimento da democracia encontra-se na politização das pessoas, que devem deixar o hábito da cidadania passiva e do individualismo, para se tornarem mais participantes e conscientes da coisa pública.

(16) Em algumas sociedades, a democracia limita-se à esfera política, ao passo que, em outras, estende-se a âmbitos mais amplos da vida social e, a forma que ela assume em determinado contexto é o resultado de como os valores e metas são entendidos e priorizados.

RESPOSTA []

QUESTÃO 22

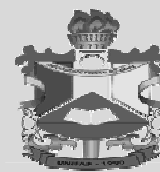
(01) Uma sociedade moderna é democrática, quando, além de eleições, partidos políticos, divisão dos três poderes, respeito único a vontade da maioria, institui algo mais profundo, que é condicionado ao próprio regime político, ou seja, quando institui direitos.

(02) Foi durante o governo de Pisístrato (461 a 429^a.C.) que a democracia ateniense atingiu sua plenitude por meio dos princípios da isonomia, igualdade de todos perante a lei; da isegoria, acesso à palavra na assembleia e da isocracia, igualdade de participação no poder.

(04) A limitação ao exercício do Estado democrático no Brasil é marcada por diversos fatos históricos, dentre eles: a monarquia semi-autocrática e escravista, a ditadura do Estado Novo e a ditadura militar.

(08) A Constituição Federal de 1988, também denominada de “Constituição Cidadã”, representou fundamental avanço rumo à conquista de direitos e ao exercício da cidadania no Brasil, estendendo os direitos da

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



Previdência Social ao trabalhador do campo e instituindo o direito de votar, de ser votado a analfabetos e às mulheres.

(16) A ideia que está por trás da democracia é bastante clara – o povo não pode ser responsável pelo seu próprio governo, sob condições de igualdade política e nem pode ser culpado por líderes que não se responsabilizam por eles.

RESPOSTA []

QUESTÃO 23

(01) O processo de industrialização calcado no tripé: capital nacional, capital estatal e capital transnacional é proporcionado pela democracia plena dos países periféricos.

(02) No Brasil, a ditadura militar chegou ao fim em 1985. Desde então, a sociedade brasileira vive sob o regime democrático, porém, poucos avanços aconteceram em termos políticos, econômicos e sociais; mas outros foram resolvidos: a concentração de riquezas e a maior influência do povo nos assuntos públicos.

(04) A democracia representativa é também chamada de democracia liberal, referindo-se à necessidade de garantir as liberdades individuais, limitando o poder dos governantes.

(08) O ideal de democracia direta, que não se faz por intermédio de representantes, mas pelo exercício do poder não alienado, vem se cumprindo nas sociedades de governos democráticos.

(16) Após o fim do comunismo na Rússia, deu-se início ao processo de democratização, por meio de mais liberdade econômica e social; entretanto, politicamente ainda é inadmissível o pluralismo político.

RESPOSTA []

QUESTÃO 24

(01) A democracia é um regime político eficaz, baseado na ideia de cidadania organizada em partidos políticos e manifestando-se no processo eleitoral de escolha dos representantes, na constituição de regimes totalitários e nas soluções técnicas para os problemas sociais.

(02) Após a Primeira Guerra Mundial, vieram as dificuldades democráticas, porém, a Grã-Bretanha e a Itália ampliaram o seu eleitorado, incluindo todos os homens adultos e algumas mulheres que receberam o direito de votar em 1918; somente em 1929 que todas ganham esse direito.

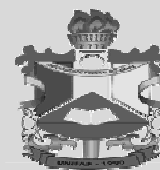
(04) Uma das características marcantes da democracia liberal é a manipulação das massas e a falta de transparência nas ações dos governantes.

(08) A cidadania expressa um conjunto de direitos que possibilita ao cidadão, a participação efetiva na vida e no governo ditatorial.

(16) As determinações constitutivas do conceito de democracia são as ideias de conflito, abertura e rotatividade, sendo que nessa última encontra-se o significado que torna o poder na democracia, um lugar vazio por excelência, sem privilégio de um grupo ou classe.

RESPOSTA []

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



Considerando a imagem abaixo e a literatura sobre as questões ambientais, analise as proposições das questões de 25 a 28.



Fonte: Vesentini, José Willian. Geografia: Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2005 p. 375.

QUESTÃO 25

(01) Os custos do desmatamento são humanos e ambientais, algumas comunidades pobres que extraíam das florestas seu sustento já não o conseguem mais; entre os custos ambientais do desmatamento estão aqueles realizados pelas populações marginalizadas e empobrecidas causando a erosão do solo e as enchentes.

(02) Desde o século XX, a questão ambiental tornou-se uma preocupação constante no mundo. Porém, os países ricos são os que mais sofrem com o efeito estufa, uma vez que os subdesenvolvidos são os maiores responsáveis pela poluição atmosférica provocada pela emissão de gases e pelo desmatamento.

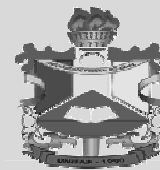
(04) A Mata Atlântica, em decorrência de séculos de exploração dos recursos naturais, apresenta grande parte de suas espécies animais ameaçadas de extinção.

(08) Apesar de os ricos serem os principais consumidores mundiais, os impactos mais violentos dos danos ambientais causados pelo aumento do consumo recaem sobre os pobres; pois os primeiros estão em melhores condições para desfrutar dos benefícios do consumo, enquanto que os segundos não maximizam os recursos disponíveis a eles.

(16) A ideologia do desenvolvimento, segundo a teoria marxista, foi repassada aos habitantes dos países subdesenvolvidos, a partir de estratégias de preservação do meio ambiente.

RESPOSTA []

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



QUESTÃO 26

(01) A criação do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque tornou-se uma referência mundial, por ser promovida por ecologistas, ambientalistas e o governo norte americano, preocupados com a água como recurso natural esgotável e o futuro do Planeta.

(02) É prática dos países pobres possuírem um conjunto de leis relacionadas ao controle, fiscalização e monitoramento dos recursos ambientais.

(04) O conhecimento científico deve ser desenvolvido a partir da questão da ética e da responsabilidade científica. A noção de ciência com consciência é também um caminho importante para a preservação do meio ambiente.

(08) Estudos demonstram uma menor incidência de desmatamento dentro de Unidades de Conservação (UC) e Terras Indígenas (TI).

(16) O desmatamento pode empobrecer ainda mais as populações marginalizadas, que raramente compartilham dos enormes rendimentos gerados por concessão das licenças para corte de árvores e pela venda de madeira.

RESPOSTA []

QUESTÃO 27

(01) Uma das consequências do desmatamento na Amazônia brasileira é a integração das populações nativas à sociedade urbano industrial, proporcionando a perda do seu patrimônio genético e cultural.

(02) O efeito estufa é um fenômeno que ocorre em consequência do excesso de lançamento de dióxido de carbono na atmosfera, provocando inversão térmica, ou seja, a camada de ar fria situa-se sob a mais quente.

(04) No final dos anos 90, realizou-se em Kyoto uma reunião internacional com o fim de discutir medidas para diminuir o ritmo do aquecimento global, que culminou com a adoção de um protocolo para a redução dos gases poluentes apoiado pelo Japão e pelas multinacionais do petróleo.

(08) Acredita-se que a causa do aquecimento global não se deva, em grande parte, aos seres humanos, pois suas atividades agrícolas são insuficientes para produzir gases que ampliam e alteram a atmosfera do planeta.

(16) Para Marx, a exploração dos recursos naturais representam apenas a dominação do homem sobre a natureza e não reafirmam a dominação da burguesia sobre o proletariado.

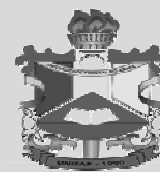
RESPOSTA []

QUESTÃO 28

(01) O direito ambiental como extensão aos direitos humanos foi discutido em Bilbao, na Espanha, em 1999, durante o Seminário Internacional sobre Direito Ambiental.

(02) A visão cientificista dos países subdesenvolvidos permite que os países desenvolvidos venham a exaurir os seus recursos naturais.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(04) Os países ricos sofrerão menos consequências do aquecimento global, apesar de contarem com mais recurso para criar as fontes de proteção necessárias ao meio ambiente.

(08) Para uma nação pobre ingressar no seleto clube de nações desenvolvidas, é necessário alto grau de industrialização, tecnologia e abundância de recursos naturais.

(16) A ética moral não está desvinculada das questões ecológicas, haja vista a nossa responsabilidade moral com as gerações futuras relacionadas ao meio ambiente.

RESPOSTA []

Para as questões de 29 a 32, tome como apoio o fragmento de texto seguinte.

Em um contexto de profundas transformações, no final do século XX desapareceu a ordem política internacional erguida no pós-guerra, marcada pela bipolarização da Guerra Fria. Este sistema começou a ruir no final dos anos 1980, com a crise do “socialismo real”. O panorama que se colocou a partir desse momento, e que ainda está em andamento, foi o do esforço internacional em busca de um quadro de poder variado e multipolar, que se opõe a ambição norte-americana com tendência à hegemonia.

Fonte: MORAES, José G. Vinci. História Geral e do Brasil. São Paulo: Atual, 2009, p. 693.

QUESTÃO 29

(01) A década que se seguiu com o fim da guerra fria, o colapso do comunismo e o crescimento de formas internacionais e regionais de governanças aproximaram os países. Assim, as corporações transnacionais cresceram em tamanho e influência, atravessam o globo e ligam os mercados econômicos.

(02) Após a Guerra Fria, os principais indicadores usados para medir as desigualdades de desenvolvimento das nações são: expectativa de vida, taxa de natalidade, níveis de escolaridade, acesso ao atendimento médico-hospitalar, concentração de renda e consumo de bens duráveis.

(04) China e Cuba no início do terceiro milênio abandonaram a economia planejada do “socialismo real” adentrando a economia de mercado, devido a sua eficácia no aumento da produtividade.

(08) O fim da guerra fria provocou impactos nos setores industrializados, gerando estímulos para novos avanços, com o objetivo de promover uma nova humanidade.

(16) O nacionalismo e o fundamentalismo político e religioso perderam espaço, sendo os conflitos agora motivados pelas disputas por mercados consumidores na Europa, no Oriente Médio, na Ásia e na África, reforçando esse cenário diversificado e de multipolaridade.

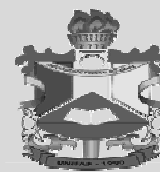
RESPOSTA []

QUESTÃO 30

(01) O processo de ampliação da União Européia, ocorreu de forma rápida, pois poucas exigências foram feitas para que os países interessados aderissem a esse bloco.

(02) O principal foco de tensão na Iugoslávia, mais do que a abertura econômica são as violentas disputas nacionalistas. Em 1999, em represália à Iugoslávia, a Otan, liderada pelos EUA, interveio por meio da operação Força Aliada, garantindo a paz para os Kosovos.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(04) Durante a Guerra Fria a expressão “cortina de ferro” passou a identificar o conjunto de países europeus de regime comunista sob a influência direta de Moscou.

(08) No panorama global as estruturas e modelos políticos existentes têm-se revelado preparados para gerenciar um mundo cheio de riscos, desigualdades e desafios que transcendem as fronteiras nacionais. Tais desafios devem possuir abrangência internacional.

(16) Em meados do século XX surgiu a sociedade pós-industrial, que se caracterizou pela elevação da produção industrial e reforçou a disputa entre capitalistas (EUA) e socialistas (URSS) até o fim da década de 1980.

RESPOSTA []

QUESTÃO 31

(01) A ameaça ao poder hegemônico norte-americano pode ser representado por alguns eventos simbólicos: Guerra do Vietnã, terrorismo em setembro de 2001 e rivalidades com novas potências econômicas.

(02) Frente ao contexto exposto no texto introdutório, percebe-se um enfraquecimento do *terceiro setor*, assim chamado por não constituir nem o setor estatal, nem o das empresas privadas que visam atividades lucrativas.

(04) Em 1949, os Estados Unidos lançaram a Doutrina Truman e o Plano Marshall visando uma possível conciliação com a União Soviética, na tentativa de dissolver a bipolarização vivida desde 1947, caracterizada pela permanente tensão entre o bloco capitalista e o bloco socialista.

(08) No âmbito da globalização, o capitalismo entra em sua fase efetivamente planetária, com a redefinição das relações internacionais e o predomínio total da racionalidade econômica.

(16) Com a crise do socialismo real, ocorreu a reordenação econômica mundial e para dar suporte a essa nova situação foram criados o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e o Fundo Monetário Internacional (FMI).

RESPOSTA []

QUESTÃO 32

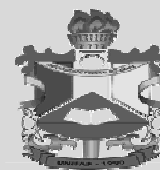
(01) O processo de transição política e econômica iniciado nos anos de 1990, na Rússia, foi difícil e envolveu a mudança da economia estatizada para a de mercado, além de um modelo político centralizado para o democrático.

(02) Com o término da Guerra Fria e a consequente perda de apoio dos EUA e da Ex-URSS, as guerrilhas buscam nas ações humanitárias, como a Cruz Vermelha e Médicos Sem Fronteiras, novas formas de financiar os conflitos.

(04) Os períodos de crises econômicas e políticas cíclicas, na primeira década do século XXI, reforçam o caráter de interdependência entre os países determinado pela globalização.

(08) Com o advento da sociedade do consumo a partir da década de 1950, os padrões culturais de norte-americanos e soviéticos foram repassados através dos elementos da chamada ‘cultura de massa’ como o cinema e a televisão; o modo global de viver é transmitido atualmente pela internet.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(16) O colapso do “socialismo real” no século XX demonstrou a vitória da economia de mercado, cuja principal característica é o planejamento da economia centralizado no Estado e a conciliação do estado de justiça com a igualdade de oportunidades.

RESPOSTA []

Quem você pensa que é? Cresça e apareça!

“Grupos religiosos, étnicos, nacionais, raciais, etc., quando negativamente avaliados, discriminados e/ou segregados, constituem as chamadas ‘minorias’ ou ‘grupos minoritários’. Às vezes, apesar de o grupo minoritário ser demograficamente majoritário, é considerado minoria por ocupar uma posição subordinada na estrutura de poder de uma dada sociedade”.

Fonte: QUEIROZ, Renato da Silva. Não vi e não gostei; o fenômeno do preconceito. São Paulo: Moderna, 1996. p. 41 – 43 citado por COSTA, Cristina. Sociologia: introdução a Ciência da Sociedade. 3ª Edição Rev. e Amp. São Paulo: Moderna, 2005. p. 186 – 187.

Analise as proposições das questões de 33 a 36, tomando como ponto de apoio o texto acima.

QUESTÃO 33

(01) Mesmo sendo considerado minoria, o movimento Gays, Lésbicas, Bissexuais e Transsexuais teve uma importante conquista no Brasil com a efetivação da união entre pessoas do mesmo sexo, inclusive o casamento religioso.

(02) Os povos curdos são de origem indo-europeia e se estabeleceram entre as fronteiras do Iraque, do Irã e da Turquia. Após o fim da guerra do Golfo e a intervenção da ONU, Saddam Hussein começou a negociar um projeto de autonomia para o Curdistão. Pode-se então afirmar que os povos curdos já conquistaram sua autonomia.

(04) Movimentos sociais de luta pela reforma agrária como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra promovem, nesta década, importante política pública de implementação de assentamentos rurais no Brasil.

(08) Os Tribunais de Guerra foram criados em consequência do aumento dos conflitos no mundo, associados à falha ou à omissão dos sistemas judiciários, em alguns países, na punição a acusados de crimes de guerra, genocídios e crimes contra a humanidade.

(16) O conceito de democracia moderna foi construído pelas lutas das minorias na questão da participação política e na organização da sociedade civil, onde tal situação viabilizou a ampliação dos direitos existentes e a criação de novos direitos.

RESPOSTA []

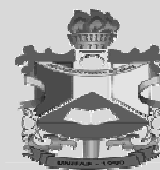
QUESTÃO 34

(01) O processo de violência contra as chamadas minorias nas grandes cidades reforçam o papel do Estado como elemento mantenedor da segurança e da autonomia dos cidadãos, a partir da aceitação da pena de morte e do policiamento.

(02) O individualismo é uma característica marcante das minorias na civilização oriental e se baseia na valorização do indivíduo, na busca pela inovação e no desejo de acumulação de bens.

(04) O fundamentalismo, em sentido amplo, abarca todas as religiões e é representado por grupos radicais que desejam impor, a qualquer custo, sua verdade aos outros; tais grupos podem ou não estar no poder.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(08) Negros, índios, mestiços e brancos pobres tomaram a cidade de Belém, no Pará, em 1835 e executaram o governador Lobo de Sousa. Essa revolução, conhecida como Cabanagem, teve o apoio de portugueses e brasileiros conservadores que reivindicavam maior participação na economia e política locais.

(16) Uma das características mais importantes da modernidade é a organização das chamadas minorias em Movimentos Sociais, com o fim de lutar pelo reconhecimento de seus direitos e reafirmar a sua cidadania.

RESPOSTA []

QUESTÃO 35

(01) Na África, especificamente na Nigéria, a tradição cristã e a influência mulçumana praticamente dividiram o país em dois. Pode-se afirmar que esses conflitos aumentaram na Nigéria, quando em 1999, alguns estados passaram a adotar a Sharia como lei oficial (lei islâmica).

(02) Uma das bandeiras de luta mais importantes no movimento de mulheres no século XX foi: a luta pelo voto, melhores condições de trabalho, a perpetuação da heterossexualidade e condenação da homossexualidade, bem como a condenação do aborto.

(04) O nacionalismo alemão, amparado no discurso da supremacia da raça ariana, promoveu um extenso programa de eugenia que estava baseado na ideologia da inclusão de todas as raças e minorias, sob o predomínio dos nazistas.

(08) O chamado novo racismo, não se preocupa tanto com a cor da pele, com a pretensa “raça” dos grupos e sim com a sua origem. É o que atinge os migrantes de regiões pobres em países mais ricos.

(16) Uma das categorias de conflitos é a étnica ou religiosa, a exemplo do ocorrido entre a Índia e o Paquistão.

RESPOSTA []

QUESTÃO 36

(01) Na modernidade, os preconceitos são construídos a partir de uma escala de valores e estereótipos atribuídos pela classe dominante sobre as minorias, que aceitam passivamente suas determinações.

(02) Na África do Sul, no início de século XX, a minoria branca desenvolveu práticas racistas que resultaram no *apartheid*, no entanto, o casamento inter-racial continua legalmente proibido.

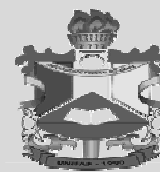
(04) O anti-semitismo é um exemplo claro de como um grupo pode ser discriminado ou negativamente avaliado, fato que ficou evidente na política nacionalista alemã, que estabeleceu critérios para valorizar a raça ariana.

(08) O conflito é comum em nações que se encontram divididas em dois ou mais países, pois ocorre a existência de várias etnias com diferenças estabelecidas historicamente.

(16) O *Tea Party* nos EUA é um movimento que se situa como uma minoria branca, ultraconservadora e rica do partido democrata que luta pela manutenção das tradições dos fundadores da nação estadunidense.

RESPOSTA []

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



“Deslocamento de pessoas entre países, regiões, cidades, etc. é um fenômeno antigo, amplo e complexo, pois envolve as mais variadas classes sociais, culturas e religiões. Os motivos que as levam a tais deslocamentos são diversos e apresentam consequências positivas e negativas, dependendo das condições e dos diferentes contextos socioeconômicos, culturais e ambientais em que ocorrem”.

Fonte: MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione. 2004, pg.437).

Com base no texto apresentado e nas literaturas sobre processos migratórios, julgue as proposições das questões 37 a 40.

QUESTÃO 37

(01) Em 1953, o governo brasileiro criou a Superintendência do Plano de Desenvolvimento da Amazônia – SPVEA com a finalidade de solucionar o problema da mão-de-obra na Amazônia, financiando a vinda de imigrantes nordestinos para trabalhar no plantio de seringueiras e coleta da borracha.

(02) Atualmente as migrações internacionais sofreram um processo de inversão, ou seja, dos países do Norte para os do Sul; ou então de países desenvolvidos para países em desenvolvimento.

(04) Há uma série de discussões políticas relativas aos direitos de grupos marginalizados, as quais devem ser vistas como questões morais, dentre elas pode-se destacar a questão acerca de uma lei de imigração limitada ou ilimitada.

(08) Os fluxos migratórios de populações muçulmanas para países como França e Alemanha e o crescimento do desemprego nesses países têm promovido o avanço dos partidos de extrema direita e suas políticas de combate à migração.

(16) O reflexo das precárias condições da sociedade cubana, após o rompimento final dos vínculos econômicos com a União Soviética e o aumento do boicote norte americano, causaram o enfraquecimento dos movimentos emigratórios e de refugiados cubanos.

RESPOSTA []

QUESTÃO 38

(01) Houve, no século XXI, aumento considerável de migrantes em consequência dos conflitos no mundo, a exemplo da África onde ocorreu um dos maiores movimentos migratórios da história provocados pela guerra entre os hutus e tutsis, ocorrida na Região dos Grandes Lagos.

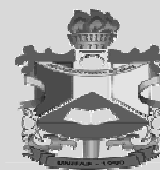
(02) As Cruzadas não são exemplos de movimentos migratórios, mas sim de movimentos fundamentalistas, pois na Idade Média elas combateram os “infieis” árabes.

(04) A globalização econômica dificulta a organização internacional do crime, porém, facilita o terrorismo global e as migrações, pois as redes do terror possuem ramificações em vários países e dispõem de sofisticados meios de destruição em massa.

(08) As migrações internacionais intensificaram-se nas últimas décadas do século XX (1980 – 2000), devido à elevação no nível de emprego dos países subdesenvolvidos.

(16) Entre os séculos XVI e XIX, africanos de várias etnias e nacionalidades foram trazidos como escravos para o Brasil, principalmente, dos reinos do Congo, de Angola e da região de Benguela porque tais reinos firmaram o Tratado Ibero-africano de colaboração entre chefes e traficantes portugueses.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



RESPOSTA []

QUESTÕES 39

(01) O Crescimento do fluxo migratório nos grandes centros, como São Paulo e Nova York, tem obrigado os governos a promover políticas de inclusão social.

(02) Grande parte dos trabalhadores brasileiros que migram para outros países vão trabalhar em empresas de alta tecnologia e grupos financeiros internacionais.

(04) Os colonizadores portugueses utilizaram-se de processo migratório civilizador, ao levar para as populações indígenas suas tradições, valores culturais e religiosos, sem impor com isso um padrão dominante, pois logo depois agregaram as tradições e os valores dos negros, na construção do padrão cultural brasileiro.

(08) Em consequência do aumento dos conflitos e das catástrofes ambientais no mundo, o número de refugiados atingiu recordes, com destaque para o continente asiático.

(16) O processo de industrialização do Brasil, na Primeira República, contribuiu para que imigrantes portugueses, italianos, espanhóis, alemães e japoneses fossem atraídos para o país em busca de empregos.

RESPOSTA []

QUESTÃO 40

(01) A guerra civil na antiga Iugoslávia (1991-1995) foi a causa da maior migração desde a Segunda Guerra Mundial no continente europeu.

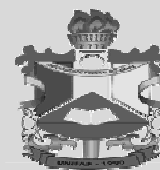
(02) A globalização criou um novo sistema moral, no qual os comportamentos são condicionados por padrões impostos pela sociedade de consumo e propagados ideologicamente junto às massas; nesse sistema as cidades são veiculadas como ideais em produtos da indústria cultural como filmes e novelas, determinando alguns processos migratórios.

(04) Na primeira década do século XXI, a China realizou sua descentralização econômica. Em 2007, uma série de reformas foi aprovada, como o direito à propriedade privada. Porém, ainda cabia ao Partido Comunista Chinês a manutenção do regime político, o controle do enorme êxodo rural e o desemprego provocados pelas mudanças no modelo econômico.

(08) Nas “primaveras” do Oriente Médio (Egito, Iêmen, Tunísia), as forças vitoriosas expulsaram as minorias para países desenvolvidos como Alemanha, Austrália e EUA.

(16) O Terrorismo, intensificado nas últimas décadas do século XX, reforçou o sentimento de xenofobia e a ausência dos processos de alteridade, baseados na aceitação do outro como ele é, na inclusão do migrante à cultura local, sobretudo na Europa e nos EUA.

RESPOSTA []



CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Para as questões de 41 a 60, você encontrará a cada duas questões um pequeno texto introdutório que deverá servir de apoio/suporte para você analisar as proposições seguintes.

Texto I

"Os princípios da física, pelo que eu posso perceber, não falam contra a possibilidade de manipular as coisas átomo por átomo. Não seria uma violação da lei; é algo que, teoricamente, pode ser feito, mas que, na prática, nunca foi levado a cabo porque somos grandes demais".

Fonte: Richard Feynman. Disponível em www.google.com.br.

QUESTÃO 41

(01) Considere que o átomo seja uma bola. Lançando-a verticalmente para cima com uma velocidade V_1 , ela alcança uma altura máxima H_1 . Se a velocidade de lançamento da bola é duplicada, a altura máxima que ela agora alcança é $4H_1$.

(02) O átomo, em seu estado fundamental, possui carga eletricamente neutra.

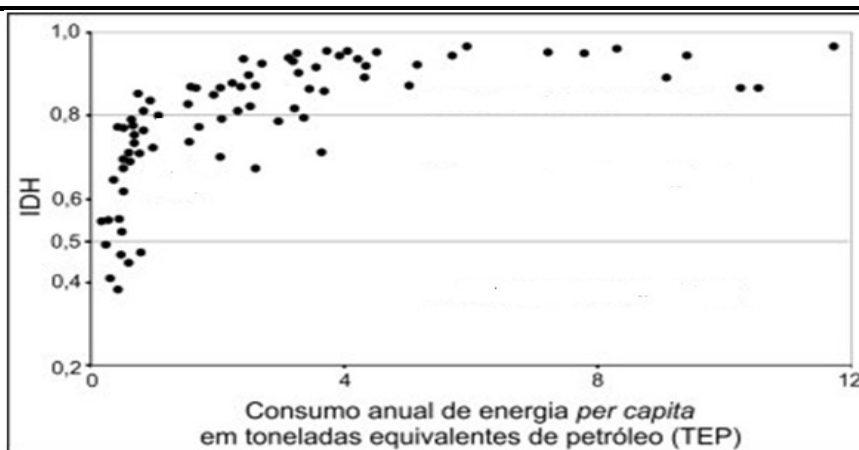
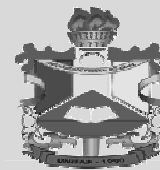
(04) Um átomo neutro, ao atravessar um campo magnético, descreverá uma trajetória circular.

(08) O ciclo de Krebs se compõe de reações em sequência, durante as quais a acetil-CoA será completamente degradada em duas moléculas de gás carbônico, elétrons energizados e íons H^+ , além da Coenzima A, que se unirá a outra acetil; esse ciclo tem como substrato a Glicose.

(16) As sociedades Modernas necessitam cada vez mais de energia, e para entender melhor a relação entre desenvolvimento e consumo de energia, procura-se relacionar o índice de desenvolvimento humano – IDH ao consumo de energia em diversos países. Observando o gráfico abaixo, é correto afirmar que os países que apresentam o maior IDH apresentam também os maiores consumo de energia per capita.

RESPOSTA []

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



Fontes: Agência Internacional de Energia - consumo de energia de 2003;
Organização das Nações Unidas - IDH de 2005.

QUESTÃO 42

(01) Um dos átomos usados na construção de bombas atômicas é o plutônio com 94 prótons, 94 elétrons e 150 nêutrons. Logo, a representação para este átomo é ${}_{94}^{244}\text{Pu}^{94}$

(02) A etapa fotoquímica da fotossíntese se compõe da fotofosforilação e da fotólise da água. Nessa última reação, moléculas de água são decompostas, liberando elétrons, íons H^+ e átomos de oxigênio.

(04) No modelo atômico de Bohr, o átomo é constituído de um núcleo pequeno carregado positivamente e cercado por elétrons que estão em órbitas circulares.

(08) A energia é dita quantizada quando ela é confinada a certos valores contínuos.

(16) Segundo o físico Niels Bohr em seu modelo atômico, quando os átomos são submetidos a uma chama, o calor excita os elétrons e faz com que passem para níveis de menor energia. Ao voltarem, liberam energia na forma de luz, cuja cor é característica dos átomos de cada elemento.

RESPOSTA []

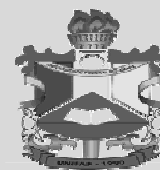
Texto II

“As baratas desempenham papel fundamental na cadeia alimentar das cidades”

As baratas urbanas, em especial, são totalmente dependentes da presença dos seres humanos e muito importantes dentro da cadeia alimentar das cidades. Esses insetos consomem rapidamente toneladas de fezes, cadáveres, restos alimentares e até papel, cigarros e plásticos. Por servirem de alimento a muitos predadores que fazem parte da fauna da cidade – como ratos e morcegos –, seu fim causaria também uma rápida desestabilização das populações animais. Seria necessário um longo período de readaptação ecológica até que outro ser vivo ocupasse o nicho das baratas. Por isso, mesmo que você não goste delas, é mais sábio deixar que continuem habitando nossos esgotos, lixeiras e cemitérios.

Fonte: Eduardo Fox In: Revista Ciência Hoje, n° 284, agosto 2011

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



QUESTÃO 43

(01) Sandra nunca havia visto uma barata em sua casa, até que a fossa de sua casa com 44 cm de largura, 22 cm de comprimento e 32 cm de altura, transbordou e precisou ser limpa. Na ocasião, foram retirados da fossa aproximadamente 42 litros de material orgânico.

(02) Madeira e papel são compostos principalmente de celulose. A celulose é um dissacarídeo composto por glicose e maltose.

(04) Os insetos podem ser transmissores mecânicos de patógenos, isto é, abrigam uma infecção transitória, o que ocorre, por exemplo, na contaminação de seus aparelhos bucais.

(08) As espécies de baratas sinantrópicas estão classificadas taxonomicamente no filo Arthropoda, subfilo Uniramia, classe Insecta, ordem Blattaria e família Blattidae.

(16) A introdução de espécies de outras regiões biogeográficas é um fenômeno universal, mas a proporção de espécies introduzidas que se estabelecem com sucesso é menor nas cidades, do que em áreas de florestas.

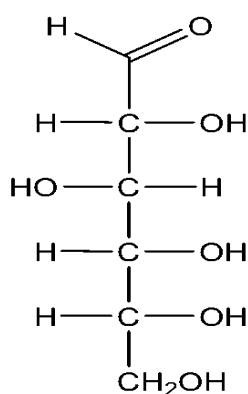
RESPOSTA []

QUESTÃO 44

(01) Ao observar uma barata que está boiando na água, nota-se que ela tem 25% do volume do seu corpo submerso. Sendo a densidade da água igual a 1000 kg/m^3 , podemos afirmar que a densidade da barata é de 750 kg/m^3 .

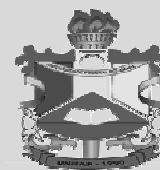
(02) Ao observar uma barata que está sobre um bloco de madeira o qual está boiando na água, nota-se que ele tem 25% do volume do seu corpo submerso. Sendo a densidade da água igual a 1000 kg/m^3 , podemos afirmar que a densidade do bloco é de 75 kg/m^3 .

(04) Os açúcares de 06 carbonos, também chamados de hexoses, são os carboidratos mais comuns. A glicose é uma hexose que contém três centros quirais, apresentando, portanto nove isômeros ópticos.



Glicose

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(08) As baratas urbanas, sob o ponto de vista da posição alimentar no ecossistema, são organismos que auxiliam o processo de decomposição da matéria orgânica.

(16) Nos insetos o sistema traqueal permite uma troca rápida de oxigênio e gás carbônico e, ao mesmo tempo, restringe a perda de água.

RESPOSTA []

Texto III

“Manchas de cerrado surgiram sobre leitos de antigos rios da Amazônia”

Vista de longe, a Amazônia é quase sempre homogênea. Nesses lugares em que antes havia uma vegetação densa e fechada surgiram pastos, plantações, cidades ou simplesmente regiões devastadas. É razoável supor que zonas desflorestadas pelo homem há poucas décadas e posteriormente abandonadas podem dar origem inicialmente a uma formação verde mais aberta, no estilo dos campos e cerrados. Mas o que explicaria a ocorrência de grandes manchas de savana – vegetação de clima bem mais seco do que da Região Norte – coladas a florestas em lugares da Amazônia onde quase não houve desflorestamento recente, como na porção leste da ilha de Marajó, em trechos às margens do rio Madeira e também do rio Branco, em Roraima?

Fonte: Marcos Pivetta In: PESQUISA FAPESP n°179, janeiro de 2011.

QUESTÃO 45

(01) Os cerrados são tipos de savanas que apresentam vegetação esparsa, formada por muitas árvores e poucos arbustos. As árvores desse bioma têm em geral casca fina e tronco reto.

(02) O processo de desertificação refere-se às mudanças ecológicas e climáticas que transformam áreas não desérticas em desertos.

(04) A sucessão ecológica é o desenvolvimento de biocenose, desde a origem até atingir um estado de equilíbrio dinâmico com o meio ambiente. O estágio de clímax representa a instalação de espécies pioneiras numa área já com vida.

(08) De acordo com a equação balanceada ($C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O + 686 \text{ Kcal}$) a energia produzida pela reação de combustão completa de 1,5 mols de $C_6H_{12}O_6$ será de 1029 kcal.

(16) Nas reações com processos exotérmicos o meio ambiente perde calor, cedendo-o ao sistema em reação que ganha energia, apresentando $\Delta H < 0$, onde a entalpia dos produtos são maiores que as entalpias dos reagentes ($H_{\text{Produtos}} > H_{\text{Reagentes}}$).

RESPOSTA []

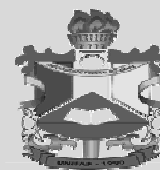
QUESTÃO 46

(01) O monóxido de carbono tem a capacidade de se combinar irreversivelmente com a hemoglobina do sangue, inutilizando-a para o transporte de gás oxigênio. O indivíduo afetado pelo CO tem sintomas de asfixia, com aumento dos ritmos respiratório e cardíaco.

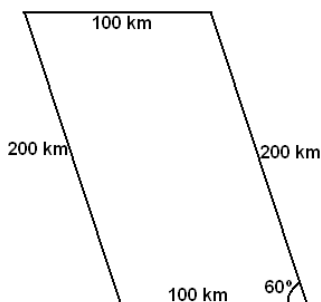
(02) As plantas carnívoras são aclorofiladas, suas folhas são modificadas para captura e digestão de insetos.

(04) Os meristemas primários localizam-se nas extremidades do caule e da raiz, formando os pontos vegetativos. A eles se deve o crescimento longitudinal das plantas.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(08) A área da região representada pela figura abaixo é de 20000 km^2



(16) Um madeireiro que transporta madeira em seu caminhão, realiza um movimento retilíneo uniforme do depósito de madeira ao local de entrega, chegando as 11:30 h. Se triplicar a velocidade, chegaria as 9:30 h. Então se pode afirmar que ele saiu do depósito as 8:00 h.

RESPOSTA []

Texto IV

Tecnologia: Fundamental para melhorar o padrão de qualidade do serviço da polícia.

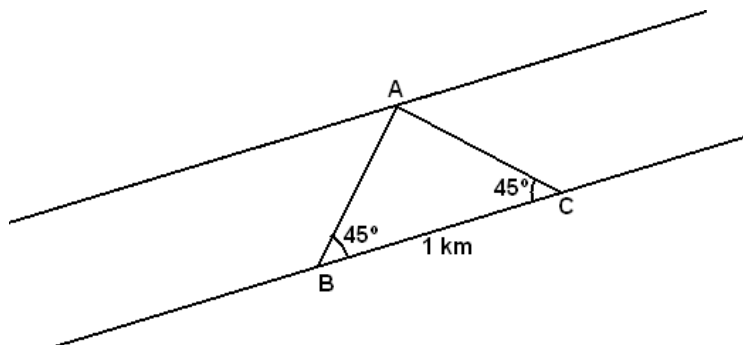
A polícia está testando um avião-robô controlado por controle remoto e equipado com computador de bordo e câmera capaz de fazer imagens até durante a noite. O avião voltou do primeiro vôo com o flagrante de um crime ambiental. Imagens mostram uma área degradada do rio Mogi-Guaçu, no interior de São Paulo. A comparação com imagens de satélites feitas há oito anos mostra que o rio teve o curso alterado pela ação de dragas.

Fonte: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia>

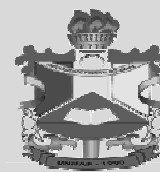
QUESTÃO 47

(01) Os Porifera constituem um grupo de grande sucesso que inclui milhares de espécies e uma grande variedade de formas marinhas e de água doce. Sua diversificação se centra amplamente em seu sistema de correntes de águas singulares e em seus vários graus de complexidade.

(02) Beatriz(B) e Cláudio(C) estão na margem esquerda de um rio, a uma distância de 1 km. Ambos avistam uma árvore(A) na margem direita do rio sob um ângulo de 45° , conforme figura abaixo. Com essas informações, conclui-se que a largura do rio é de 1 km.



PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(04) Na construção de novos aviões-robô, aumentou-se em 50% o raio da base do cilindro de combustível obtendo-se um novo cilindro cuja área lateral é igual a área total do antigo. Se o volume do cilindro antigo é 16π , então a altura do novo cilindro é igual a 2.

(08) Numa pesquisa com 50 jovens para saber em que investir para melhorar o combate a crimes ambientais, o resultado foi o seguinte: 23 querem investimentos em novas tecnologias; 18 aumentariam o número de policiais; 14 investiriam em novas leis; 10 investiriam em tecnologia e policiais; 9 em tecnologia e leis; 8 em policiais e leis; 5 preferem investimentos em tecnologia, leis e policiais ao mesmo tempo. Dessa forma, podemos concluir que 17 pessoas não investiriam em nenhum dos recursos apresentados.

(16) Faltam órgãos excretores em alguns invertebrados como poríferas, celenterados, platelmintos, nematelmintos e anelídeos. As excreções são eliminadas por osmose e pelas superfícies expostas ao meio aquático.

RESPOSTA []

QUESTÃO 48

(01) Devido à forma triangular do auditório usado na divulgação da notícia, foram dispostas 20 cadeiras na primeira fila, 24 na segunda fila, 28 na terceira e assim sucessivamente. Com isso, foram necessárias apenas 13 fileiras para dispor as 800 cadeiras disponíveis.

(02) Uma pequena Unidade de Conservação (UC) ambiental foi ilegalmente dividida em 100 lotes, todos de forma quadrada e de mesma área. Nessas condições a área da UC pode ser determinada por uma função da medida (L) do lado de cada lote definida por: $\text{área} = 100 \times L^2$.

(04) Um técnico da área ambiental realizou a medida da concentração hidrogeniônica (H^+) do rio e encontrou um valor de $3,2 \cdot 10^{-4}$ mol/L. Logo, o valor do pOH é de 10,5 (Adote: $\text{Log } 3,2 = 0,5$).

(08) De acordo com alguns órgãos ambientais, o limite máximo de óleo na água é de 30mg/L. Com base nesse parâmetro, a quantidade de óleo (em gramas) que poderá estar presente em $2m^3$ de água, sem comprometer o ecossistema é de $6 \cdot 10^2$ g.

(16) A comunicação entre o controle remoto e o avião robô é realizada via onda mecânica.

RESPOSTA []

Texto V

Mudanças climáticas fazem animais e plantas buscarem terras mais altas

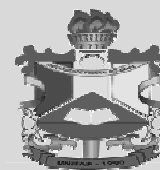
O aquecimento global está fazendo animais e plantas migrarem montanhas acima e para longe da linha do equador em uma tentativa de evitar as temperaturas mais altas associadas com as mudanças climáticas, revelaram cientistas em um extenso levantamento feito com quase 1,4 mil espécies. O ritmo do movimento é em média três vezes mais rápido do que o anteriormente esperado para espécies migrando em direção aos polos e cerca de duas vezes maior para organismos que estão migrando encostas acima nas montanhas, dizem os pesquisadores.

Fonte: <http://oglobo.globo.com/ciencia/mat>.

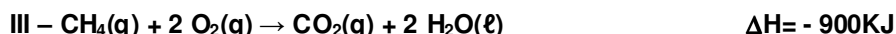
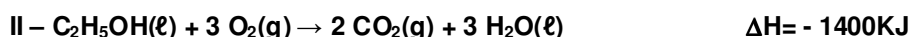
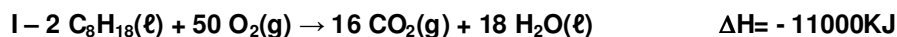
QUESTÃO 49

(01) O desmatamento aumenta tanto a precipitação quanto a convergência de umidade, e o aumento da convergência de umidade diminui a quantidade de vapor d'água sobre a Amazônia, o que leva à redução da precipitação; isso diminui a disponibilidade de água do solo, aumentando a evapotranspiração.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



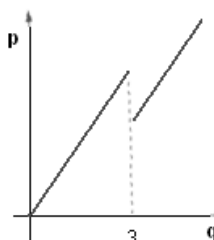
(02) A gasolina (octano), o álcool etílico (etanol) e o gás natural (metano) são três dos principais combustíveis que favorecem o aquecimento global, devido à formação de CO_2 em reações de combustão sendo mostradas a seguir:



O combustível que libera a maior quantidade de energia por unidade de massa é a gasolina (octano). (Dados – massas molares: $\text{C}_8\text{H}_{18}=114\text{g/mol}$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}= 46\text{g/mol}$; $\text{CH}_4= 16\text{g/mol}$).

(04) Se a umidade sobre determinada região da Amazônia diminui de acordo com a função $f(x) = 50 + e^{2014-x}$, onde x representa o ano e $f(x)$ a umidade (em %), então em 2014 a umidade será de 51%.

(08) O gráfico seguinte representa uma redução de 25% no valor (p) dos terrenos invadidos por animais em migração após uma quantidade (q) de hectare superior a 3.



(16) A radiação proveniente do sol que chega à Terra, sentida pelos animais e plantas, é consequência do calor que se propaga por condução.

RESPOSTA []

QUESTÃO 50

(01) Um arame abandonado no solo na linha do equador, sob a incidência do sol, tem um coeficiente térmico de dilatação linear de $2,5 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$. Se a temperatura aumentar em $100 \text{ } ^\circ\text{C}$, o comprimento do arame aumentará em 2,5%.

(02) Para que um arame abandonado no solo na linha do equador, sob a incidência do sol, aumente o seu comprimento em 25%, ele deve ter um coeficiente térmico de dilatação linear de $2,5 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ e sua temperatura aumentar em $100 \text{ } ^\circ\text{C}$.

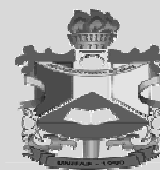
(04) Se os indivíduos de uma determinada espécie faziam o percurso da migração em 90 dias com uma velocidade constante de 40km/dia, então, com a velocidade triplicada, farão o mesmo percurso em 30 dias.

(08) A matriz B apresenta a quantidade de espécies que surgiram ou desapareceram nas regiões I, II e III em três anos consecutivos. Se B é igual a sua transposta, então $2x+y=1$.

B=

Y	36	-7
X ^z	0	5X
4-Y	-30	3

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(16) A área superficial de uma montanha é 10km^2 , o que equivale à 10000m^2 .

RESPOSTA []

Texto VI

Nanotecnologia está na rua

Haverá um dia em que um cartaz na rua poderá ser uma televisão de alta definição. Os carros serão econômicos, terão uma pintura que nunca ficam arranhada e vidros que se limpam sozinhos e mudam de cor de acordo com o ambiente. Você poderá curar um câncer de pele com um simples esparadrapo e andar com roupas que não mancham. Tudo isso acontecerá um dia. E esse dia é na semana que vem. Sim, essas tecnologias já existem e muitas delas já estão à venda nas lojas. São alguns dos primeiros produtos de uma das mais promissoras das ciências: a nanotecnologia – ciência que lida com objetos em escala nanométrica (1 nanômetro equivale a 1 milionésimo de milímetro). É o trabalho de cientistas que estão construindo coisas de baixo para cima, manipulando átomo por átomo até criar substâncias com características quase mágicas. Eles descobrem que quantias desprezíveis de argila aumentam em 1 000 vezes a resistência de plásticos.

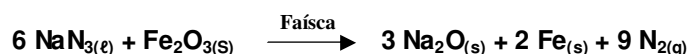
Fonte: Revista superinteressante, edição 215, Ed. Abril.

QUESTÃO 51

(01) o fenômeno da quimiossíntese é observado em alguns grupos de bactérias e fungos. Esses táxons utilizam substâncias inorgânicas reduzidas que são oxidadas, dando origem à substâncias oxidadas. Nessa oxidação há a formação de moléculas de glicose.

(02) O desenvolvimento de novas tecnologias no combate à sífilis também conhecida como cancro duro está cada vez maior. A hipótese de se usarem moléculas minúsculas para combater uma doença que mata milhões de pessoas em todo o mundo, com precisão, é animadora, o cancro é causado por um fungo conhecido pela ciência com o nome de *Candida albicans*.

(04) Os carros modernos possuem um dispositivo para proteger os motoristas, o *airbag*. Esse dispositivo é inflado pelo gás nitrogênio produzido numa reação praticamente instantânea que ocorre entre o nitreto de sódio e o óxido de ferro III, conforme a equação química:



(08) Com as novas tecnologias, a Física Moderna tem contribuído intensamente para o desenvolvimento de novos produtos. Um caso particular poderia ser o uso da quantização da energia. Então, a energia de um átomo pode ser quantizada.

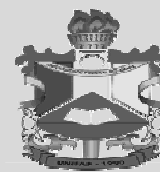
(16) Com a nanotecnologia é possível a fabricação de pendrives pequenos com grande capacidade de armazenamento. Se para a fabricação de um pendrive é usada uma substância onde para cada mm^3 é possível obter no máximo 1GB de memória, então de uma placa com 5mm de largura, 15mm de comprimento e 2mm de espessura é possível fabricar um pendrive com no máximo 22GB de memória.

RESPOSTA []

QUESTÃO 52

(01) Cientistas do Instituto de Bioengenharia de Cingapura desenvolveram nanopartículas peptídicas que procuram e destroem células de bactérias e fungos que poderiam causar infecções fatais. Peptídios são compostos de trioses que formam as proteínas.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(02) A digestão humana é extracelular, o alimento ingerido, ao se deslocar pelo tubo digestivo, é atacado por enzimas hidrolíticas produzidas por células especializadas da parede do estômago e do intestino e por glândulas anexas.

(04) Um cientista, ao manipular um átomo de massa M_1 , provoca uma colisão elástica deste átomo com outro, de massa M_2 , que estava em repouso. Considerando esses átomos como esferas rígidas, se as velocidades de cada um deles após a colisão forem iguais, a relação entre suas massas M_1/M_2 é $1/3$.

(08) Em seus rascunhos, um cientista encontra o seguinte resultado: “Considerando dois átomos como esferas rígidas, se as velocidades de cada um deles após uma colisão são iguais, a relação entre suas massas M_1/M_2 é 3.” Com base nisso, o cientista pode afirmar que antes da colisão o átomo de massa M_1 , provocou uma colisão elástica com o outro de massa M_2 , que estava em repouso.

(16) Em uma colisão entre dois átomos, considerando-os como esferas rígidas, se a energia não é conservada temos um choque elástico.

RESPOSTA []

Texto VII

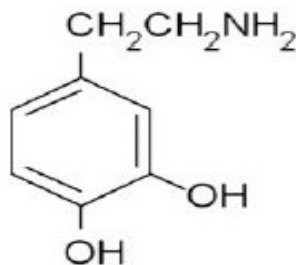
“Contaminação pode ser a causa dos maus resultados da terapia contra o Parkinson”

Ainda sem cura, o Parkinson atualmente é controlado com o auxílio de medicamentos, como a levodopa, que podem ser convertidos pelo cérebro em dopamina. Em casos mais graves há ainda uma segunda alternativa: implantar eletrodos no cérebro de pacientes que não respondem bem ao tratamento ou apresentam muitos efeitos colaterais em decorrência do uso dos remédios. Ligado a um pequeno gerador implantado debaixo da pele, os eletrodos tentam melhorar a comunicação entre os neurônios.

Fonte: Marcos Pivetta In: PESQUISA FAPESP n° 183, maio de 2011.

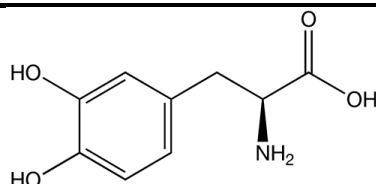
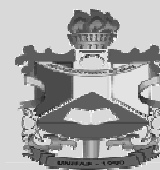
QUESTÃO 53

(01) A dopamina é um neurotransmissor do sistema nervoso central e a sua deficiência está relacionada à doença de Parkinson. De acordo com a estrutura química abaixo, entre as nomenclaturas possíveis para a dopamina pode-se citar a 3,4-dihidróxi-feniletilamina e a 4-(2-aminoetil)-1,2-benzenodiol.



(02) As funções orgânicas predominantes na estrutura da levodopa são álcool, amida e aldeído.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(04) O neurônio é uma célula altamente especializada que conduz mensagens na forma de impulsos elétricos, em repouso a superfície interna da membrana do axônio se mantém mais positiva do que a externa, o que equivale a dizer que o interior da célula é eletricamente positivo em relação ao exterior e que a membrana está em potencial de ação.

(08) Suponha que em um determinado momento duas cargas pontuais q_1 e q_2 de um neurônio separadas por uma distância R se atraem com uma força F . Se q_1 tivesse seu valor duplicado e q_2 tivesse seu valor multiplicado por 8, para que a força entre elas se mantivesse igual a F , a distância deveria ser multiplicada por 16.

(16) Suponha que em um determinado momento duas cargas pontuais q_1 e q_2 de um neurônio separadas por uma distância R se atraem com uma força F . Se q_1 tivesse seu valor duplicado e q_2 tivesse seu valor multiplicado por 8, para que a força entre elas se mantivesse igual a F , a distância deveria ser multiplicada por 4.

RESPOSTA []

QUESTÃO 54

(01) A força eletromotriz é a diferença de potencial entre os terminais de uma bateria quando eles estão em aberto.

(02) A força eletromotriz é o produto da intensidade de corrente gerado pela bateria com sua resistência interna.

(04) A força eletromotriz é a força elétrica que acelera os elétrons na direção de um resistor.

(08) Com exceção dos Moluscos, todos os invertebrados apresentam células sensoriais na epiderme. A pele dos vertebrados contém terminações que se ramificam entre as células epidérmicas e são estimuladas quando a pele entra em contato com outros objetos.

(16) Quando o impulso nervoso atinge as extremidades do axônio ocorre liberação, no espaço sináptico de substâncias químicas denominadas de neurotransmissores essas substâncias se combinam com receptores presentes na membrana de outro axônio nela desencadeando um novo impulso nervoso; portanto, o impulso nervoso se propaga em várias direções de axônio para axônio.

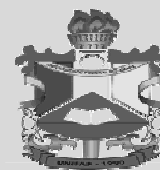
RESPOSTA []

Texto VIII

“Montadoras lançam os primeiros carros com motores que alternam gasolina e eletricidade”

Depois de quase três décadas de pesquisas, a indústria automobilística finalmente está preparada para enfrentar a escassez de petróleo. Dois modelos de carros híbridos movidos à combustão e eletricidade já estão à venda nos EUA

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



e no Japão. São veículos dotados de dois motores diferentes capazes de se revezarem em movimento. Ao combinar as vantagens dos dois sistemas, o modelo híbrido é capaz de rodar 30km com um litro de gasolina e ter autonomia de até 800km.

Fonte: Revista Veja, 10/05/2000

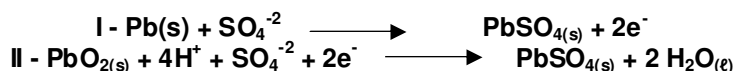
QUESTÃO 55

(01) Se uma frota, cujos carros rodam em média 8km por litro de gasolina, for substituída por uma frota em que os carros rodam em média 30km por litro de gasolina, então a economia em gasolina será de 37,5%.

(02) Considerando que hoje existem 10000 carros híbridos e se a cada ano houver um aumento de 50% da frota, então em 20 anos teremos 20000 carros híbridos.

(04) Atualmente encontram-se disponíveis no mercado, carros que funcionam ao mesmo tempo a etanol, gasolina e diesel. Considerando a ordem de abastecimento, podendo ocorrer repetição de combustível, temos 27 combinações possíveis para os 3 primeiros abastecimentos.

(08) Nas baterias de chumbo, usadas nos automóveis, os eletrodos são placas de chumbo imersas em soluções de ácido sulfúrico concentrado. As reações que ocorrem durante a descarga da bateria são as seguintes:



Baseado nas semi-reações acima, pode-se afirmar que o pólo positivo da bateria é representado pela equação I.

(16) As principais fontes de hidrocarbonetos são os combustíveis fósseis, tais como: petróleo, gás natural, hulha e xisto betuminoso. A gasolina pode ser obtida a partir do petróleo por um processo chamado de *destilação fracionada*.

RESPOSTA []

QUESTÃO 56

(01) Um automóvel híbrido, que se move com uma velocidade constante de 10,0 m/s, leva 15,0 segundos para atravessar uma ponte de 147,0 m. Assim, conclui-se que o comprimento do automóvel é de 3,5 m.

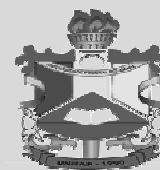
(02) Um automóvel híbrido, que possui um comprimento de 4,0 metros, se move com uma velocidade constante de 10,0 m/s, e atravessa uma ponte de 147,0 m. Conclui-se que ele leva 15,0 segundos para atravessar a ponte totalmente.

(04) Atualmente, os automóveis modernos são equipados com catalisadores (conversores catalíticos) que promovem a transformação química de substâncias poluentes em substâncias não-poluentes. Podemos citar como substâncias não poluentes atmosféricas o CO₂, CH₄ e SO₃.

(08) Ao acelerar, um carro aumenta sua velocidade de acordo com uma PG (Progressão Geométrica) cujo primeiro termo é 1 e razão 1,5. Se cada termo da PG representa 1 segundo de aceleração, então em 4 segundos a velocidade do carro será de 3,375m/s.

(16) A Lei de Faraday afirma que a massa de uma substância produzida em um eletrodo é proporcional à carga elétrica que circula na cela eletrolítica e à massa molar dessa substância. Essa Lei pode ser

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



compreendida como uma decorrência da proporcionalidade estequiométrica que existe entre a quantidade, em mols, de elétrons que chega ou sai de um eletrodo e a quantidade, em mols, de substância nele formada.

RESPOSTA []

Texto IX

“Resíduos viram lucrativa biomassa”

No setor sucroalcooleiro, o aproveitamento do bagaço de cana é feito há pelo menos duas décadas. Até os anos de 1990, o resíduo da moagem da cana era um problema. Até que as usinas passaram a substituir as caldeiras que usam diesel como combustível por caldeiras movidas por biomassas. O preço por tonelada da biomassa varia, segundo Zilmar de Souza (assessor de Bioeletricidade), porque o frete influencia muito. Descontando o fator logístico, ele estima valores entre R\$ 5,00 e 30,00 por tonelada para o bagaço de cana.

Fonte: Química na abordagem do cotidiano, Peruzzo e Canto (2010), volume 03.3

QUESTÃO 57

(01) A produção de combustíveis renováveis, como o álcool etílico (etanol), obtido por meio da fermentação, constitui uma alternativa viável, para suprir parte da demanda energética do planeta.

(02) As gramíneas são gimnospermas com metagênese pouco nítida, pois o esporófito é o vegetal verde, complexo e duradouro, enquanto o gametófito é muito reduzido e dependente do esporófito.

(04) As caldeiras liberam grande quantidade de energia. Se extraíssemos 57,5 litros de etanol do bagaço de cana e utilizássemos como combustível nas caldeiras, através da reação de combustão completa, o volume de O_2 liberado nas CNTP será de 53,76 litros. (dados: densidade do $C_2H_6O=0,8Kg/L$; massa molar do $C_2H_6O=46g/mol$; volume molar do $O_2=22,4L$).

(08) Uma usina compra biomassa oriunda de uma cidade A ao preço de R\$5,00 por tonelada e de uma cidade B a R\$30,00 por tonelada. A cada semana a usina utiliza 100 toneladas de biomassa. Se em determinada semana a usina gastou R\$1250,00 na compra de biomassa, então foram adquiridos 70 toneladas da cidade A e 30 toneladas da cidade B.

(16) Para escorar o muro vertical do armazém, onde é guardada matéria prima para a produção de etanol, localizado em um terreno plano e horizontal, foi usada uma barra de ferro reta de 2,6 metros de comprimento, apoiada em um ponto P do terreno e em um ponto Q do muro. Se a medida α do ângulo agudo que a barra forma com o terreno é tal que $\sec \alpha = (2\sqrt{3})/3$, podemos afirmar que a distância entre o ponto Q e o solo é igual a 1 metro.

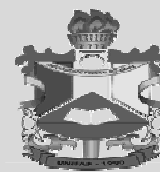
RESPOSTA []

QUESTÃO 58

(01) Entre as principais tecnologias de aproveitamento da biomassa, pode-se citar a combustão direta. A combustão é a transformação de energia química dos combustíveis em calor, por meio das reações dos elementos constituintes com o oxigênio fornecido.

(02) Do bagaço da cana é extraído o álcool etílico que pode sofrer reações de oxidação parciais gerando cetonas e reações de oxidações totais produzindo aldeídos.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(04) A uma temperatura de 140°C e na presença de um ácido forte, o etanol produzido a partir da cana, pode servir de matéria prima para a produção do éter dietílico. Essa reação é de desidratação intermolecular, pois ocorre com perda de água por parte das moléculas de álcool.

(08) Para uma espécie cuja população (P), em milhões, é determinada pela função $P(t)=\log_8(1+t)^6$, podemos afirmar que quando $t=1$ a população é superior a 3 milhões de indivíduos.

(16) Cada tonelada de cana gera 800kg de caldo de cana e 200kg de bagaço. Cada tonelada de caldo de cana produz 100kg de açúcar. Assim, para cada kg de açúcar produzido, são gerados 2kg de bagaço.

RESPOSTA []

Texto X

“Platina na forma de nanocubos otimiza células de hidrogênio”

Em nanoescala, quase tudo é surpreendente. Enquanto a esfera é considerada a forma perfeita nas dimensões humanas e supra-humanas, cientistas descobriram que cubos – mais especificamente, nanocubos – de platina são catalisadores muito mais eficientes do que o mesmo metal em outros formatos.

Fonte: inovação tecnológica. 25 de abril de 2008. Disponível em: <http://www.inovacaotecnologica.com.br>.

QUESTÃO 59

(01) Os nanocubos de platina são considerados catalisadores eficientes por que são substâncias que aumentam a velocidade de uma reação através do aumento da energia de ativação (E_a).

(02) De acordo com o diagrama de Linus Pauling, a platina ($Z=78$) apresenta na sua última camada mais energética a configuração eletrônica $5d^{10}$, caracterizando um metal de transição interna.

(04) No cloreto de platina IV (PtCl_4) a porcentagem em massa de platina em um mol de PtCl_4 é igual a 20%. (Dados: $\text{Pt}=195\text{g/mol}$ e $\text{Cl}=35,5\text{g/mol}$).

(08) Em um experimento de laboratório, um nanocubo de platina se move com uma velocidade de 200m/s quando se choca com um obstáculo e para dentro dele. Se toda a energia cinética do nanocubo antes do choque é usada para mudar a temperatura do nanocubo, este variou de $85,47^{\circ}\text{C}$. (Dado: calor específico do nanocubo = $234\text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$).

(16) No experimento do item anterior, pode-se afirmar que o choque foi inelástico.

RESPOSTA []

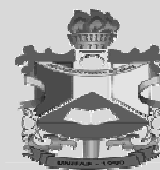
QUESTÃO 60

(01) A área superficial de um cubo de 0,2mm de aresta é $0,24\text{mm}^2$.

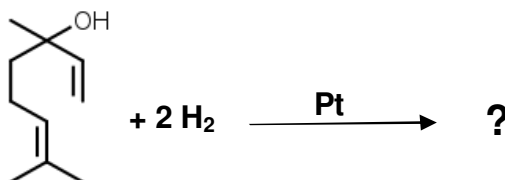
(02) Dois cubos possuem, cada um, uma face pintada em azul e as restantes pintadas de branco. Se o material do qual são feitos os cubos é homogêneo, então ao se lançar os cubos aleatoriamente sobre uma superfície plana, a probabilidade das duas faces azuis estarem voltadas para cima é de $1/36$.

(04) O volume de uma esfera com diâmetro de 0,2mm é $0,025\text{mm}^3$.

PROCESSO SELETIVO 2012 UNIFAP
1ª FASE



(08) O linalol (estrutura representada abaixo) é uma substância orgânica encontrada no óleo de alfazema. A classificação da cadeia carbônica do *produto da reação de hidrogenação completa*, catalisada por platina, é: cadeia carbônica acíclica, ramificada, saturada e heterogênea.



(16) A platina (apresenta NOX variado +2 ou +4) ao se ligar a um elemento X com 17 elétrons, poderá formar por *ligações covalentes* dois compostos: PtX₂ e PtX₄.

RESPOSTA []