



UFAC

Vestibular 2009

Caderno 1

Primeiro dia de Prova

01/02/2009



Universidade
Federal do Acre

COPEVE
UFAC

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL
Ministério da Educação - MEC

Prova	Numero de questões	Números das
Português	15 (de 01 a 15)	1 - 4
Biologia	10 (de 16 a 25)	5 - 6
Inglês	10 (de 26 a 35)	7 - 9
Francês	10 (de 26 a 35)	10 - 11
Espanhol	10 (de 26 a 35)	12 - 14
Geografia	10 (de 36 a 45)	15 -16
Matemática	10 (de 46 a 55)	17 -18
Química	10 (de 56 a 65)	19 - 21

Leia com atenção as instruções abaixo

- 1) Verifique se seu caderno de provas está completo, se seu nome e o número de seu documento de identidade estão corretos no Cartão-Resposta.
- 2) Observe no Cartão-Resposta as instruções sobre a marcação das respostas (marque apenas uma resposta para cada questão). Marque também o número de seu caderno de questões (**Caderno 1**).
- 3) Tenha cuidado com o Cartão-Resposta, para não o dobrar, amassar ou manchar. Ele é seu Cartão-Resposta oficial; não haverá Cartão-Resposta rascunho.
- 4) Estas provas são individuais. É vedado o uso de calculadora ou de qualquer comunicação e troca de material entre os presentes. Não sendo permitida, também, consulta a material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie.
- 5) Quando terminar, entregue o Cartão-Resposta (assinado) a um dos Fiscais da sala e não se esqueça de assinar a Lista de Presença.
- 6) O Candidato **NÃO** poderá sair, levando este Caderno de Provas.
- 7) Você terá 04 horas para responder às questões deste Caderno de Provas. Decorrido este prazo, o Cartão-Resposta e o Caderno de Provas serão recolhidos de todos os candidatos.
- 8) Horário de realização das provas: 08:00 às 12:00 horas.
- 9) Não será permitida a entrada de candidato portando calculadora, relógio-calculadora, telefone celular, pager, walkman, ipod ou qualquer outro tipo de aparelho eletrônico similar.
- 10) Não será aceita cópia de documento de identidade, ainda que autenticada, nem protocolo de documento.

Português

Observe o parágrafo abaixo:

“O ex-prefeito de Juiz de Fora Carlos Alberto Bejani é mesmo um fenômeno. Em pleno Brasil do ano de 2008, onde tão pouca gente chega a se meter em algum problema mais sério, de verdade, por cometer atos de delinquência na vida pública, ele conseguiu ser preso duas vezes seguidas, entre abril e junho. Para começar, deixou-se pegar em flagrante, naquele tipo de cena que hoje em dia se tornou um clássico da nossa política: recebendo pacotes de dinheiro vivo, em valor um pouco acima de 1,1 milhão de reais, numa gravação com imagem e som. Ficou catorze dias na cadeia e foi solto, como acontece sempre: e, como acontece sempre, tudo deveria ir acabando por aí. Neste caso, porém, nem mesmo a incomparável proteção que as leis e a justiça brasileira oferecem a gente como o ex-prefeito foi suficiente para mantê-lo solto. O documento que ele apresentou para justificar a origem do dinheiro – a já tradicional venda de uma ‘fazenda’, variante da venda de bois, cavalos etc. – foi considerado falso. Diante de sua absoluta falta de cuidado com o que dizia enquanto era gravado, ficou claro que o dinheiro lhe fora entregue em troca da concessão de diversos aumentos no preço das passagens municipais de ônibus. Contra todas as expectativas, o homem teve de voltar ao presídio.” (GUZZO, J. R. Agravo x embargo. *Veja*, São Paulo, 25 jun. 2008. Seções, p. 140)

1) O autor do artigo estabelece, logo no início do texto, uma qualidade de exceção ao ex-prefeito de Juiz de Fora. Como estratégica de construção do artigo, a palavra “fenômeno” ganha um sentido irônico ao longo do próprio parágrafo que acaba nos revelando:

- a) o comprometimento do autor do artigo com a eficiência das nossas leis penais já demonstrada em outras ocasiões com relação aos políticos contraventores.
- b) a necessidade de se abrir brechas maiores nos códigos penais a fim de facilitar a argumentação de defesa dos políticos contraventores.
- c) a obrigatória condição de surpresa dos leitores diante das contravenções dos maus políticos.
- d) a falta de escrúpulos de alguns políticos como algo que vai além de qualquer expectativa.
- e) a imensa capacidade de imaginação dos políticos contraventores para se livrar das detenções.

2) O autor utiliza um recurso de repetição no meio do parágrafo (como acontece sempre) que enfatiza um aspecto importante para o reforço da idéia a ser desenvolvida. Isso demonstra, na seqüência, que ele:

- a) confia extremamente na justiça brasileira.
- b) estabelece uma posição otimista de mudança do panorama judiciário brasileiro.
- c) considera irrepreensível a conduta do ex-prefeito em relação a sua posição de defesa.
- d) não considera improvável que o ex-prefeito possa deixar de provar a sua inocência.
- e) desconfia da capacidade do ex-prefeito de compreender os mecanismos de funcionamento do nosso judiciário para se safar.

3) Quando o autor nos fala da apresentação do documento como defesa do ex-prefeito, abrindo um travessão a seguir (– a já tradicional venda de uma ‘fazenda’, variante da venda de bois, cavalos etc.), este recurso enfatiza um aspecto:

- a) que se tornou comum para que muitos políticos contraventores possam justificar o seu enriquecimento ilícito.
- b) que fundamenta a verdade por trás dos fatos.
- c) que no contexto apresentado não tem uma serventia estilística efetiva.
- d) que esvazia a força argumentativa do autor ao ironizar a forma de defesa do ex-prefeito.
- e) que redireciona o argumento sem efetivamente alcançar o efeito desejado.

4) Em “...ficou claro que o dinheiro lhe fora entregue em troca da concessão de diversos aumentos no preço das passagens municipais de ônibus”, as duas orações estão direcionadas a termos acessórios que praticamente complementam o sentido da frase, isso porque:

- a) limita o campo de compreensão em que se estabelece a relação entre sujeito e predicado.
- b) justifica o que estava estabelecido entre a oração principal e a subordinada.
- c) ameniza a causa que supostamente absolveria o que estava estabelecido entre a oração principal e a subordinada.
- d) liberta a causa de qualquer relação com a subordinada.
- e) fundamenta impropriamente uma causa que poderia ser apresentada, mais adiante, numa outra oração.

5) Em “Contra todas as expectativas, o homem teve de voltar ao presídio”, a oração se encontra estrategicamente colocada em que posição e com que objetivo semântico?

- a) a oração se apresenta antes do adjunto adverbial para determinar a ênfase na expectativa de uma real punição.
- b) a oração se apresenta antes do adjunto adverbial para reforçar a sagacidade do ex-prefeito.
- c) a oração se apresenta após o adjunto adverbial para finalizar uma situação que poderia ter sido revertida.
- d) a oração se apresenta após o adjunto adverbial para consolidar o irreversível da situação.
- e) a oração se apresenta após o adjunto adverbial para criar uma expectativa quanto ao destino do sujeito.

6) Ao experimentar novas técnicas narrativas, Machado de Assis, em *Memórias póstumas de Brás Cubas*, estabelece um campo de observação privilegiado que dá ao narrador uma sintonia nervosa em relação ao leitor, isto porque:

- a) se torna uma estratégia de aproximação que procura amenizar em determinados momentos o seu efeito realista e a quebra dos códigos românticos.
- b) procura trazer o leitor à estabilidade das relações sociais que marcava o processo de transição da literatura, assim como do Brasil do século XIX.
- c) explora de forma irremediavelmente otimista a crença nos códigos românticos.
- d) fundamenta as conquistas formais da sua época que vão paralisar qualquer outra aventura de nossa modernidade.
- e) demonstra a total incapacidade de nossa literatura para ampliar o seu público.

7) O narrador em *Vidas secas* praticamente desaparece num meio descrito em sua crueza e realismo, sujeitando os personagens a seguir uma espécie de destino inexorável, mas que justamente, por outro lado, não perde de vista a condição humana que se debate num ambiente hostil. Poderíamos afirmar que:

- a) o grau de humanidade da obra independe dos gestos descritos de forma objetiva pelo narrador.

- b) o grau de humanidade da obra se fundamenta apenas em contraponto ao cachorro e ao papagaio.
- c) o grau de humanidade da obra se esvazia totalmente quando os personagens se acovardam.
- d) o grau de humanidade da obra é percebido justamente nos pequenos detalhes que revelam a necessidade de se superar os limites do meio.
- e) o grau de humanidade da obra se enquadra no desprezo que o próprio narrador demonstra por personagens que não podem servir de modelo a ninguém.

8) A variedade folclórica descrita em *Macunaíma* propõe o reconhecimento de um Brasil ainda em formação, por meio de um personagem que se tornará símbolo, em nossa literatura, de um processo do qual:

- a) nos diminuirá eternamente diante das nações que nos colonizaram.
- b) apenas reforçará a pobreza das nossas fontes culturais mestiças.
- c) nos mergulhará num campo de possibilidades impressionantes de composição étnica e cultural.
- d) reforçará todos os preconceitos que herdamos dos colonizadores.
- e) induzirá a uma compreensão reduzida de nossas potencialidades continentais.

9) Em *Seringal*, de Miguel Ferrante, a narrativa se constitui, dentro de uma tradição regionalista amazônica, por meio de vários painéis que procuram reproduzir uma espécie de momento heróico de ocupação no momento do predomínio da monocultura da borracha. Esses personagens acabam de alguma maneira reduzidos na sua configuração psicológica porque:

- a) o romance explora uma linguagem rica de expressões locais.
- b) o romance exagera nos recursos modernos de técnica narrativa.
- c) o romance compreende que aquele meio não poderá gerar maiores complexidades de comportamento humano.
- d) o romance investe na representação de atitudes meramente bestiais dos personagens.
- e) o romance opta pelo predomínio do meio influenciando decisivamente no comportamento dos homens.

10) A poesia de Carlos Drummond de Andrade se caracterizou desde o início por uma postura de deslocamento em relação ao mundo. No poema “José”, é inevitável a percepção de um esgotamento, de uma finitude de valores vivida ao extremo (E agora José?), porque nesse caso:

- a) o sujeito lírico ordena uma série de resoluções que se não forem cumpridas pelo personagem fará com que ele perca irremediavelmente a sua condição humana.
- b) o sujeito lírico imprime no personagem uma marca de universalidade que representará os limites do homem num mundo de forças inexoráveis.
- c) o sujeito lírico permite uma distância entre o personagem e o mundo de tal maneira que eles não se contaminem.
- d) o sujeito lírico conhece intimamente o personagem porque exagera nos seus defeitos e os sabe de antemão condenado por eles.
- e) o sujeito lírico não mostra nenhuma consideração pelo personagem na sua representatividade exemplar do fracasso humano.

Observe o fragmento abaixo de um conto de Clarice Lispector:

“Nas árvores as frutas eram pretas, doces como mel. Havia no chão caroços secos cheios de circunvoluções, como pequenos cérebros apodrecidos. O banco estava manchado de sucos roxos. Com suavidade intensa rumorejavam as águas. No tronco da árvore pregavam-se as luxuosas patas de uma aranha. A crueza do mundo era tranqüila. O assassinato era profundo. E a morte não era o que pensávamos. Ao mesmo tempo que imaginário – era um mundo de se comer com os dentes, um mundo de volumosas dalias e tulipas. Os troncos eram percorridos por parasitas folhudos, o abraço era macio, colado. Como a repulsa que precedesse uma entrega – era fascinante, a mulher tinha nojo, e era fascinante. As árvores estavam carregadas, o mundo era tão rico que apodrecia. Quando Ana pensou que havia crianças e homens grandes com fome, a náusea subiu-lhe à garganta, como se ela estivesse grávida e abandonada. A moral do jardim era outra. Agora que o cego a guiara até ele, estremecia nos primeiros passos de um mundo faiscante, sombrio, onde vitórias-régias boiavam monstruosas. As pequenas flores espalhadas na relva não lhe pareciam amarelas ou

rosadas, mas cor de mau ouro e escarlates. A decomposição era profunda, perfumada... Mas todas as pesadas coisas, ela via com a cabeça rodeada por um enxame de insetos, enviados pela vida mais fina do mundo. A brisa se insinuava entre as flores. Ana mais adivinhava que sentia o seu cheio adocicado... O jardim era tão bonito que ela teve medo do Inferno.” (LISPECTOR, C. Amor. *Laços de família*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. P. 25)

11) A personagem Ana, uma dona de casa comum, tem um momento privilegiado de revelação quando desce errado do ponto e acaba indo parar quase sem querer no Jardim Botânico. Neste momento, várias imagens vão configurando um universo de sensações inesperadas em contato com uma natureza que sempre esteve no mesmo lugar. Por que agora a percepção desse mundo se torna diferente?

- a) porque a autora reforça a condição alienada da personagem.
- b) porque a autora conduz a personagem a um conto-de-fadas onde apenas cabe a mentira de suas aspirações pessoais.
- c) porque a personagem consegue perceber uma verdade que estava escondida dentro dela mesmo.
- d) porque a personagem vive um momento psicótico que pode levá-la ao suicídio.
- e) porque a autora permite que a personagem desloque para o Jardim Botânico as suas aspirações frustradas que apenas empobrecem aquele espaço.

12) Quando o narrador descreve as percepções da personagem e sequencia três sentenças conclusivas de um estado de espírito (A crueza do mundo era tranqüila. O assassinato era profundo. E a morte não era o que pensávamos), o verbo “ser” funciona como:

- a) uma valorização da morte dentro dos padrões habituais.
- b) um modo de percepção privilegiada do circuito natural dos fenômenos.
- c) um modo de conclusão falida e frustrante em relação ao sentido da vida.
- d) uma natural condição de não se aceitar o fim das coisas.
- e) uma impressão equivocada quanto ao sentido prático dos fenômenos.

13) Nas sentenças “Os troncos eram percorridos por parasitas folhudos, o abraço era macio, colado. Como repulsa que precedesse uma entrega – era fascinante, a mulher tinha nojo, e era fascinante”, o travessão encerra uma relação íntima com a natureza ao mesmo tempo assustadora, já que ela:

- a) elimina qualquer possibilidade de compreensão do seu papel naquele contexto.
- b) estabelece uma distância do seu universo doméstico, o que torna improvável qualquer relação futura com a humanidade.
- c) imprime aos poucos na sua personalidade uma repulsa por qualquer fenômeno que possa vir tirá-la do seu acomodamento.
- d) reprime a sua própria natureza para dar condições de uma personalidade doentia se manifestar, única capaz de revelar a sua verdade.
- e) consegue reunir em seu imaginário opostos que afirmam uma nova fase em sua vida.

14) Em “...o mundo era tão rico que apodrecia.”, a antítese revela uma extraordinária capacidade de percepção da personagem porque:

- a) deduz aquele universo a uma compreensão pobre da sua própria dinâmica de funcionamento.
- b) induz a um equívoco em relação ao real valor dos fenômenos percebidos.
- c) subentende a limitação da herança do universo doméstico da personagem que não descola de qualquer possível compreensão fora dele.
- d) revela a necessidade de compreensão total do movimento das coisas que naquele momento só possa ser captado por meio de uma imagem figurada.
- e) torna a personagem incapaz de futuramente compreender fora das imagens figuradas.

15) Quando a personagem pensa nas crianças e nos homens grandes com fome, há uma reversão de perspectiva de sentimentos em relação àquele universo que acaba lhe subindo uma náusea na garganta e a moral do Jardim Botânico se torna outra. Depois de uma série de novas percepções espantosas, ela termina com uma sentença terrível: “O jardim era tão bonito que ela teve medo do Inferno.” Desta maneira, fica estabelecido no fragmento que a personagem terá de:

- a) aprender a conviver com os sobressaltos da sua sensibilidade estética e emocional.
- b) suprimir qualquer coisa que saia fora do seu cotidiano.
- c) se afastar de naturezas selvagens para não dar espaço ao contraditório.
- d) fugir de si mesma para poder se encontrar apenas no seu plácido ambiente doméstico.
- e) aprender a fingir uma vida que lhe afaste o mais possível de tudo que lhe possa ser espantoso.

Biologia

16) Nos animais vertebrados, durante o estágio de nêurula, ocorrem vários eventos importantes, destacando-se o grande desenvolvimento do mesoderma, que passa a preencher todos os espaços entre o ectoderma e o endoderma. O mesoderma localizado ao longo do dorso do embrião envolve completamente o tubo nervoso e a notocorda, e se divide em blocos, denominados:

- a) Celomas
- b) Gastrocelas
- c) Somitos
- d) Blastóporos
- e) Arquênteros

17) Assinale a alternativa abaixo que possui o tipo de bioma caracterizado por possuir arbustos e árvores de pequeno porte, além de gramíneas, o qual é encontrado na Ásia, na Austrália, na África e nas Américas. Vale ressaltar que no Brasil há um tipo de campo semelhante ao referido bioma, conhecido como cerrado.

- a) Deserto
- b) Estepe
- c) Ilha
- d) Mangue
- e) Savana

18) Indique qual dos hormônios abaixo atua como inibidor do crescimento das plantas e fecha os estômatos na ausência de água.

- a) Etileno
- b) Auxina
- c) Giberelina
- d) Ácido abscísico
- e) Citocinina

19) As células acinosas do pâncreas produzem enzimas digestivas através do retículo endoplasmático rugoso, cujas enzimas são aprimoradas e empacotadas no complexo de Golgi, em forma de vesículas ou grânulos. No momento que o pâncreas recebe um “sinal” que há alimento para ser digerido, essas vesículas repletas de enzimas digestivas aproximam-se da membrana plasmática, fundem-se a ela e eliminam seu conteúdo para o meio extracelular. Nesse contexto, indique a alternativa que possui a região da célula pancreática onde ocorre a eliminação do referido conteúdo enzimático.

- a) Região apical
- b) Região basal
- c) Região de oclusão
- d) Região de hemidesmosomos
- e) Região de desmosomos

20) Na espécie humana, durante o desenvolvimento embrionário ocorrem 3 (três) fenômenos celulares fundamentais. Assinale a alternativa que possui a seqüência correta de ocorrência desses fenômenos, da esquerda para a direita.

- a) Crescimento, multiplicação e especialização
- b) Especialização, multiplicação e crescimento
- c) Especialização, crescimento e multiplicação
- d) Multiplicação, crescimento e especialização
- e) Multiplicação, especialização e crescimento

21) Os seres vivos necessitam de diversos tipos de sais minerais para o funcionamento eficaz das células. Na espécie humana, por exemplo, os íons de cálcio, dentre outras funções, participam da:

- a) Contração muscular e da formação do ácido clorídrico no estômago
- b) Coagulação do sangue e da molécula dos ácidos nucléicos
- c) Coagulação do sangue e da contração muscular
- d) Composição do osso e da forma da hemoglobina
- e) Forma da hemoglobina e da constituição dos hormônios da tireóide

22) As algas microscópicas que flutuam nas camadas superiores das águas dos lagos e mares, fazem parte da comunidade aquática denominada plâncton. Essas algas constituem o plâncton fotossintetizante ou fitoplâncton. A vida nos mares depende das algas do fitoplâncton, constituído principalmente por:

- a) Diatomáceas e dinoflagelados
- b) Diatomáceas e sarcodíneos
- c) Dinoflagelados e sarcodíneos
- d) Dinoflagelados e esporozoários
- e) Sarcodíneos e esporozoários

23) Diversas espécies de parasitas causam doenças em plantas e em animais, inclusive na espécie humana. Nesse sentido, indique qual das alternativas abaixo possui o tipo de organismo parasita responsável pela ferrugem que causa lesões nas

folhas do cafeeiro e em outras plantas de valor econômico considerável.

- a) Bactéria
- b) Fungo
- c) Lagarta
- d) Protozoário
- e) Formiga

24) Os anfíbios foram os primeiros vertebrados a ocupar o ambiente terrestre, principalmente pela presença de pulmões e dois pares de patas, os quais ainda são dependentes da água, pelo menos durante uma fase da vida. Esses aspectos, portanto, estabeleceram o nome “anfíbio” que significa, em grego, duas vidas, referindo-se às fases aquática e terrestre. Nesse cenário, indique a alternativa abaixo que **NÃO** representa um tipo de anfíbio.

- a) Rã
- b) Muçurana
- c) Salamandra
- d) Sapo
- e) Tritão

25) Na espécie humana, assim como em outros vertebrados, alguns indivíduos são portadores de uma característica denominada “albinismo”. Tal característica impede o processo de formação do pigmento melanina, responsável pela cor da pele e dos cabelos. Na forma mais comum de albinismo, não há produção de melanina em decorrência de uma alteração no gene para uma determinada enzima. Mediante tais informações, marque a alternativa abaixo que possui o nome da enzima em questão.

- a) Catalase
- b) Arginase
- c) Peroxidase
- d) Glicosidase
- e) Tirosinase

Língua Inglesa

Questions 26, 27, 28 and 29 refer to the **TEXT A** “Amazon deforestation” by Tim Hirsch from BBC News, São Paulo.

1 The Brazilian environment minister has promised to publish today the names of the 100
2 people responsible for the largest acts of illegal deforestation in the Amazon. He promises to
3 step up action to prevent destruction of the world's largest tropical forest. Here's Tim Hirsch:

4 It's more than eight months since the Brazilian government announced a package of
5 measures to combat deforestation, after satellite observations showed the rate of destruction in
6 the Amazon was picking up again. So far, there's been little evidence of a slowdown, despite a
7 string of raids on illegal sawmills and moves to cut off credit to farmers operating outside the
8 law.

9 The latest initiative concentrates on the impunity with which illegal deforestation is still
10 carried out in Brazil, according to the government's own account. The environment minister
11 Carlos Minc reckons that only one in ten offenders is prosecuted and fewer than one in 200
12 convicted in the courts.

13 As well as naming the top 100 deforesters, Mr. Minc is planning to set up a task force with
14 the prosecuting authorities and environmental enforcement agencies, to ensure that more are
15 brought to justice. He's also promised to step up efforts to bring greater legality to farming and
16 forestry activities in the regions of the Amazon where most deforestation has taken place.

From: <http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/newsenglish/witn/2008/09/080929_amazon.shtml> Online on January 02, 2009. (With some adaptations.)

26) In this article, the expression “a package of measures to combat deforestation” (lines 04-05) means:

- a) the Brazilian government established a series of actions to control the destruction of Amazon.
- b) the Brazilian government established a series of satellite observations to rate the destruction of Amazon.
- c) the Brazilian government promised to create groups of deforesters to slow down the deforestation in Amazon.
- d) the Brazilian government promised to create legal efforts to decrease the deforestation in Amazon.
- e) The Brazilian government invited a group of deforesters to slow down deforestation in Amazon

27) The time conjunction “so far” (line 06) in the text could be correctly replaced by:

- a) Now
- b) Nowadays
- c) Until
- d) Until Now
- e) Now and now

28) In the sentence “The environment minister Carlos Minc **reckons** that only one in ten **offenders** is prosecuted and fewer than one in 200 **convicted** in the courts.” (lines 10-12) the words in **bold** would be suitable replaced by:

- a) recognizes, deforesters, judged.
- b) believes, deforesters, punished.
- c) remembers, farmers, arrived.
- d) considers, farmers, imprisoned.
- e) Punished, farmers, remembers.

29) According to the text, it can be concluded that:

- a) the government will punish the illegal actions caused by farmers and sawmills.
- b) the government will abolish the credits of farmers and prosecute offenders.
- c) the government will punish illegal actions and prosecute offenders.
- d) the government will decrease the illegal actions through satellite observations.
- e) The government is not worried with the deforestation in Amazon

Questions 30, 31, 32 and 33 are based on **TEXT B** “Brazil Remembers Slain Activist” from BBC World News.

Brazilian President Luiz Inacio Lula da Silva has led tributes to the Amazon rubber-tapper Chico Mendes on the 20th anniversary of his murder.

1 Mr. Mendes is seen as a pioneer of the environmental movement who mobilized local
2 forest communities to stop the advance of loggers and ranchers. He was shot dead outside his
3 home in the state of Acre on 22 December 1988.

4 His legacy was the creation of a network of reserves where people can make a living
5 from the forest. Mr. Lula said that Brazil should give more recognition to people like
6 Mendes, the Associated Press reports. The country has "many Chico Mendes", who "need to
7 be saved," the president said in a radio address.

8 The rubber-tappers' leader had spent years encouraging poor communities to protect the
9 rubber trees that gave them their livelihood against large landowners who wanted to clear the
10 forest for cattle ranching.

11 **Pressures**

12 After Mr. Mendes's murder, the government began to set up extractive reserves, which
13 now number 20 and where a limited number of local families can make a living from
14 activities like rubber-tapping and nut-gathering.

15 But the union set up by Mr. Mendes is now fighting action by federal environment
16 officials against former rubber-tappers who have cleared areas of forest for cattle pasture in
17 the reserve named after him.

18 The union argues that the low price of natural rubber makes it impossible to earn a
19 decent living from the forest - a reminder, says the BBC's Tim Hirsch in Sao Paulo, that 20
20 years on from the murder of Chico Mendes, pressures on the Amazon are as great as ever.
21 Earlier this month, the Brazilian government announced a plan to reduce deforestation rates
22 in the Amazon region by 70% over the next 10 years.

23 This year, the rate of Amazon deforestation increased for the first time in four years.
24 The situation of environmental campaigners also remains difficult. Since the murder of Chico
25 Mendes, more than 1,100 people, including rural workers, priests and judges have been killed
26 in land disputes, according to the Pastoral Land Commission. Very few of the murders have
27 been solved or the perpetrators punished.

28
29 After a long and complicated trial, a local rancher and his son were jailed for 19 years
30 in 1990 for Chico Mendes's but were freed after serving a third of their sentences.

30) Based on the text, Chico Mendes' heritage was:

- a) creating conditions to enable people to live from the forest.
- b) looking after the local forest communities against the loggers and ranchers
- c) encouraging poor communities to protect the rubber trees against landowners.
- d) struggling by creating decent political conditions to people who live from the forest.
- e) Encouraging poor communities in the forest to live in the cities.

31) The following quote by President Lula – **The country has "many Chico Mendes", who "need to be saved" (...)** (line 06 and 07) indicates that:

- a) Every Brazilian person acts like a slain activist and will be always persecuted by former rubber-tappers.
- b) Brazilians who are involved with rubber and environment activities should be protected.
- c) Brazilians who make efforts to protect environment causes ought to be recognized.
- d) Rubber-tappers, rural workers and local ranchers ought to be protected against illegal attitudes of environmental campaigners.
- e) Brazilians who live in the cities need to be protected from rubber-tappers.

32) The expression “environmental campaigners” (line 24) can be best interpreted as:

- a) presidential candidates who campaign on environmental issues
- b) people who campaign to preserve the environment
- c) a group of rubber-tappers who campaigned for their rights
- d) a group of activists who struggle for the environment
- e) A group of teachers who campaigned for better salaries.

33) In accordance with the text, judge the following items as TRUE (T) or FALSE (F):

- I. Mr. Mendes is seen as one of the most important symbols against the advance of loggers and ranchers.()
- II. Mr. President Lula said that Chico Mendes spent years supporting forest local communities to stop the Federal Government actions due to the creation of natural reserves.()
- III. Tim Hirsch stated that 20 years after from the murder of Chico Mendes, the pressures on the Amazon have gravely increased.()
- IV. Since the murder of Chico Mendes the Amazon became the stage of land disputes, causing a series of massacres.()
- V. After Mr. Mendes death, the perpetrators were punished and the Brazilian government announced plans to decrease the presence of local rubber-tappers on the Amazon region.()

- a) T – F – T – F – T
- b) T – F – F – T – F
- c) T – F – F – F – T
- d) T – T – T – F – F
- e) T – T – T – T – T

Questions 34 and 35 are based on the comic strip from “Peanuts” by Charles M. Schulz.



34) In the second square the word “figure” means:

- a) intend
- b) hope
- c) pretend
- d) believe
- e) forget

35) In the last square Charlie Brown responds with “I knew it!” What did he mean by that?

- a) He knew that she was more interested in what she would get than what she would give.
- b) He knew that she was thinking only of making a list for thank-you notes.
- c) He knew that she had a short memory even though she was so young.
- d) He knew that she had not brought her “give” list with her.
- e) He knew that she was thinking only of making a list of school things.

Língua Francesa

Allô docteur!

Vous êtes malade en France? Ne vous inquiétez pas, on trouve toujours un médecin, même la nuit. Vous avez dans les annuaires, la liste de tous les médecins par ville ou par arrondissement. La nuit ou le week-end, le nom des médecins de garde est affiché dans les pharmacies. Vous pouvez aussi obtenir leur nom en téléphonant au Commissariat de police.

Pour obtenir le remboursement des frais de maladie, il faut être inscrit à une Caisse de Sécurité Sociale. Tous les salariés le sont automatiquement: les cotisations sont prélevées sur les salaires.

En général, le malade paie directement le médecin ou le pharmacien. Il se fait ensuite rembourser par la Sécurité Sociale (40% à 100% des frais). Il remplit une feuille d'assurance maladie, qu'il envoie à sa Caisse de Sécurité Sociale.

(Extrait de BIENVENUE EN FRANCE Tome 1, page 145)

Nas questões de números 26, 27 e 28 marque a alternativa correta conforme o texto.

26) Quand on est malade en France:

- a) On trouve toujours un coiffeur, même la nuit.
- b) On trouve toujours un joueur, même la nuit.
- c) On trouve toujours un médecin, même la nuit.
- d) On trouve toujours un secrétaire, même la nuit.
- e) On trouve toujours un avocat, même la nuit.

27) Pour obtenir le remboursement des frais de maladie:

- a) Il faut être inscrit à une Caisse de Sécurité Sociale.
- b) Il faut être inscrit au doctorat.
- c) Il faut être inscrit au baccalauréat.
- d) Il faut être inscrit à l'Université.
- e) Il faut être inscrit à la police.

28) Vous avez dans les annuaires :

- a) La liste des étudiants français.
- b) La liste des écrivains français.
- c) La liste des policiers français.
- d) La liste des chanteurs français.
- e) La liste de tous les médecins par ville ou par arrondissement.

Nas questões 29, 30, 31 e 32 marque a alternativa correta:

29) A forma negativa da frase: "Elle a mangé de la salade et elle a bu du café à Paris", é:

- a) Elle n' a pas mangé de salada et elle n' a pas bu de café à Paris.
- b) Elle n' a mangé pas de salade et elle n' a pas de café à Paris.
- c) Elle ne mange pas de salade et elle ne boit pas de café à Paris.
- d) Elle n' a mangé de salade et elle n' a bu de café à Paris.
- e) Elle n' a mangé de salade et elle a pas bu de café à Paris.

30) "En général, le malade paie directement le médecin ou le pharmacien."

Na frase acima o verbo se encontra:

- a) À l'imparfait.
- b) Au présent de l'indicatif.
- c) Au futur simple.
- d) Au passé composé.
- e) Au futur proche.

31) Vous pouvez aussi obtenir leur nom en téléphonant au Commissariat de police.

O termo grifado é:

- a) Adjectif indéfini.
- b) Adjectif démonstratif.
- c) Adjectif qualificatif
- d) Adjectif possessif.
- e) Adjectif interrogatif.

32) La nuit ou le week-end, le nom des médecins de garde est affiché dans les pharmacies.

As palavras sublinhadas são:

- a) Articles définis et article indéfini.
- b) Articles définis et article partitif.
- c) Articles définis et article contracté.
- d) Articles indéfinis et article défini.
- e) Articles partitifs et article contracté.

Nas questões 33, 34 e 35 marque a alternativa cuja sequência completa corretamente as lacunas das frases, respectivamente:

33)

- I. Elle habite Uruguai.
- II. Ils sont France.
- III. Nous sommes Brésil.
- IV. Il va Brasília.
- VI. Elles vont États-Unis.

- a) aux, en, à, en, au.
- b) en, au, à, aux, en.
- c) en, en, aux, au, à.
- d) à, au, aux, en, en.
- e) en, en, au, à, aux.

34)

- I. garçon est français.
- II. arbre est joli.
- III. J'aime montagnes.
- IV. Elle a acheté robe à São paulo.
- V. Voilà lettre.

- a) cette, ce, cet, ces, cette.
- b) ce, cet, ces, cette, cette.
- c) cette, cette, ces, cet, ce.
- d) ce, cette, cette, cet, ces.
- e) cet, cette, ces, cette, ce.

35)

- I. Elle pense à la guerre , elle pense toujours.
- II. Nous allons à Paris cette année, nous allons au mois de mars.
- III. Elles viennent de l'Europe le mois prochain, elles viennent en bateau.

- a) y, y, en.
- b) y, en, y.
- c) en, y, y.
- d) y, en, en.
- e) en, y, en

Língua Espanhola

¿QUÉ HAY QUE SABER SOBRE LAS FRASES HECHAS?

Varios estudios demostraron que para que los aprendices comprendan una determinada palabra, o, en nuestro caso, frases hechas, tienen que verlas varias veces. Sökmen (apud SCHIMITT y McCARTHY, 1997), por ejemplo, dice que son necesarios entre cinco y dieciséis encuentros del aprendiz con cada palabra para que la fije adecuadamente. Los alumnos de Lengua Extranjera necesitan ver las frases hechas, conocer sus significados en diferentes contextos y no sencillamente adoptarlas o memorizarlas.

Cuando los estudiantes inician el proceso de aprendizaje de una Lengua Extranjera, las palabras y frases hechas de su Lengua Materna son mucho más frecuentes de que las de la Lengua Extranjera que aprenden, por tanto, las formas de la Lengua Materna necesitan menos activación de que las formas de la Lengua Extranjera, puesto que tienen un nivel de relajación más alto y se activan antes de que las de Lengua Extranjera. Según aumenta el nivel de conocimiento de la Lengua Extranjera por parte de esos alumnos, aumenta, también, el nivel de relajación de las palabras y de las frases hechas de esa lengua en sus mentes, disminuyendo la diferencia de relajación entre ellas, puesto que éstas pasan a leerse, escucharse, hablarse o escribirse con más frecuencia.

DURÃO, Adja Balbino de Amorim Barbieri. EL-HASSANI. Sâmia Maria do Socorro Pontes. (Fragmento de artigo). ¿Cómo errores ‘artificialmente’ propuestos pueden concienciar sobre una de las dificultades típicas de Aprendices Brasileños de Español? – Revista: Vários Olhares Sobre o Espanhol. UEL. Londrina-PR. 2005.

26) En el primer párrafo la autora afirma que:

- a) Es necesario que el aprendiz de una lengua extranjera vea una palabra o frase hecha por dieciséis veces para memorizarla;
- b) Los alumnos sólo necesitan conocer los significados de las frases hechas para entenderlas y utilizarlas en cualquier contexto;
- c) Después de dieciséis encuentros con frases hechas los alumnos no necesitan más verlas;

- d) Es necesario verlas cuantas veces sea necesario y conocer sus significados para emplear las frases hechas con seguridad y propiedad;
- e) Es muy complejo aprender frases hechas y es imposible enseñarlas.

27) De acuerdo con el texto, es correcto afirmar que:

- a) Cuanto más relajado el alumno está más fácil es aprender frases hechas;
- b) La Lengua Materna no interfiere en el aprendizaje de la Lengua Extranjera;
- c) Cuando aprendemos frases hechas en la Lengua Extranjera olvidamos las de la Lengua Materna;
- d) Para utilizar frases hechas no es necesario conocer su significado, bastando apenas saber leer, escribir y hablar.
- e) Cuanto más aprendemos la Lengua Extranjera hacemos menos comparaciones con la Lengua Materna.

28) En los fragmentos del texto, los vocablos destacados pueden ser definidos como:

- I.- “...más frecuentes de que **las** de la...”;
- II.- “...de que **las** de Lengua Extranjera.”;
- III.- “de **las** palabras y de **las** frases hechas de esa lengua en sus mentes”

- a) Pronombre complemento directo; Pronombre complemento directo; artículo determinado femenino plural; artículo determinado femenino plural;
- b) Pronombre sustantivo; pronombre sustantivo; pronombre sustantivo; pronombre sustantivo;
- c) Artículo determinado femenino plural; artículo determinado femenino plural; pronombre complemento directo; pronombre complemento directo;
- d) Pronombre adjetivo; pronombre adjetivo; artículo determinado femenino plural; artículo determinado femenino plural;
- e) Artículo determinado femenino plural; artículo determinado femenino plural; artículo determinado femenino plural; artículo determinado femenino plural;

29). Las formas verbales destacadas en las siguientes frases están en los tiempos y modos respectivamente:

- I.- “Varios estudios **demostraron** que”;
- II.- “los aprendices **comprendan** una”;
- III.- “**dice** que son necesarios”;
- IV.- “cada palabra para que la **fije** adecuadamente”;
- V.- “Los alumnos de Lengua Extranjera **necesitan** ver”;

- a) Pretérito Imperfecto de Indicativo; Pretérito Imperfecto de Subjuntivo; Pretérito Perfecto de Subjuntivo; Pretérito Perfecto de Subjuntivo; Condicional Simple de Indicativo.
- b) Pretérito Indefinido de Indicativo; Presente de Subjuntivo; Presente de Indicativo; Presente de Subjuntivo; Presente de Indicativo.
- c) Pretérito Pluscuamperfecto de Subjuntivo; Pretérito Perfecto de Indicativo; Pretérito Indefinido de Indicativo; Futuro Simple de Indicativo; Condicional Simple de Indicativo.
- d) Pretérito Imperfecto de Subjuntivo; Presente de Indicativo; Pretérito Indefinido de Indicativo; Pretérito Indefinido de Indicativo; Presente de Subjuntivo.
- e) Pretérito Anterior de Indicativo; Condicional simple de Indicativo; Futuro simple de Subjuntivo; Futuro Simple de Subjuntivo.

30) La expresión destacada en la frase: “**puesto que** éstas pasan a leerse,...” puede ser sustituida sin cambio de sentido por:

- a) con tal que;
- b) a medida que;
- c) una vez que;
- d) de manera que;
- e) con tanto que.

31). Indica la opción que clasifica correctamente a las palabras abajo cuanto a la acentuación tónica: “aprendices; aprendiz; sencillamente; difícilmente; relajación; pedagógico”:

- a) Aguda, llana, sobresdrújula, esdrújula, llana, sobresdrújula;

- b) Llana, llana, aguda, esdrújula, aguda, sobresdrújula;
- c) Llana, aguda, sobresdrújula, sobresdrújula, aguda, llana;
- d) Llana, aguda, esdrújula, sobresdrújula, aguda, esdrújula;
- e) Llana, aguda, llana, sobresdrújula, aguda, esdrújula.

32) De acuerdo con la colocación pronominal en los verbos podemos decir que están correctas las siguientes formas:

- I.- había memorizadolas – las había memorizado;
- II.- conociéndolas – las conociendo;
- III.- amélas – las amé;
- IV.- ámelas – las ame

- a) II y IV
- b) II, III
- c) II, III, IV
- d) I, III
- e) I, II, III, IV

De acuerdo con el trozo del poema 20, de Pablo Neruda, conteste a las cuestiones de 33 a 35

33) Las palabras destacadas en el texto pueden ser clasificadas, respectivamente:

POEMA 20 (Pablo Neruda)

Puedo escribir los versos **más** tristes **esta** noche.
Escribir, por ejemplo: «La noche está estrellada,
y tiritan, azules, los astros, a **lo** lejos.»
El viento de la noche gira **en** el cielo **y** canta.
Puedo escribir los versos más tristes esta noche.
Yo la quise, y a veces ella también **me** quiso.

- a) conjunción, pronombre demostrativo, artículo neutro, preposición, conjunción, pronombre complemento.
- b) Conjunción, adjetivo demostrativo, artículo neutro, preposición, conjunción, pronombre personal.
- c) adverbio, pronombre demostrativo, artículo neutro, preposición, conjunción, pronombre complemento.
- d) adverbio, adjetivo demostrativo, artículo neutro, preposición, conjunción, pronombre personal.
- e) adverbio, adjetivo demostrativo, artículo neutro, preposición, conjunción, pronombre complemento.

34) En el verso abajo, el verbo destacado se refiere:

“**Escribir**, por ejemplo: «La noche está estrellada, y tiritan, azules, los astros, a lo lejos.»”

- a) A la habilidad del autor de hablar sobre la noche;
- b) A las estrellas y al color del cielo;
- c) Estrictamente al verbo poder;
- d) Al tiritar de los astros;
- e) A la facilidad de escribir versos tristes.

35) En la estrofa del poema 20 Neruda evidencia:

- a) Su angustia ante las maldades humanas;
- b) Su tristeza ante la ausencia del ser amado;
- c) Su nostalgia frente a sus decepciones amorosas;
- d) Su desprecio por la luz del día;
- e) Sus desventuras y penas.

Geografia

36) De acordo com a escala, podemos classificar os mapas e as cartas em:

- a) Cadastrais, Topográficos e Geográficos.
- b) Geográficos, Gerais e Temáticos.
- c) Topográficos, Temáticos e Geográficos.
- d) Cadastrais, Gerais e Temáticos.
- e) Temáticos, Cadastrais e Topográficos.

37) O *campus* da UFAC em Rio Branco dista, aproximadamente 630 km do *campus* de Cruzeiro do Sul. No mapa do Acre essa distância em linha reta é de 9 cm. A escala do mapa é de:

- a) 1: 9.000.000
- b) 1: 6.300.000
- c) 1: 630.000
- d) 1: 900.000
- e) 1: 7.000.000

38). Podemos distinguir na floresta Amazônica três níveis de vegetação em relação ao relevo e às margens dos rios, a saber:

- a) A mata Atlântica, a mata da Caatinga e a mata de Cerrado.
- b) A mata de Terra Firme, a mata Atlântica e a mata de Várzea.
- c) A mata de Igapó, a mata de Várzea e a mata de Terra Firme.
- d) A mata Ciliar, a mata de Igapó e a mata da Caatinga.
- e) A mata de Araucária, a mata Atlântica e a mata de Igapó.

39). O aquecimento global é o maior, mas não é o único responsável pelas mudanças climáticas pelas quais o planeta tem passado. Entre esses fenômenos, podemos destacar:

- a) O El Niño e o La Niña.
- b) O comportamento das chuvas e das temperaturas.
- c) As chuvas ácidas e as Ilhas de calor.
- d) Os ventos alísios e a falta de áreas verdes.
- e) O El Niño e as chuvas ácidas.

40) Conforme o tempo decorrido para a sua formação, o carvão apresenta maior ou menor teor de carbono e maior ou menor poder calorífero. Quanto mais antigo for o carvão, maior teor de carbono e poder calorífero ele possui. Podemos considerar as seguintes fases da formação do carvão:

- a) Turfa, Arenito, Calcário e Piroxênio.
- b) Antracito, Hulha, Linhito e Turfa.
- c) Linhito, Feldspato, Calcário e Anfibólio.
- d) Biotita, Hulha, Linhito e Antracito.
- e) Antracito, Hulha, Piroxênio e Biotita.

41) Apesar de serem muitas as formas de praticar a agricultura, todos os sistemas agrícolas têm três fatores comuns:

- a) O capital, a terra e o trabalho.
- b) Produção, o trabalho e a tecnologia.
- c) A tecnologia, o mercado consumidor e o trabalho.
- d) O capital, a tecnologia e o mercado consumidor.
- e) O trabalho, o mercado consumidor e o preço único por produto.

42) A intensa e acelerada urbanização brasileira resultou em sérios problemas sociais urbanos, entre os quais podemos destacar:

- a) Falta de infra-estrutura, limitações das liberdades individuais e altas condições de vida nos centros urbanos.
- b) Aumento do número de favelas e cortiços, falta de infra-estrutura e todas as formas de violência.
- c) Conflitos e violência urbana, luta pela posse da terra e acentuado êxodo rural.
- d) Acentuado êxodo rural, mudanças no destino das correntes migratórias e aumento no número de favelas e cortiços.
- e) Luta pela posse da terra, falta de infra-estrutura e altas condições de vida nos centros urbanos.

43 Sobre o crescimento da população brasileira, é correto afirmar que:

- a) A variação nas taxas de natalidade e de mortalidade não refletiu no crescimento da população.
- b) Não houve uma redução gradual nas taxas de fecundidade, ou seja, da redução do número de filhos por mulher.
- c) A inserção da mulher no mercado de trabalho permitiu que as famílias aumentassem o número de filhos em razão das facilidades em educar.
- d) Todas as Unidades da Federação entre 1980 e 2000 tiveram um aumento de população, em alguns casos chegando a triplicar como aconteceu com o Acre.
- e) Entre o primeiro recenseamento oficial do Brasil, realizado em 1872, até o Censo de 2000, verificou-se o aumento constante da população brasileira, que chegou a crescer dez vezes no século XX (1901-2000).

44) Considerada a “região-problema” do país, o Nordeste enfrenta graves conflitos sociais e econômicos: área de repulsão de população, analfabetismo, mortalidade infantil, concentração de renda e de terra, seca, falta de oportunidades de emprego. De acordo com o IBGE pode ser dividido em quatro sub-regiões, a saber:

- a) Jalapão, Sertão, Agreste e Brejo.
- b) Agreste, Brejo, Polígono das Secas e Vale do Jequitinhonha.
- c) Zona da Mata, Brejo, Recôncavo Baiano e Jalapão.
- d) Mata dos Cocais, Zona da Mata, Agreste e Brejo.
- e) Meio-Norte, Sertão, Agreste e Zona da Mata.

45) Sobre o relevo do Acre, é correto afirmar que sua formação é predominantemente composta de rochas do tipo:

- a) Sedimentares
- b) Metamórficas
- c) Ígneas
- d) Basálticas
- e) Platônica

Matemática

46) Os números reais x que satisfazem a desigualdade $|3^x - 3| \leq 6$ formam um conjunto que:

- a) contém finitos elementos.
- b) não contém o número $\sqrt{3}$.
- c) é um intervalo aberto.
- d) é um intervalo fechado.
- e) é diferente de $]-\infty, 2[$.

47) Considere a equação (na variável x), $1 + \log_2(x^2 - 6x + 9) = \log_2(x - 2)$; onde $U = \{x \in \mathbb{R} / x > 2 \text{ e } x \neq 3\}$ é o seu conjunto universo.

As soluções desta equação são números reais tais que:

- a) o produto entre eles é um número ímpar.
- b) o produto entre eles é negativo.
- c) o produto entre eles é igual a 10.
- d) o produto entre eles é menor que 7.
- e) o produto entre eles é maior que 15.

48) Seja $x \in \mathbb{R} - \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; \text{ com } k \in \mathbb{Z} \right\}$. Então, a expressão $\sec x \cdot \cos x - \operatorname{tg} x \cdot \operatorname{sen} x \cdot \cos x - \cos^2 x$, é igual a:

- a) $1 - \operatorname{sen} \pi$
- b) $1 + \cos 3\pi$.
- c) $1 - \cos \pi$.
- d) $1 + 2 \cos \pi$.
- e) $1 - 3 \cos \pi$.

49) Depois de ajudar a selecionar alguns itens Emanuel dirigiu-se a um dos caixas de um supermercado. Antes de responder ao cumprimento da atendente, entregou a ela um saco de jujuba quase vazio e um quebra - cabeça que catou na seção dos brinquedos dizendo: Estas são minhas compras.

Computados os valores de todos os produtos que a família escolheu, seu pai pagou o valor de R\$ 171,25 e, durante a volta para casa, mostrou-se indignado com o preço daquele jogo infantil ao comentar com a mãe do garoto que o referido brinquedo custou mais de 20% do que ele acabara de pagar.

Avalie esta situação e, sabendo que cada item pago na citada compra custou mais de R\$ 2,75, determine qual dos valores abaixo poderia significar as “compras de Emanuel”.

- a) R\$ 38,00.
- b) R\$ 37,00
- c) R\$ 35,75.
- d) R\$ 35,25.
- e) R\$ 34,25.

50) Considere todas as matrizes quadradas de ordem 2 cujos elementos (ou entradas) são 0 ou 1. O número dessas matrizes que são inversíveis é:

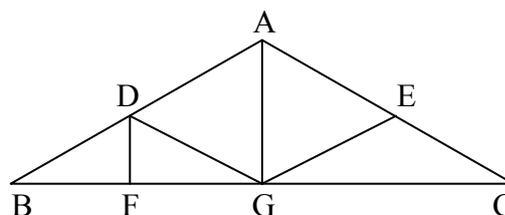
- a) primo.
- b) maior que 14.
- c) negativo.
- d) múltiplo de 6.
- e) um quadrado perfeito.

51) Edwilson se dispôs a fazer a cobertura da garagem de seu carro. Devido às dimensões do veículo, necessitou montar duas tesouras em madeira nessa construção.

Durante a sua montagem faltou um pedaço de pau e uma das tesouras ficou incompleta, conforme mostra a figura abaixo. Nela os triângulos ADG e AEG são equiláteros.

Admitindo que $\overline{AB} = 5\text{m}$, $\overline{BC} = 8\text{m}$ e $\overline{FG} + \overline{GC} = 6,59\text{m}$, a medida da peça que completa a tesoura é mais próxima de:

- a) 1,41m.
- b) 1,51m.
- c) 1,56m.
- d) 1,71m.
- e) 1,83m



52) Numa sala de aula de uma determinada escola, um professor insistia em ensinar Matemática deixando de fundamentar os conceitos que ali tratava.

Dentre algumas “verdades” usadas por ele, listadas nos itens abaixo, qual é a que não afronta as propriedades ou definições matemáticas?

- a) O motivo pelo qual $\sqrt{36} = 6$ é que $6^2 = 36$.
- b) Se a e b são números reais vale que $\sqrt{ab} = \sqrt{a}\sqrt{b}$.
- c) $x^2 + 2x + 5$ é uma função do 2º grau.
- d) $f(x) = x^3 + 4x^2 + 21$ é um polinômio de grau 3 e a variável x pode ser considerada em \mathbb{R} .
- e) Uma função f é par se, e somente se, seu domínio está contido em \mathbb{R} e para todo número real x temos $f(x) = f(-x)$.

53) Um candidato totalmente despreparado nos assuntos da Biologia compareceu para fazer as provas do Vestibular 2008/UFAC. Numa tentativa de desespero ele optou por marcar a 1ª dentre as cinco alternativas para dar a resposta para cada um dos 10 problemas de Biologia.

Se nenhuma das questões da citada prova foi anulada e com essa estratégia o candidato conseguiu acertar a resposta de apenas 4 delas, é correto afirmar que:

- a) o candidato teria acertado a resposta de 8 questões da citada prova, se tivesse optado por marcar alternadamente a 1ª e 2ª alternativas, nesta ordem.
- b) o candidato teria acertado a resposta de mais de 4 questões da citada prova, se tivesse optado por marcar alternadamente a 1ª, 2ª e 3ª alternativas, nesta ordem.
- c) o candidato teria acertado a resposta de mais de 3 questões da citada prova, se tivesse optado por marcar alternadamente a 1ª, 2ª, 3ª e 4ª alternativas, nesta ordem.
- d) o candidato teria acertado a resposta de 2 questões da citada prova, se tivesse optado por marcar alternadamente a 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª alternativas, nesta ordem.

e) o candidato poderia não ter acertado uma questão sequer da citada prova, se tivesse optado por marcar alternadamente a 1ª, 2ª, 3ª, 4ª e 5ª alternativas, nesta ordem.

54) Uma indiscutível verdade é que a Álgebra está relacionada com a maioria dos assuntos em Matemática. O rigor, a organização das idéias e o raciocínio lógico são quem melhor a definem. Um “tira-gosto” de uma aplicação à geometria, particularmente ao cálculo de área de figuras planas, está ligado à teoria dos Determinantes e inclui a regra de Sarrus para o cálculo do determinante de uma matriz quadra de ordem 3.

Mesmo não considerando estes comentários, analisando as afirmações abaixo com respeito aos pontos $P = (301, 7)$, $S = (5, -7)$ e $Q = (400, 28)$ do plano, a que está correta é:

- a) P , S e Q estão alinhados.
- b) a área do triângulo PSQ é 70 u.a.
- c) a área do triângulo PSQ é 2.130 u.a.
- d) a área do triângulo PSQ é 2.415 u.a.
- e) a área do triângulo PSQ é 4.830 u.a.

55) Considere x um número real. Dados os números complexos $w_1 = (x - 7)i$ e $w_2 = -2 + (x + 7)i$, o único caso em que ocorre a igualdade $|w_1| = |w_2|$ é quando:

- a) $x = 0$.
- b) $x = \frac{1}{7}$.
- c) $x = -\frac{1}{7}$.
- d) $x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$.
- e) $x = \frac{2\sqrt{3}}{3}$.

Química

56) Enquanto cozinhava em sua república, um estudante de Química deixou cair óleo no saleiro. Sabendo que o sal de cozinha não é solúvel em óleo, mas em água, o estudante realizou a recuperação do sal e do óleo seguindo os seguintes procedimentos:

- adição de água, decantação e destilação.
- adição de água, filtração e destilação.
- dissolução, decantação e sublimação.
- diluição, sedimentação e vaporização.
- decantação, filtração e destilação.

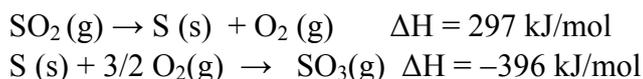
57) Considerando os átomos abaixo, assinale a alternativa correta:

40 A	30 B	30 C	40 D
15	15	25	25

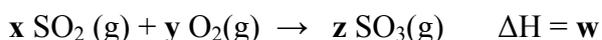
- A e B são isótopos e C e D são isótonos.
- B e C são isótopos e B e D são isóbaros.
- B e C são isóbaros e B e D são isótonos.
- C e D são isótopos e A e B são isótonos.
- A e D são isótonos e B e C são isóbaros.

58) O dióxido de enxofre é um subproduto da queima de combustíveis fósseis, podendo combinar-se com a água para formar ácido sulfuroso. Alternativamente, o dióxido de enxofre pode reagir com o oxigênio da atmosfera para formar trióxido de enxofre, que por sua vez, forma em água, o ácido sulfúrico.

As reações de formação do dióxido de enxofre e do trióxido de enxofre e as respectivas variações de entalpia, ΔH , são:



A formação de trióxido de enxofre a partir do dióxido de enxofre é dada pela reação:



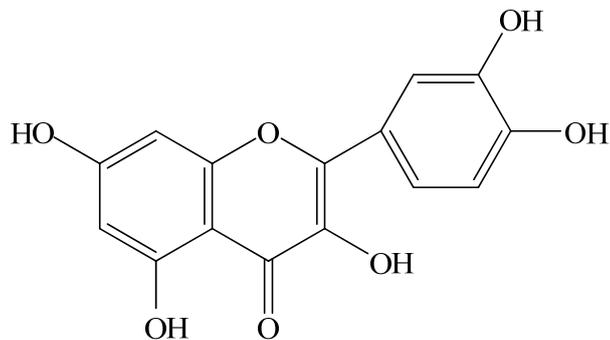
A alternativa que representa os valores indicados por x , y , z e w é:

- $x = 1$, $y = 1$, $z = 1$ e $w = -99 \text{ kJ/mol}$.
- $x = 1$, $y = 1/2$, $z = 1$ e $w = -99 \text{ kJ/mol}$.
- $x = 1$, $y = 1/2$, $z = 1$ e $w = 99 \text{ kJ/mol}$.
- $x = 1$, $y = 1/2$, $z = 1$ e $w = 693 \text{ kJ/mol}$.
- $x = 1$, $y = 1$, $z = 1$ e $w = -693 \text{ kJ/mol}$.

59) O aumento da concentração de CO_2 na atmosfera, resultante da queima de combustíveis orgânicos, contribui para a intensificação do efeito estufa e o conseqüente aumento no aquecimento global do planeta. A 25°C , a queima do etanol e do metano libera 1.400 kJ/mol e 900 kJ/mol de energia, respectivamente. A razão entre a quantidade de energia liberada por mol de CO_2 emitido pela combustão do etanol e do metano são, respectivamente:

- 1.400 e 900 kJ/mol .
- 700 e 900 kJ/mol .
- 700 e 450 kJ/mol .
- 200 e 900 kJ/mol .
- 1.400 e 1.800 kJ/mol .

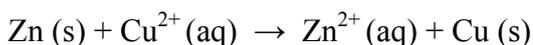
60) O açaí é uma fruta abundante na região Norte do país, intensivamente usada como fonte de alimentação devido ao seu alto teor energético e grande valor nutricional. Pesquisas recentes mostraram que na composição química do açaí são encontrados vários flavonóides com comprovada atividade antioxidante. A fórmula estrutural de uma dessas substâncias, a quercetina, é mostrada na figura a seguir:



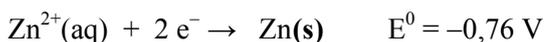
Dentre os grupos funcionais presentes na molécula de quercetina temos:

- fenol, cetona e aldeído.
- ácido carboxílico, cetona e éter.
- fenol, éter e cetona.
- álcool, aromático e éter.
- álcool, éster e cetona.

61) A equação química que ocorre em uma pilha está indicada abaixo:



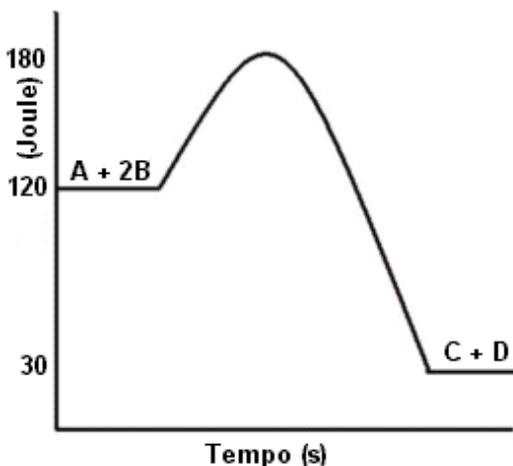
As semi-reações e os respectivos potenciais normais de redução (E^0) são:



O potencial total para essa pilha é:

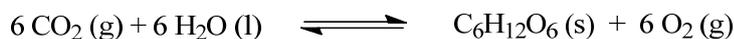
- 0,42 V.
- 1,10 V.
- 0,42 V.
- 0,76 V.
- 1,10 V.

62) Considerando o diagrama abaixo, qual das alternativas abaixo representa respectivamente o valor da energia de ativação e da energia do complexo ativado? Como essa reação pode ser classificada considerando as trocas de calor com o ambiente? A reação hipotética está indicada a seguir:



- 150 J, 120 J, reação exotérmica.
- 60 J, 180 J, reação endotérmica.
- 60 J, 120 J, reação endotérmica.
- 60 J, 180 J, reação exotérmica.
- 150 J, 120 J, reação endotérmica.

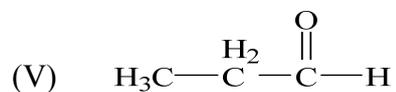
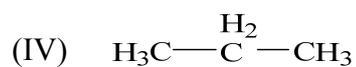
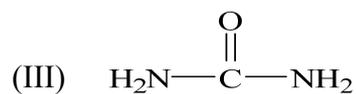
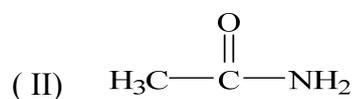
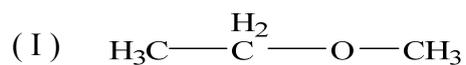
63) Considere que a seguinte reação da fotossíntese esteja em equilíbrio em uma célula vegetal:



A diminuição da concentração de oxigênio nas redondezas da célula:

- desloca o equilíbrio da esquerda para a direita, favorecendo a ocorrência da fotossíntese.
- aumenta a concentração de gás carbônico nas redondezas da célula.
- desloca o equilíbrio da esquerda para a direita, diminuindo a concentração de oxigênio.
- aumenta a concentração de água.
- não afetará o equilíbrio da reação.

64) Classifique as seguintes moléculas em ordem decrescente de solubilidade em água:



- a) IV, I, V, II, III.
- b) III, II, I, V, IV.
- c) IV, V, I, II, III.
- d) I, V, II, III, IV.
- e) III, II, V, I, IV.

65) O etanoato de pentila está relacionado com o aroma da banana. A fórmula molecular deste flavorizante é:

- a) $\text{C}_7\text{H}_{16}\text{O}_2$.
- b) $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_2$.
- c) $\text{C}_5\text{H}_{14}\text{O}_3\text{N}$.
- d) $\text{C}_5\text{H}_{16}\text{O}_2$.
- e) $\text{C}_5\text{H}_{18}\text{O}$.