



Processo Seletivo

Vestibular

B/2005

Caderno de Questões

Instruções gerais:

1. Verifique se o **Caderno de Questões** que lhe foi entregue contém **38** páginas numeradas.
2. Observe que cada uma das **45** questões possui **5** alternativas de resposta e você deverá assinalar somente uma alternativa como resposta, sempre de acordo com o enunciado de cada questão.
3. Solicite a **Folha de Respostas** depois de ter respondido às questões no **Caderno de Questões**.
4. Verifique se seu nome está grafado corretamente na **Folha de Respostas** e lembre de assiná-la.
5. Verifique se o código e o curso de 1ª opção que constam na **Folha de Redação** são os mesmos que constam na **Folha de Respostas**. Lembre-se de que, para preservar o anonimato, seu nome não consta na **Folha de Redação**; portanto, evite assiná-la.
6. Verifique na **Folha de Respostas** se a sua opção de Língua Estrangeira está correta.
7. Marque sua resposta na **Folha de Respostas**, com caneta de tinta azul ou preta, tendo o cuidado de cobrir todo o espaço correspondente à letra a ser assinalada, pois a leitora ótica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma letra. Observe o modelo abaixo:
1 (a) ● (c) (d) (e)
8. A **Folha de Respostas** não pode ser dobrada, amassada ou rasurada. Nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas e assinatura.
9. Entregue a sua **Folha de Respostas** ao Fiscal de sala.
10. O **Caderno de Questões** poderá ser levado pelo(a) candidato(a).

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

O RELÓGIO DA VIDA

Aloyzio Achutti*

Dia-ano-século-milênio, e o compasso do tempo se perpetua, acionado pela mola da memória e da imaginação, na medida em que o presente, em busca do futuro, vai-se arquivando no passado.

5 O dia e o ano têm um ritmo natural, evidente no ciclo diuturno e no sazonal. Os outros, entretanto, século e milênio, têm muito de convenção, mas não deixam de ter seu significado no contexto da História, porque, _____ não sejam marcados pelo relógio cósmico, no biológico guardam o tique-taque da vida humana e as badaladas de seus eventos mais marcantes.

10 Em geral, nas muitas cronologias publicadas nesta época, o interesse recai nos grandes sucessos, nas descobertas maravilhosas, nos desastres, nas guerras, e em seus personagens mais famosos. Ao rever o espetáculo, com a atenção para as grandes datas, para as horas cheias, para eventos marcantes e os super-heróis, perde-se o pulsar quase _____ dos minutos e segundos, de componentes menores, de pessoas comuns, não desprezíveis, nos quais a vida e a história se realizam.

15 Essa alegoria tem me levado a pensar na valorização do espetacular, fazendo sombra ao dia-a-dia, e no culto aos super-heróis, em _____ das pessoas comuns (em última análise, da pessoa humana como tal). Esta pode ser uma característica de nosso tempo, que, se não for _____ dele, nele tem-se manifestado, contando com instrumentos muito eficazes. Se o individualismo abriu o
20 caminho para a concentração de riquezas, marginalizando multidões, como o pêndulo de um grande relógio, o coletivismo exagerou para o lado oposto, mas com idêntica _____ sobre a pessoa, concentrou o poder em alguns poucos líderes, enquanto criava uma _____ borrada e homogeneizada do conjunto da humanidade.

25 A sabedoria da vida está na _____ que ao se _____ se auto-regula, se ordena e se reproduz, preservando a identidade de cada um de seus elementos fundamentais com aquilo que lhe é próprio. O grande engano vem da padronização, do _____, da formatação, que, se boa

para a produção industrial e para aumentar a eficiência de qualquer processo, ou para tentar
30 controlar comportamento, é _____ com a vida, dentro de sua
complexidade e da individualidade de cada ser. Na imaginação do demagogo e do burocrata
é tentador trabalhar com a fantasia e retirar a densidade de cada indivíduo, sua identidade,
transformando-o num elemento numérico e virtual. Fomos capazes de desenvolver recursos
maravilhosos que nos abstraem da realidade, insuflando a imaginação: a reprodução e a
35 transmissão cada vez mais perfeita do som e da imagem, a divulgação
_____ de idéias, e a estimulação de sentimentos. A modelagem
estatística, a terceira dimensão, a holografia, o mundo _____ nos
arrebatam. Nos tentam as _____, as receitas universais, o
aconselhamento em massa, a falácia, da medicina sem a relação personalizada médico-
40 paciente. Entretanto, continuarão resistindo os indivíduos, com suas características próprias,
com o pulsar elementar e inconfundível de suas vidas. É curioso que neste final de
século tenha se propagado tanto uma epidemia (Aids) que destrói o sistema imunitário,
responsável também, no terreno biológico, pela identificação do que é próprio e não próprio
a cada organismo, expondo-o à invasão oportunística. Também aprendemos na medicina a
45 inibir o mesmo sistema com finalidade terapêutica, para prolongar a vida e, ludibriando a
identidade, transplantar órgãos de uns para os outros. A _____ também tem
tentado fazer indivíduos pretensamente idênticos, no caminho oposto ao da natureza.

A quebra dos códigos que garantem a biodiversidade, tida como dos maiores feitos
científicos de 2000, dá-nos uma ilusão de poder de vida e de morte, de recuperação da
50 saúde e de destruição do equilíbrio vital sobre esta terra. A natureza, no entanto, se reserva
um último truque ao disponibilizar a vida não como um produto acabado, moldado
definitivamente pelos padrões genéticos, mas como algo que se sustenta no tempo, se
renova e se adapta na fugacidade de cada instante, neste enorme relógio que vai
diferenciando cada indivíduo do outro, não permitindo a perda da identidade de cada um, e
55 ao mesmo tempo nos _____, grandes e
pequenos, famosos e humildes, todos solidários num único e mesmo contexto.

(*Membro da Academia Sul-Rio-Grandense de Medicina - Texto publicado em ZH, em
04/01/01)

1. A alternativa que, da forma mais adequada e coerente, preenche os espaços em branco no texto é:

a) embora - imperceptível - detrimento - peculiaridade - repercussão - expressão - biodiversidade - dispersar - estereótipo - incompatível - maciça - cibernético - panacéias - clonagem - mantém inexoravelmente.

b) ainda que - impreterível - função - particularidades - repercussão - clonagem - diversidade - desperdiçar - esteriótipo - inconfundível - maciça - cibernético - homeopatas - engenharia genética - mantêm impreterivelmente.

c) para que - despercebido - detrimento - peculiaridades - repercussão - manifestação - diferença - espriar - clichê - incoerente - consistente - digitalizado - curas milagrosas - ciência - mantêm pretensamente.

d) contudo - despercebido - favor - exceção - repercussão - expressão - biodeversidade - dispersar - estereótipo - incompatível - macissa - cibernético - as rezas - clonagem - mantém inexoravelmente.

e) haja vista - imperceptível - favor - exceção - repercussão - expressão - biodiversidade - dispender - esteriótipo - incompatível - ampla - cibernético - panacéias - clonagem - mantem inexoravelmente.

2. Embasados no texto, podemos afirmar que:

I - A “*época*” a que o autor se refere na primeira linha do terceiro parágrafo é a época atual, o ano de 2005.

II - O dia e o ano têm significado no contexto da História, porque guardam o pulsar da vida humana e os eventos históricos mais importantes.

III - A vida e a história acontecem em segundos, em minutos, em pequenos fatos, com

pessoas comuns, mas não desprezíveis.

Está(ao) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a) Somente a I está correta.
- b) As afirmativas I e II estão corretas.
- c) As afirmativas I e III estão corretas.
- d) As afirmativas II e III estão corretas.
- e) Somente a III está correta.

3. Ainda, em relação ao texto, podemos afirmar que:

I - O autor critica tanto o individualismo, quanto o coletivismo na forma como tem sido praticado hoje em dia.

II - A tese do autor é que *“A sabedoria da vida está na biodiversidade que ao se dispersar se auto-regula, se ordena e se reproduz, preservando a identidade de cada um de seus elementos fundamentais com aquilo que lhe é próprio.”*

III - Apesar dos grandes avanços científicos e tecnológicos, que através da clonagem já permitem criar indivíduos quase idênticos, a individualidade com suas características próprias continua resistindo, só não se sabe até quando a natureza resistirá às pressões da ciência.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a) Somente a I está correta.
- b) As afirmativas I e II estão corretas.
- c) As afirmativas II e III estão corretas.
- d) As afirmativas I e III estão corretas.
- e) Todas estão corretas.

4. Coloque (V) ao lado da afirmação se ela for verdadeira; e (F), se ela for falsa.

() O pronome **seus** na linha 8 refere-se a **eventos**.

() O pronome **esta** na linha 17 refere-se à **valorização do espetacular, fazendo sombra ao dia-a-dia, e no culto aos super-heróis, em detrimento das pessoas comuns**.

() O conetivo **no entanto** na linha 51 introduz uma conclusão em relação à primeira idéia do último parágrafo.

- () A expressão **ao se dispersar** nas linhas 25 e 26 poderia ser substituída por **quando se dispersa**, sem provocar alteração de significado.
- () O significado do prefixo **in** em **incompatível** na linha 30 é idêntico ao das seguintes palavras: **incompreensível**; **impenetrável**; **infeliz**; **ilegal**; **imprudente**; **ineficaz**.
- () Para compreender bem o presente texto, não é necessário recorrermos à data de sua publicação.

A seqüência correta de preenchimento dos parênteses é:

- a) V - V - F - F - V - V
b) F - F - V - V - V - F
c) F - V - F - V - F - V
d) F - V - F - V - V - F
e) V - F - V - F - F - V

5. A alternativa em que o enunciado NÃO apresenta problemas de coesão e de coerência, adequando-se ao registro culto da língua é:

- a) Por causa da valorização do espetacular e porque somos todos movidos por estereótipos, e ainda em virtude do culto aos super-heróis, esquecemos de valorizar os pequenos eventos, onde nem sempre enxergamos as pessoas simples, mas nem por isso desprezíveis.
- b) Como as teses do autor vem de encontro às minhas idéias, vou contatá-lo, via e-mail, para pensarmos numa campanha a nível nacional, em favor do respeito à individualidade para promover a cidadania.
- c) Ainda que houvesse manifestações favoráveis às panacéias, às receitas universais, continuaríamos insistindo na idéia da relação personalizada entre médico e paciente, por uma questão de respeito às características próprias de cada indivíduo.
- d) A idéia da biodiversidade que se auto-regula, se ordena e se reproduz preservando a

identidade de cada um dos seus elementos fundamentais com aquilo que lhe é próprio, ganha, cada vez mais adeptos em diferentes áreas do conhecimento.

e) Em nenhum dos quatro enunciados há problemas de coesão e de coerência, bem como são apresentados de acordo com as regras do registro culto da língua.

PROVA DE REDAÇÃO

Caro vestibulando! Chegou o momento de você interagir com a banca de avaliadores de redação, mostrando o que pensa e como organiza lingüística e discursivamente seu pensamento para interagir com seus interlocutores através do texto escrito. Para cumprir essa tarefa, propomos a produção de um texto do tipo **dissertativo-argumentativo**, mais especificamente, o **gênero comentário crítico**, a partir de duas propostas, das quais você escolherá **UMA** para desenvolver.

Proposta nº 1

Gênero textual: COMENTÁRIO CRÍTICO

O texto *O Relógio da Vida* suscita uma série de questões que permitem levantar novas teses e argumentos. Assim sendo, solicita-se que você desenvolva um comentário crítico **de no mínimo 25 linhas**, do texto de Aloyzio Achutti. Ao longo do seu comentário, procure concordar com algumas posições, reforçando-as, mas também procure discordar de, no mínimo, uma das posições do autor, apresentando argumentos. **Lembre-se de dar um título ao seu texto.**

Proposta nº 2

Gênero textual: RESUMO COM COMENTÁRIO CRÍTICO

Entre os vários filmes a que você já assistiu, certamente há aquele que recomendaria aos demais apreciadores de bons filmes. Solicita-se, portanto, que você apresente, **em no mínimo 25 linhas**, a síntese do filme com um comentário, com o objetivo de indicá-lo a possíveis interessados em assistir a ele. **Lembre-se de dar um título ao texto.**

Orientações:

1. Escreva o texto seguindo rigorosamente a proposta escolhida.
2. Apresente o texto no gênero solicitado e na variedade formal da língua escrita.
3. Organize de forma clara, concisa e objetiva as suas idéias.
4. Lembre-se de que você está escrevendo para um leitor avaliador que espera ler um texto com conteúdo relevante, coeso e coerente, e legível.
5. Lembre-se, também, que a nota mínima da redação é **dois**. Ela poderá ser zerada se não se enquadrar em uma das propostas acima e se for ilegível.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Assinale a sugestão escolhida: () Proposta 1 () Proposta 2

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

29 _____

30 _____

PROVA DE LITERATURA

Leia atentamente o poema

Brasil

*O Zé Pereira chegou de caravela
E perguntou pro guarani da mata virgem
-Sois cristão?
-Não. Sou bravo, sou forte, sou filho da Morte
Teterê Tetê Quizá Quizá Quecê!
Lá longe a onça resmungava Uu! ua! uu!
O negro zonzo saído da fornalha
Tomou a palavra e respondeu
– Sim pela graça de Deus
Canhém Babá Canhém Babá Cum Cum!
E fizeram o Carnaval.*

6. O poema de Oswald de Andrade indica as seguintes características da primeira fase do Modernismo:

- a) Demonstra um sentimento de exaltação amorosa, característica que aproxima a poesia modernista dos textos românticos.
- b) Enaltece a arte européia, a linguagem formal e a objetividade.
- c) Valoriza o culto à forma, à musicalidade e ao simbolismo no texto literário.
- d) Reflete o nacionalismo, a exaltação da cultura brasileira e as origens do País, através de uma linguagem cheia de humor e irreverência.
- e) Cultiva o regionalismo característico do romance dos anos trinta do século XX.

7. Das características a seguir, assinale a única que está presente na obra de Machado de Assis:

- a) A religiosidade profunda e atormentada.
- b) O determinismo social e a apresentação de personagens que vivem à margem da sociedade brasileira do século XIX.
- c) A análise psicológica das personagens e a visão pessimista da vida.
- d) A crônica satírica dos costumes cariocas dos tempos do rei D. João VI.
- e) A descrição minuciosa da natureza brasileira e do indígena que a representa.

LEIA ATENTAMENTE OS ENUNCIADOS A SEGUIR SOBRE LITERATURA DO RIO GRANDE DO SUL:

I – O gaúcho é um homem que, como herói, está sempre disposto a participar de conflitos armados que tenham como princípio manter a liberdade.

II – O romance de tendência existencialista parte, normalmente, da morte de um ente querido, do fim de uma relação amorosa, dos conflitos familiares que levam as personagens a situações-limite que fazem com que busquem voltar às origens para tentar compreender a si e ao seu lugar no mundo.

III – O romance histórico volta-se para fatos associados à ocupação do Rio Grande do Sul por imigrantes europeus e também para acontecimentos internos da Região, relacionados a sua formação étnica, política, econômica e social.

8. Os enunciados podem ser relacionados, respectivamente, às obras dos seguintes autores gaúchos:

- a) Érico Veríssimo; Lya Luft; Luiz Antônio de Assis Brasil.
- b) Lima Barreto; Moacyr Scliar; Luís Fernando Veríssimo.
- c) Lya Luft; Dyonélio Machado; Caio Fernando Abreu.
- d) Simões Lopes Neto; Dyonélio Machado; Clarice Lispector.
- e) Érico Veríssimo; Vinícius de Moraes; Tabajara Ruas.

9. A literatura brasileira revela intensa preocupação com o regionalismo. Assinale a

alternativa que apresenta corretamente autores e respectivas obras com essa temática:

- a) Basílio da Gama, em **O Uruguai**; Castro Alves, em **Os escravos**; Álvares de Azevedo, em **Lira dos vinte anos**.
- b) José de Alencar, em **O sertanejo**; Graciliano Ramos, em **Vidas secas**; Cyro Martins, em **Porteira fechada**.
- c) Machado de Assis, em **Dom Casmurro**; Aluísio Azevedo, em **O cortiço**; Olavo Bilac, em **O caçador de esmeraldas**.
- d) Mário de Andrade, em **Macunaíma**; Carlos Drummond de Andrade, em **Alguma poesia**; Cyro dos Anjos, em **Eu**.
- e) Joaquim Manuel de Macedo, em **A moreninha**; Raul Pompéia, em **O Ateneu**; Rubem Fonseca, em **Feliz ano novo**.

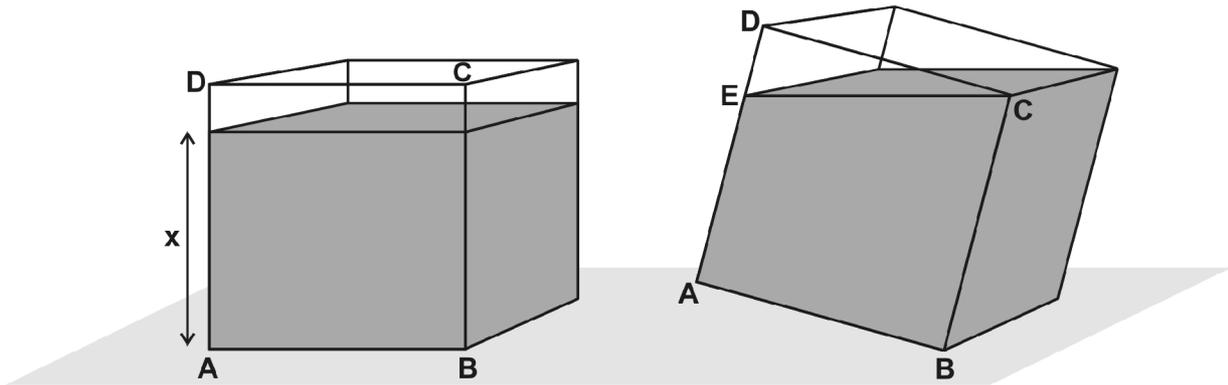
10. Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O autor de **Triste fim de Policarpo Quaresma** também escreveu **Recordações do escrivo Isaiás Caminha**.
- b) A autora de **Perto do coração selvagem** também escreveu **A hora da estrela**.
- c) O autor de **Menino de engenho** também escreveu **Fogo morto**.
- d) O autor de **Terras do sem-fim** também escreveu **Gabriela cravo e canela**.
- e) A autora de **O quinze** também escreveu o poema **Vou-me embora pra Pasárgada**.

PROVA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA

PROVA DE MATEMÁTICA

16. Um tanque cúbico, sem tampa, com arestas medindo 10 cm, está apoiado em um plano horizontal e contém água até um nível de x cm. Ao se inclinar esse tanque sobre uma de suas arestas (conforme figura abaixo), são derramados 55 cm^3 da água.



Sabendo que AE mede o triplo de DE , podemos dizer que o valor de x é:

- a) 7,2 cm
- b) 7,8 cm
- c) 8,4 cm
- d) 9,3 cm
- e) 9,6 cm

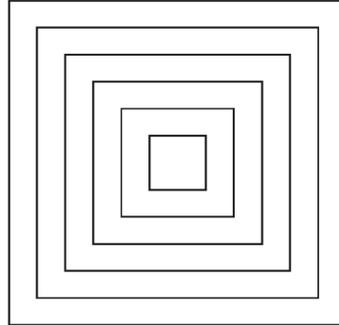
17. Em uma pizzaria, as pizzas são divididas em três grupos de sabores: doces, com 6 tipos; queijos, com 3 tipos; e carnes, com 4 tipos. É possível pedir uma pizza com 1, 2 ou 3 sabores, mas cada pizza não pode conter 2 tipos de um mesmo grupo. De quantas maneiras distintas podemos pedir uma pizza?

- a) 72
- b) 139
- c) 286
- d) 595
- e) 1.716

18. Um quadro feito de cordão, tem a forma da figura abaixo. São 6 quadrados

igualmente espaçados, o interno com lado igual a 1 cm, e o externo com lado igual a 7 cm. O comprimento total de cordão usado nesse quadro é de:

- a) 61,2 cm
- b) 78 cm
- c) 85,6 cm
- d) 91 cm
- e) 96 cm



19. Uma piscina, contendo 6.400 litros de água, deve ser drenada para limpeza. Decorridas t horas após o início da drenagem, o volume de água que saiu do reservatório, em litros, é dado por $V(t) = -100t^2 + 1.600t$. Sabendo que a drenagem teve início às 7 horas, a piscina estará completamente vazia às:

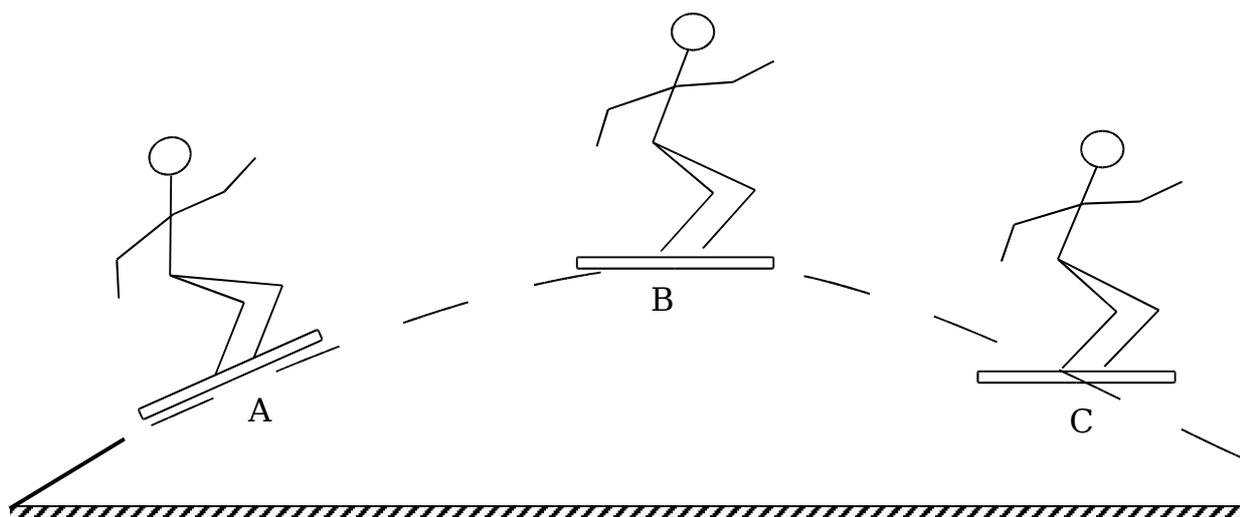
- a) 15 horas.
- b) 17 horas.
- c) 20 horas.
- d) 21 horas.
- e) 23 horas.

20. Um fabricante de amaciante reduziu o volume da embalagem de 2 litros para 1,5 litro. No entanto, o preço da embalagem com o amaciante, para o consumidor, ficou o mesmo. Baseado nessas informações, é correto afirmar que, para o consumidor, o preço do litro de amaciante teve um aumento:

- a) inferior a 25%.
- b) igual a 25%.
- c) superior a 25% e inferior a 30%.
- d) igual a 30%.
- e) superior a 30%.

PROVA DE FÍSICA

21. Um atleta radical salta com seu skate de uma rampa, descrevendo uma trajetória parabólica. Durante o salto ocupa sucessivas posições, das quais estão representadas abaixo: a posição **A**, logo que ele salta; a posição **B**, no ponto mais alto da trajetória; e a posição **C** pouco antes de atingir o solo novamente.



Considerando desprezível a resistência do ar, selecione a opção que melhor representa as forças que estão sendo exercidas sobre o atleta em cada uma das posições representadas.

	Posição A	Posição B	Posição C
a	↓	↓	↓
b	↙ ↓	↙ ↓	↙ ↓
c	↗	→	↘
d	↙ ↓	Não há forças	↙ ↓
e	↓	Não há forças	↓

22.



Consideremos que o personagem, sendo um gato muito grande e muito fofo, tenha 90 kg de massa. Se ele fosse para Marte, onde a gravidade é aproximadamente três vezes menor que a da Terra, poderíamos afirmar corretamente que:

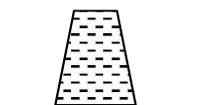
- em Marte seu peso seria aproximadamente de 3kg.
- em Marte seu peso continuaria sendo de 9kg.
- em Marte seu peso seria aproximadamente de 30N.
- em Marte seu peso seria aproximadamente de 90N.
- em Marte sua massa seria aproximadamente de 3kg.

23. Uma lupa é um instrumento simples que serve para observar objetos próximos com uma certa ampliação. Ela consiste em uma lente a qual funciona devido ao fenômeno da refração. O tipo de lente que constitui uma lupa e a forma de sua utilização estão corretamente descritos na alternativa:

- Divergente com o objeto a ser observado posicionado a uma distância maior que a distância focal da lente.
- Divergente com o objeto a ser observado posicionado a uma distância menor que a distância focal da lente.
- Convergente com o objeto a ser observado posicionado a uma distância menor que a distância focal da lente.
- Convergente com o objeto a ser observado posicionado a uma distância maior que a distância focal da lente.
- Convergente com o objeto a ser observado posicionado a uma distância maior que o dobro da distância focal da lente.

24. Se colocarmos água em um copo de vidro, cobrirmos a boca do copo com uma folha de papel e o virarmos de cabeça para baixo, a água não cai. A figura abaixo ilustra esta

situação.



Considerando que o copo esteja ao nível do mar, podemos afirmar que:

- A coluna de água exerce uma _____ sobre a folha de papel proporcional à densidade da água, a altura da coluna de água e ao campo gravitacional no local.
- O ar em torno do copo exerce uma pressão de aproximadamente _____; esta pressão, sendo _____ que a exercida pela coluna de água sobre o papel, impede que ela caia.
- Se o copo fosse feito de material flexível, a água cairia devido à ação da _____, que estaria sendo exercida tanto de baixo para cima como de cima para baixo do papel.

Assinale a alternativa que melhor preenche as lacunas na explicação deste fenômeno.

- a) força - 1atm - menor - gravidade
- b) força - 1Pascal - maior - pressão atmosférica
- c) pressão - 1Pascal - menor - gravidade
- d) pressão - 1atm - maior - pressão atmosférica
- e) pressão - 1atm - maior - gravidade

25. A “conta de luz” ou, melhor chamada, conta de energia elétrica fornece, entre outros dados, informações sobre o consumo de energia, em kWh, ao longo de aproximadamente um período de 30 dias. O kWh é, então, uma unidade de medida

de energia. O consumo de energia de um equipamento elétrico pode ser determinado a partir do produto entre a potência deste equipamento e o seu tempo de funcionamento. Se considerarmos um chuveiro elétrico de 5.000W de potência que, ligado a uma rede de 220V, funciona durante 15min, podemos dizer que a quantidade de energia consumida por este chuveiro, durante este tempo, é de:

- a) 1.100.000kWh
- b) 75.000kWh
- c) 1.250kWh
- d) 75kWh
- e) 1,25kWh

PROVA DE QUÍMICA

26. Segundo a Abal (Associação Brasileira do Alumínio) e a Abralatas (Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade), o Brasil, em 2004, bateu novamente o recorde mundial de reciclagem de latas de alumínio para bebidas. A lata de alumínio é uma embalagem que pode ser inteiramente reciclada sem ser degradada durante o processo e usada para o mesmo fim, ao contrário das garrafas plásticas, que depois de recicladas não podem guardar alimentos. Além disso, a alta reciclabilidade do alumínio também está associada:

- a) ao fato de o alumínio ser solúvel tanto em água quanto em hexano.
- b) à maleabilidade do alumínio, característica dos compostos metálicos.
- c) à alta condutividade elétrica do alumínio.
- d) ao fato de o alumínio ser um composto iônico.
- e) à baixa condutividade térmica do alumínio.

27. A produção de 1 mol de alumínio a partir da bauxita (minério de onde se extrai o alumínio) consome cerca de 1.620KJ. Sabendo que a reciclagem de alumínio requer 5% da energia que seria necessária para produzir o metal a partir da bauxita, podemos dizer que a energia gasta na reciclagem de alumínio suficiente para uma latinha de 15g de massa seria de aproximadamente:

- a) 5.700KJ
- b) 1.215KJ
- c) 900KJ
- d) 81KJ
- e) 45KJ

28. Uma pesquisa, realizada pelo Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos, em 2000, revelou que os teores de nicotina registrados por máquinas que simulam tragadas

dadas por fumantes são muito menores do que os teores realmente inalados pelos fumantes. Esta diferença pode ser explicada através dos mecanismos de compensação que o fumante executa para suprir os níveis de dependência da nicotina. Por exemplo, há fumantes que tragam mais profundamente ou fumam maior número de cigarros. Estas ações podem aumentar em até oito vezes a quantidade de nicotina ingerida pelos fumantes.

Além dos mecanismos de compensação citados acima, considere as seguintes alternativas:

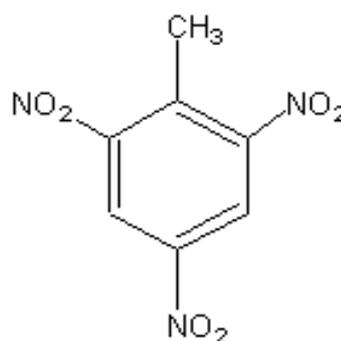
- I – número de tragadas por cigarro.
- II – intervalo de tempo entre o consumo de um cigarro e outro.
- III – tempo de retenção da fumaça nos pulmões.

Podemos dizer que a concentração de nicotina no organismo de um fumante também está relacionada a:

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

29. A estrutura ao lado representa a molécula de um potente explosivo, usado principalmente em granadas e bombas, conhecido como:

- a) trinitrotolueno.
- b) nitroglicerina.
- c) tetrahydrocannabinol.
- d) trimetilamina.
- e) tetraetil-chumbo.



30. Quando se faz pão em casa, é comum colocar uma bolinha da massa do pão em um copo com água enquanto o restante da massa descansa. Durante o período de descanso da massa, a bolinha permanecerá no fundo do copo, mas, num determinado instante, ela vem à tona (o que indica que o pão está pronto para ser

assado). Isso acontece:

- a) pela perda de sais da massa para a água, tornando o meio externo à bolinha mais concentrado.
- b) pela diminuição da densidade da bolinha, causada pela formação de gás no interior da massa, devido à ação do fermento.
- c) pelo aumento de densidade da água, causada pela dissolução do amido presente na massa.
- d) pela absorção da água pela bolinha de massa.
- e) pela diluição dos ingredientes líquidos da massa na água.

PROVA DE BIOLOGIA

31. Noites quentes de verão. Uma roda de amigos, uma cervejinha gelada e aquelas batatas fritas que só encontramos no Bar do “Clube dos Perus”. Claro que Seu Calliari tem lá o seu segredo. Antes de serem fritas, as batatas são imersas em água com sal durante alguns minutos e depois escorridas em papel absorvente. Além de realçar o sabor, qual o efeito biológico acarretado por essa providência?

- a) As batatas amolecem, tornando-se mais fáceis de mastigar.
- b) A água com sal hidrata o alimento, tornando-o mais volumoso.
- c) A água lava o alimento e elimina as bactérias alojadas nas células.
- d) As batatas perdem água, fritam melhor e tornam-se mais crocantes.
- e) A água acelera os processos mitóticos, aumentando a massa das batatas.

32. “A Vigilância Sanitária de Santa Catarina suspendeu a produção e a venda de caldo de cana no Estado. Dezesesseis pessoas estão internadas por terem contraído Mal de Chagas após ingerirem caldo de cana contaminado pelo parasita que se hospeda na cana de açúcar. Outras quatro pessoas morreram contaminadas [...]. O governo estadual está convocando a população para comparecer aos postos de saúde e fazer exames clínicos para detectar a presença do parasita.”

(Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br>>. Acesso em 21 mar. 2005).

Assinale a alternativa que cita corretamente o protozoário causador, a forma de transmissão e a profilaxia dessa doença.

- a) *Leishmania donovani* – picada do mosquito do gênero *Lutzomyia* – combate ao mosquito.
- b) *Entamoeba histolytica* – ingestão de cistos – eliminação de cães contaminados.
- c) *Leishmania brasiliensis* – picada do mosquito do gênero *Aedes* – combate ao mosquito.
- d) *Trypanossoma Cruzi* – fezes do inseto *Triatoma* (barbeiro) – controle do inseto.
- e) *Toxoplasma gondii* – ingestão de oocistos – remoção de dejetos de gatos.

33. “Pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) desenvolveram um dos mais baratos e eficientes métodos alternativos para tratar o esgoto doméstico. O sistema denominado reator anaeróbio com recheio de bambu pode ser aplicado no tratamento de

esgoto de pequenos municípios brasileiros.” (*Ciência Hoje*, v. 36, maio 2005, p.54).

A implantação desse sistema poderia contribuir para minimizar o problema da poluição da água. Enquanto isso não acontece, o despejo do esgoto doméstico em arroios ou mesmo açudes acaba provocando a morte de peixes. Podemos atribuir essa mortandade a dois fatores básicos. Assinale quais são eles:

- a) acréscimo de matéria orgânica e proliferação de algas planctônicas.
- b) aumento no número de zooplâncton e decréscimo de protozoários.
- c) chegada ao ambiente em questão de detergente biodegradável e aumento no zooplâncton.
- d) consumo de oxigênio e reprodução acelerada de bactérias anaeróbicas.
- e) aumento da matéria orgânica e proliferação de bactérias aeróbicas.

34. “Crescimento de 7,5% ao ano das Igrejas evangélicas brasileiras, um milhão de católicos presentes ao velório do papa João Paulo II [...]. Koenig atribui ao DNA cerca de 40% de participação no nível de religiosidade de uma pessoa.” (*Os Genes de Deus- Galileu*, nº 166/maio 2005, p. 46).

Assim como a religiosidade, nossas características são determinadas por genes, como, por exemplo, o daltonismo (incapacidade para reconhecer as cores vermelha e verde). O daltonismo é um caráter condicionado por um gene recessivo (d) ligado ao sexo e pode-se afirmar que um homem daltônico que tenha filhos e filhas transmitirá esse gene para:

- a) todos os seus filhos homens.
- b) 50 % dos seus filhos homens.
- c) todas as suas filhas.
- d) 50 % das suas filhas.
- e) todos os filhos e filhas.

35. “O setor de acarologia do Museu de Ciências Naturais da UNIVATES catalogou um ácaro ainda não encontrado no Brasil. Trata-se de *Calepitrimerus vitis*, conhecido ácaro da ferrugem, que ataca a viticultura.”

(Jornal da UNIVATES, abril/2005, p.3)

Sobre os ácaros podemos afirmar:

- a) São aracnídeos como os micuins, podendo provocar rinite, alergias e asma.
- b) São protozoários bastante difundidos no ambiente que se multiplicam através de cistos.
- c) São insetos do mesmo grupo das baratas, podendo ser vetores de doenças.
- d) São vermes minúsculos que se desenvolvem na poeira ou sobre animais e plantas.
- e) São crustáceos semelhantes aos carrapatos que se alimentam de sangue.

PROVA DE HISTÓRIA

36. “Festejada por milhares de pessoas, a abolição foi um acontecimento ímpar. Pela primeira vez se reconheceu a igualdade civil de todos os brasileiros. Mesmo que não tenha significado sua imediata efetivação, marca a invenção de uma cidadania brasileira entendida em termos universais. Porém, até o surgimento dos movimentos negros do século XX, a hierarquização racial pouco se modificou. A discussão atual sobre políticas de reparação e a reivindicação de uma identidade negra recolocam na ordem do dia a memória da escravidão inscrita na pele de milhões de brasileiros.”

(MATTOS, Hebe Maria. Antes da Lei Áurea: liberdade conquistada. In: **Revista Nossa História**. Rio de Janeiro: Vera Cruz, Ano 2, nº 19, maio/2005, p. 20).

Entre os assuntos em voga, atualmente, relacionados a essa problemática, podemos mencionar:

- a) As movimentações protagonizadas pelo MST – Movimento dos Sem Terra.
- b) A questão das cotas para afro-descendentes nas universidades brasileiras.
- c) A Lei Eusébio de Queiros, responsável pelo fim da escravidão no Brasil.
- d) As questões relacionadas ao Mercado Comum do Sul – MERCOSUL.
- e) A política econômica conhecida como “café com leite”, em vigor durante a Primeira República.

37. “Imigração e café por muito tempo foram sinônimos de Brasil. A expansão dessa lavoura

na região Sudeste, no alvorecer do século XIX, a partir de terras fluminenses, contribuiu para desencadear transformações internas que, associadas ao contexto histórico mundial, a partir do final da década de 1840, delinearam um novo quadro com a inserção de novos matizes étnicos no país: os imigrantes. O período conhecido como “Grande Imigração” teve como principais palcos os continentes europeu e americano entre 1870 e 1930. E o Brasil teve de fazer um grande esforço de propaganda para atrair trabalhadores também tentados a viajar rumo a outras terras prometidas. Até porque a permanência de mão-de-obra escrava atuava como fator limitante à sedução.”

(DEZEM, Rogério. Propaganda e contrapropaganda na abolição. In: **Revista História Viva**. SP: Duetto, nº 19, maio/2005, p. 82).

Entre os aspectos que explicam a opção do Estado brasileiro pela imigração, na segunda metade do século XIX, não é correto incluir:

- a) As alterações promovidas pelas leis abolicionistas, como a Lei do Ventre Livre e a Lei do Sexagenário.
- b) A questão da inserção do Brasil ao capitalismo internacional e sua relação com o uso da mão-de-obra assalariada.
- c) As alterações na estrutura fundiária, desde a aprovação da Lei de Terras de 1850.
- d) A pressão de nações como a Inglaterra, no sentido de que o Brasil promovesse a abolição da escravidão.
- e) A preocupação do Parlamento Brasileiro com a questão do uso indiscriminado da mão-de-obra escrava nos latifúndios produtores de café.

38. “Os Estados Unidos sempre tiveram em relação aos demais países do continente dois tipos fundamentais de política externa: o uso do *big stick* – literalmente “grande cacete” – e a “política do dólar”; a primeira consiste no uso aberto e ostensivo da força para obter o que

eventualmente é negado, e a segunda no uso do poder econômico, visando à instalação de práticas que sejam vantajosas ao capital norte-americano. A própria conformação nacional dos Estados Unidos mostra a adoção destas duas políticas: assim como a Louisiana e o Alasca foram adquiridos a peso de ouro, respectivamente, dos franceses e dos russos, os atuais estados do Texas, do Novo México, do Arizona e da Califórnia foram conquistados militarmente ao México.”

(GUAZZELLI, César Augusto Barcellos. **História contemporânea da América Latina: 1960-1990**. Porto Alegre: UFRGS, 2004, p. 85).

Na perspectiva das colocações feitas pelo historiador César Augusto Barcellos Guazzelli, é possível explicar projetos dos governos norte-americanos com relação à América Latina, como, por exemplo:

- a) A política conhecida como “Aliança para o Progresso”, gestada no governo do Presidente John Kennedy.
- b) O apoio dos Estados Unidos à política externa e interna de Cuba, desde a Revolução Cubana, em 1959.
- c) A posição de neutralidade que os Estados Unidos assumem com relação às ditaduras construídas na América Latina no período entre as décadas de 1960 e 1970.
- d) A organização do “Plano de Metas” durante o governo de Getúlio Vargas.
- e) A posição de neutralidade que os Estados Unidos assumem após a Segunda Guerra Mundial, com relação à Guerra Fria.

39. “Se perguntássemos a uma pessoa não versada em História que imagens a Idade Média lhe desperta, muito provavelmente as Cruzadas fariam parte de sua resposta (e talvez fossem toda a sua resposta). E num certo sentido ela teria razão em falar assim, pois as Cruzadas apresentam-nos os principais protagonistas daquele período histórico, sendo como que sua síntese: papas, bispos e monges, reis, cavaleiros e camponeses, banqueiros

e comerciantes, bizantinos e muçulmanos. O mesmo acontece com as atitudes e as emoções: reverência, fidelidade, dedicação, desprendimento, credulidade, cupidez, traição, compreensão.”

(FRANCO JÚNIOR, Hilário. **As cruzadas**. SP: Brasiliense, 1997, p. 82).

Sobre o movimento cruzadista na Baixa Idade Média, não é correto dizer que:

- a) esteve relacionado com motivações de ordem econômica.
- b) a mentalidade coletiva explica a amplitude do movimento, em seu aspecto entusiástico.
- c) os cruzados, suas famílias e seus bens colocavam-se sob a proteção da Igreja.
- d) esteve relacionado apenas com motivações religiosas.
- e) constituiu-se em aspecto da expansão do Ocidente, de importantes implicações econômicas.

40. “Nas cidades, o controle de preços e o racionamento beneficiavam as massas, mas o correspondente congelamento dos salários as prejudicava. No campo, o confisco sistemático de alimentos (que os *sans-culottes* tinham sido os primeiros a advogar) afastou os camponeses. As massas, portanto, recolheram-se ao descontentamento ou a uma passividade confusa e ressentida, especialmente depois do julgamento e execução dos hébertistas, os mais ardentes porta-vozes dos *sans-culottes*. Enquanto isso, os defensores mais moderados da Revolução estavam alarmados com o ataque contra a oposição direita, a esta altura encabeçada por Danton [...]” (HOBBSAWM, Eric. **A era das revoluções**: 1789-1848. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977, p. 89).

As afirmações estão relacionadas com os desdobramentos:

- a) da Revolução Mexicana.
- b) da Revolução Inglesa do século XVII.
- c) da Revolução Francesa.
- d) da Guerra dos Cem Anos.
- e) do movimento de independência dos Estados Unidos da América.

PROVA DE GEOGRAFIA

41. “No Brasil, a participação do gás natural na Matriz Energética é extremamente baixa, se comparado com a média mundial. Aqui, ele responde por apenas 7,5%, enquanto na Argentina esse índice chega a 50% - o país vizinho é o maior consumidor desse recurso natural e possui a maior frota de veículos movidos a Gás Natural Veicular do mundo.”

(Informe Comercial de ZH, 21/07/04, p. 2)

No Rio Grande do Sul, encontramos duas usinas termoeletricas que utilizam o gás natural como combustível. Elas estão localizadas em:

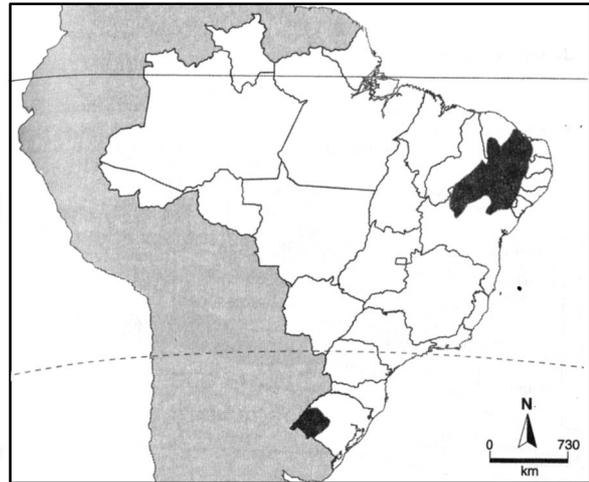
- a) Canoas e Rio Grande.
- b) Uruguaiana e Pelotas.
- c) Porto Alegre e Caxias do Sul.
- d) Uruguaiana e Canoas.
- e) Rio Grande e Porto Alegre.

42. **Um dos grandes desastres naturais, ocorrido nos últimos tempos foi a tsunami, na Indonésia. O Brasil soube do desastre duas horas depois do ocorrido. Sabendo que a Indonésia está no fuso horário de 105 E e supondo-se que a tsunami ocorreu às 8 horas locais, determine o horário em que a notícia chegou ao Rio Grande do Sul, sabendo que o fuso horário é de 45 W.**

- a) às 10 horas do dia anterior.
- b) às 18 horas do dia anterior.
- c) à zero hora.
- d) às 18 horas do mesmo dia.
- e) às 22 horas do dia anterior.

43. Observando o mapa do Brasil, podemos afirmar que as duas áreas assinaladas se assemelham:

- a) pela presença de importantes jazidas de petróleo.
- b) pelo processo de desertificação.
- c) pela presença de exuberantes pastagens naturais.
- d) pelo desenvolvimento de monoculturas de exportação.
- e) pela presença de rios intermitentes.



(EMBRAPA/SP/Terra Viva. Atlas do Meio ambiente do Brasil.)

44. Leia, com atenção, as afirmações que seguem:

- I – As formas primitivas de agricultura caracterizavam-se pelo emprego de sistemas de cultivo extensivo e geralmente tinham como objetivo a subsistência.
- II – Os sistemas de produção agrícola e de pecuária variam de região para região, desde os mais extensivos para os mais intensivos.
- III – Existem vários fatores físico-geográficos, nos diversos países do mundo, que podem facilitar ou dificultar a expansão das áreas de cultivo, podendo-se destacar o solo, as condições climáticas e a topografia.
- IV – A caracterização da agricultura moderna está na intensa especialização comercial produtiva e na utilização dos recursos técnicos que lhe proporciona o desenvolvimento industrial.

Estão corretas:

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

45. Ultimamente, o governo brasileiro vem anunciando o grande superávit da balança comercial. No que diz respeito às exportações brasileiras, é correto afirmar que:

- a) os produtos agrícolas recentemente vêm sendo mais exportados que os produtos industrializados.
- b) há equilíbrio de produtos agrícolas e produtos industrializados no volume das exportações.
- c) o café continua na liderança das exportações brasileiras.
- d) o Rio Grande do Sul é um dos quatro grandes “corredores” de exportações do Brasil, com terminal no porto de Rio Grande, onde se destacam as exportações de minérios e açúcar.
- e) o aumento da exportação de produtos industrializados dá maior estabilidade à balança comercial brasileira, uma vez que o país fica menos dependente de produtos agrícolas.