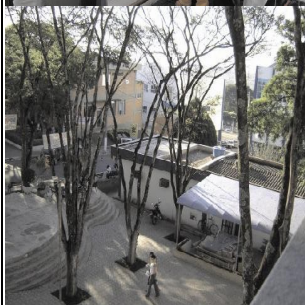
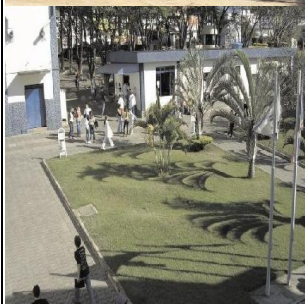




Universidade Federal de Alfenas.
UNIFAL-MG



REF. EDITAL DO PROCESSO SELETIVO/VESTIBULAR 2009/1



CADERNO DE QUESTÕES - 1ª FASE PROVA VERDE

INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA

- Você está recebendo do chefe de sala um Caderno de Questões com 64 (sessenta e quatro) questões que compõem a prova objetiva numeradas sequencialmente.
- Você receberá também uma Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas da prova objetiva.

ATENÇÃO:

- 1- É proibido folhear o Caderno de Questões antes da autorização do chefe de sala.
- 2- Após autorização, verifique se este caderno está completo e se a numeração das questões está correta.
- 3- Confira seu nome completo, o número de seu documento, número de sua inscrição, sua opção de língua estrangeira e se seu curso está correto na Folha de Respostas. Caso encontre alguma irregularidade, solicite ao chefe de sala que faça a correção.
- 4- O candidato deverá transcrever as respostas da prova objetiva para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para a correção da prova. O preenchimento da Folha de Respostas é de inteira responsabilidade do candidato.
- 5- Leia atentamente cada questão da prova e assinale na Folha de Respostas a opção que a responda corretamente.
- 6- Assinale a cor que corresponda a sua prova na Folha de Respostas.
- 7- A Folha de Respostas não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados às respostas.
- 8- Na correção da Folha de Respostas, será atribuída nota 0 (zero) às questões não assinaladas, que contiverem mais de uma alternativa marcada, emenda ou rasura, ainda que legível.
- 9- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para fazer a prova, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Faça com tranquilidade, mas controle seu tempo.
- 10- O sanitário será liberado 1 (uma) hora após o início da prova. Este sanitário não poderá ser utilizado por candidatos que terminarem a prova.
- 11- O candidato só poderá deixar definitivamente a sala de prova após 2h30min (duas horas e trinta minutos) de seu início, não podendo levar o Caderno de Questões.
- 12- Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.
- 13- Se desejar levar suas respostas, transcreva-as no rascunho para anotação das respostas no verso desta página.
- 14- As provas serão disponibilizadas nos sites da AOCP (www.aocp.com.br) e da UNIFAL (www.unifal-mg.edu.br).

[illegible]

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

Salvador Dalí, una vida llena de excentricidad

1 Salvador Dalí fue uno de los personajes más
2 originales de todos los tiempos. Incursionó desde
3 pequeño en la pintura, pero su cualidad original lo
4 hizo participar en todos los ámbitos. No tuvo un
5 único estilo o técnica; lo mejor de su producción se
6 desarrolló dentro del surrealismo, con un gran
7 detalle de composiciones extravagantes y geniales
8 que reflejan un mundo onírico particular.
9 Salvador Dalí nació el 11 de mayo de 1904 en Gerona.
10 Su padre, de carácter estricto y disciplinario no
11 aceptó desde un principio sus tendencias de artista,
12 lo cual fue suavizado por su madre que sí apoyó sus
13 esfuerzos creativos que desde chico ya poseía. Tuvo
14 una hermana, Ana María, que era tres años menor
15 que él.
16 En el año 1916, Dalí descubrió la pintura moderna,
17 realizando en 1919 su primera exposición pública en
18 el Teatro Municipal de su ciudad natal. Salvador fue a
19 estudiar a Madrid, donde, en 1922, ingresó en la
20 Residencia de Estudiantes. Allí conoció a grandes
21 artistas de su época, como Luis Buñuel y Federico
22 García Lorca, con los que mantuvo una gran amistad
23 mientras estudiaba en la Escuela de Bellas Artes de
24 San Fernando. También sostuvo amistad con, el
25 también ampudarnés e historiador, Alexandre
26 Deulofeu.
27 En sus pinturas, en las que experimentaba con el
28 cubismo, ganó la mayor atención de sus compañeros
29 estudiantes. A la edad de catorce años participó en
30 una exposición profesional y colectiva de artistas
31 locales y otra en Barcelona auspiciada por la
32 Universidad y en la que recibió el premio Rector de la
33 Universidad.
34 En el año 1926 hizo su primer viaje a París, donde
35 conoció a Pablo Picasso, a quien el joven Dalí
36 reverenciaba. (...) Fue en ese entonces que Dalí
37 realizó un gran número de obras con una fuerte
38 influencia de Picasso y Miró mientras avanzaba
39 desarrollando su propio estilo.
40 Algunas tendencias de la obra de Dalí, que
41 continuarían a lo largo de su vida, ya se hicieron
42 evidentes en la década de 1920, devorando
43 influencias de todos los estilos artísticos y
44 produciendo obras que iban desde el clasicismo más
45 académico hasta el avant-garde más puntero.
(...)

TAM Magazine, Maio 2008, Ano 9, n° 88, Palo Santo Editorial S.A. p. 14

1 Em cada alternativa a seguir, a primeira palavra foi retirada do texto. Assinale a alternativa em que a segunda palavra seja sinônima da primeira.

- a) llena (título) / llano
- b) chico (linha 13) / pequeño
- c) mientras (linha 23) / en cuanto
- d) puntero (linha 45) / tradicional
- e) fuerte (linha 37) / grave

2 As alternativas a seguir apresentam verbos retirados do texto. Assinale aquela cujos verbos pertençam ao mesmo tempo e modo verbais.

- a) era (linha 14) / continuarían (linha 41)
- b) mantuvo (linha 22) / apoyó (linha 12)
- c) participó (linha 29) / estudiaba (linha 23)
- d) reverenciaba (linha 36) / hizo (linha 4)
- e) avanzaba (linha 38) / mantuvo (linha 22)

3 De acordo com o texto, assinale a alternativa correta a respeito de Salvador Dalí.

- a) Desde criança, era um fanático admirador de Pablo Picasso.
- b) Teve grandes problemas com seu pai devido às suas tendências artísticas.
- c) Contou com o apoio da sua mãe para poder desenvolver-se como artista.
- d) Quando criança, demonstrou um grande talento pela poesia.
- e) Nunca aceitou o autoritarismo que emanava de seu pai.

4 De acordo com o texto, assinale a alternativa correta a respeito da obra de Salvador Dalí.

- a) Evidenciou desde seus primórdios uma grande tendência surrealista.
- b) Viu-se influenciada, em determinada época, pelo modernismo de Miró.
- c) Demonstrou que muitas vezes provocou importantes alterações na sua atividade onírica.
- d) Circulou principalmente em ambientes extravagantes.
- e) Foi expoente de vários estilos.

5 Referindo-se às amizades de Salvador Dalí, o texto afirma que

- a) seus melhores amigos foram Picasso e Deulofeu.
- b) todos os seus amigos eram tão excêntricos quanto ele.
- c) eram profundas mas não duravam muito tempo, característica própria das pessoas muito geniais.
- d) ele fez algumas em Madri, enquanto estudava na Escola de Belas Artes.
- e) elas inspiraram muitas das suas criações artísticas.

6 Seguindo uma seqüência cronológica dos fatos apresentados no texto, assinale a alternativa correta.

- a) Antes de Dalí completar 20 anos, já tinha feito sua primeira exposição na cidade onde nasceu.
- b) Quando ingressou na Residência de Estudantes, ainda não tinha nascido sua irmã Ana Maria.
- c) Aos quinze anos, teve que tomar a dura decisão de morar longe da cidade onde morava sua mãe.
- d) Conheceu Picasso antes de conhecer seu grande amigo Alexandre Deulofeu.
- e) Em 1922, voltou a morar em sua cidade natal.

7 Considerando aspectos sintáticos da língua espanhola, assinale a alternativa correta.

- a) No fragmento "...el también ampudarnés e historiador...", (linhas 24 e 25) há dois elementos unidos pela conjunção "e". Se trocarmos a ordem dessas palavras, haverá a necessidade de trocar "e" pela conjunção "y".
- b) Em "...grandes artistas de su época..." (linhas 20 e 21) o possessivo sublinhado pode ser substituído por "sua", sem necessidade de fazer outras alterações.
- c) O demonstrativo "allí" (linha 20) pode ser substituído por "aquí", sem alterar o sentido do enunciado.
- d) No fragmento "...extravagantes y geniales..." (linha 7), usou-se a conjunção "y" porque o adjetivo que antecede começa com "e".
- e) No enunciado "...hizo su primer viaje a París..." (linha 34), o possessivo "su" pode ser substituído por "lo" sem que ocorra erro gramatical.

- 8 As alternativas a seguir apresentam fragmentos extraídos do texto. Assinale aquela que traduz corretamente o fragmento.
- a) "Su padre, de carácter estricto y disciplinario..." (linha 10) "Seu pai, muito estrito e autoritário..."
 - b) "...incurrió desde pequeño en la pintura..." (linhas 2 e 3) "...destacou-se desde criança na pintura..."
 - c) "...no tuvo un único estilo o técnica..." (linhas 4 e 5) "...não teve nenhum estilo nem técnica..."
 - d) "En el año 1926 hizo su primer viaje a París..." (linha 34) "Quando em 1926 quis viajar pela primeira vez a Paris..."
 - e) "...fue en ese entonces..." (linha 36) "...foi naquela época..."

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

Looking for that first job

- 1 **Question:** I am a fifteen-year-old high school student
2 about to go into my sophomore year of high school. I
3 have not been able to acquire any work experience
4 whatsoever, ironically because I don't have any work
5 experience! What is a good way for me to find a first
6 job?
7 **Answer:** Good for you to be proactive with your job
8 search and income earning at a young age. You are
9 right, it is tough to get experience when employers
10 are usually able to find people with experience. What
11 you are facing is what most of us experienced in our
12 early job searches, and with persistence we
13 eventually landed our first jobs. Unless you have
14 family connections to a business where you can gain
15 some experience, looking for work starts with
16 creating a plan and getting prepared. Utilizing all
17 available resources will be very helpful.
18 Many employers are prepared to hire people that
19 have no previous experience for their entry-level
20 positions. However, you will find there is still
21 competition for these roles and you will need to be
22 able to convince an employer you are the best
23 candidate for the position.
24 You will need a polished resume and cover letter that
25 indicates your strengths and suitability for a
26 position. Resumes and cover letters are an essential
27 part of your job-hunting tool kit. They are the most
28 common instruments job seekers use to get their
29 foot in the door.
30 Early in your search you will need to determine the
31 type of position you would like and then what the
32 best entry position might be to help you get there.
33 With this information your next step is to look at
34 companies that you would be interested in working
35 for that have these types of entry-level positions.
36 Many jobs are not advertised. You can tap into this
37 "hidden" job market by networking,
38 knocking on doors, seeking out free employment
39 programs and services, searching on the internet,
40 attending job fairs, and marketing yourself.
41 Follow-up is an important element of every job
42 search strategy. Re-connecting with a potential
43 employer by mail or phone can be very effective.
44 If you are interested in offering a service –
45 babysitting, yard-work, painting, etc. - you could
46 make up a flyer and deliver it around your
47 community. It may not be long-term work but it does
48 help you start to build your experience and can
49 provide potential references for you.

Excerto de
<<http://working.canada.com/resources/story.html?id=e67a7d14-32d7-439c-9d20-9e0e82c02518>>
Acesso em 23/10/2008.

- 1 O fragmento "Unless you have family connections to a business where you can gain some experience, looking for work starts with creating a plan and getting prepared." (lines 13-16) apresenta a idéia de que
- a) é necessário que você tenha parentes envolvidos em seu primeiro trabalho para ter sucesso.
 - b) é necessário criar um plano de visitação às indústrias.
 - c) a procura pelo primeiro trabalho envolve a elaboração de um planejamento e preparar-se para o mesmo.
 - d) você pode adquirir experiência mesmo antes do início do curso superior.
 - e) as empresas familiares geralmente não admitem que parentes sejam contratados.
- 2 De acordo com o texto, assinale a alternativa que apresenta o que é preciso fazer para encontrar um emprego.
- a) Publish an advertisement in a newspaper.
 - b) Use all possible resources to go into the job market.
 - c) Choose the right kind of work you would like to do.
 - d) Be polite with people who have connections with you as a desirable attitude.
 - e) Convince employers of big companies to give you a job.
- 3 De acordo com as informações do texto, assinale a alternativa correta. Most young people
- a) must look for a job.
 - b) face difficulties in acquiring work experience.
 - c) should look for a job in the business area.
 - d) want to start working and earn money.
 - e) need to be able to change the line of events.
- 4 Assinale a alternativa correta de acordo com o texto.
- a) It is unnecessary to have a resume if you do not have formal working experience.
 - b) Position offered for a first job is usually badly paid.
 - c) Jobs are offered through employment agencies.
 - d) There are opportunities for entry level positions, although there is competition.
 - e) Independent of what company is offering the job, you should apply for it.
- 5 Assinale a alternativa correta de acordo com o texto.
- a) "tough" (line 9) means the same as hard.
 - b) "eventually" (line 13) has the same meaning as "occasionally".
 - c) "best" (line 22) establishes an equality.
 - d) "hidden" (line 37) expresses a verb form.
 - e) "long-term work" (line 47) means working from 9:00am to 5:00pm.
- 6 No trecho "**However**, you will find..." (line 20), o termo grifado pode ser substituído por
- a) therefore.
 - b) provided that.
 - c) in spite of.
 - d) unless.
 - e) but.
- 7 Assinale a alternativa correta de acordo com o texto.
- a) Employers can find experient people to hire.
 - b) Candidates for entry-positions are often high school students.
 - c) Part of job search strategy is to let potential employers to know your weaknesses.
 - d) It is easier to find a job in your own community.
 - e) Employers demand high qualifications for the position offered.

8 O termo “job search” (lines 7-8) tem o mesmo sentido que “find a first job” (lines 5-6). “landed our first jobs” (line 13) “job-hunting” (line 27). “re-connecting with a potencial employer” (lines 42-43). “offering a service” (line 44).	12 Assinale a alternativa correta sobre a história geológica e as paisagens naturais e humanizadas das Américas. - As Montanhas Rochosas e os Montes Apalaches, na América do Norte, resultaram do choque entre placas tectônicas, apresentando grandes altitudes e climas áridos. - Com território parcialmente situado sobre uma placa tectônica estável, o Brasil está livre de vulcanismo, predominando as rochas metamórficas como granitos e mármore. - A cordilheira dos Andes, na América do Sul, resultou de antigos movimentos tectônicos da Era Primária apresentando, portanto, poucos vulcões ativos. - Os desertos de Atacama e do Colorado situam-se, respectivamente, na porção oeste da América do Sul e no leste da América do Norte, sendo ambos praticamente desabitados. - Entre as grandes cadeias montanhosas, a oeste e os planaltos ou montanhas do leste, o continente americano apresenta planícies, nas quais predominam os processos de deposição de sedimentos.
G E O G R A F I A	
9 Assinale a alternativa correta a respeito da tendência cada vez mais forte da internacionalização do comércio e da globalização. - Criaram-se mercados comuns entre grupos de nações, chamados de megablocos ou blocos regionais. - Os imensos mercados internacionais ou “blocos comerciais” reforçam as economias locais. - Os blocos comerciais ampliam as trocas de mercadorias apenas entre os países membros, excluindo o comércio com as demais nações. - Os blocos comerciais diminuem suas relações com o restante do mundo, à medida que fortalecem sua unidade econômica e política. - As relações entre os países membros dos blocos comerciais não envolveram sucessivos tratados para a unificação econômica. 10 Assinale a alternativa INCORRETA sobre o processo de urbanização mundial. - Grande parte dos países desenvolvidos, bem como alguns países de industrialização recente, apresentam altas taxas de urbanização. - A criação das grandes redes de cidades e das zonas metropolitanas é um fenômeno muito antigo na história da humanidade. - A transferência de população, ao longo da história, do campo para a cidade, estimulou a urbanização. - Apesar de ser um continente ainda essencialmente rural, a África está passando por uma urbanização rápida, desordenada e fortemente concentrada espacialmente. - Mesmo países que apresentam índices muito baixos de industrialização ou que praticamente não dispõem de um parque industrial, podem ser urbanizados.	13 Assinale a alternativa INCORRETA sobre a dinâmica da população global. - A população pode ser classificada segundo sua religião, nacionalidade, local de moradia (urbana e rural), atividade econômica (ativa ou inativa). - Tem seu comportamento e suas condições de vida retratados através de indicadores sociais, tais como taxas de natalidade, mortalidade, expectativa de vida, índices de analfabetismo, participação na renda, dentre outros. - A diversidade de religiões e línguas é muito grande, mas há um amplo predomínio de cristãos e de muçulmanos. - Nos países subdesenvolvidos, o Estado caracteriza-se pela oferta maciça dos serviços públicos, extensivos à população migrante e de baixa renda. - Ao referir-se à população de um território, podemos considerar os conceitos de populoso e povoado que envolvem, respectivamente, a noção de população absoluta – número total de habitantes – e de população relativa – habitantes por quilômetro quadrado.
11 Assinale a alternativa correta a respeito das alterações do ciclo hidrológico. - O desmatamento provoca um aumento da evapotranspiração vegetal, desequilibrando o balanço de água no solo, que se torna estéril. - A agricultura irrigada retira água do lençol freático, devolvendo-a ao rio, por meio do escoamento fluvial, poluída e pobre em nutrientes. - A super-exploração dos aquíferos provoca o ressecamento dos solos e contribui para o aumento da erosão fluvial. - A compactação dos solos, que pode ser decorrente das atividades agropecuárias, reduz a infiltração da água da chuva e aumenta o escoamento superficial. - O consumo de água urbano e industrial é responsável pela poluição das águas, mas não afeta a hidrografia local quanto à redução da vazão dos rios.	14 Na busca de maiores lucros, a agricultura moderna, capitalista, tem utilizado recursos que, ambientalmente, nem sempre são adequados. Assinale a alternativa INCORRETA a respeito das técnicas utilizadas para aumentar a produtividade do cultivo das grandes lavouras comerciais. - O solo é, geralmente, fertilizado quimicamente por meio de aplicação de técnicas às vezes de altos custos. - Para manter a lavoura “saudável”, utiliza-se a adubação orgânica em larga escala. - Os cultivos e colheitas são feitos de forma rápida e sem desperdício, utilizando implementos agrícolas e, em alguns casos, máquinas. - A umidade (água) é disponibilizada naturalmente ou por meio de sistema de irrigação artificial, com o objetivo de se evitar o déficit hídrico. - As sementes selecionadas devem germinar rapidamente, produzir mais e estar prontas para a colheita em pouco tempo.

15 Assinale a alternativa correta quanto à ação transformadora das sociedades sobre os ecossistemas naturais.

- a) Os ecossistemas de cultivo implantados em áreas de antigas florestas tropicais provocam significativa perda de biodiversidade.
- b) Os ecossistemas naturais em equilíbrio sempre apresentam produtores primários, que são as plantas, e consumidores secundários, que são os herbívoros. Os decompositores, porém, nem sempre ocorrem nesses sistemas.
- c) Quanto mais complexo e biodiverso o ecossistema, maior a sua vulnerabilidade à ocupação humana, pois a auto-regulação deixa de existir.
- d) Historicamente, embora a ocupação humana dos espaços naturais possa ter provocado o desaparecimento de espécies vegetais e animais, esse fato foi largamente compensado pelo número de espécies híbridas e transgênicas criadas pelo homem e que hoje constituem ecossistemas equilibrados.
- e) As paisagens naturais apresentam elementos bióticos e abióticos. As paisagens humanizadas, porém, só apresentam os elementos abióticos, isto é, desprovidos de vida.

16 Assinale a alternativa correta sobre as paisagens tropicais e temperadas.

- a) As regiões temperadas apresentam climas e recursos naturais muito mais favoráveis ao progresso do que as regiões tropicais. A prova disso é que os países mais desenvolvidos pertencem ao mundo temperado.
- b) Os trópicos e as regiões polares são naturalmente insalubres, respectivamente devido à alta proliferação de insetos e às grandes oscilações térmicas, apresentando grandes vazios demográficos e populações que vivem abaixo da linha de pobreza.
- c) Os rios que têm todo o seu curso em regiões tropicais quentes e úmidas são normalmente caudalosos e não congelam e nem secam. São rios de regime pluvial, isto é, dependem basicamente das chuvas.
- d) A agricultura tropical comercial baseia-se no sistema de queimadas, degradando os solos.
- e) O clima temperado úmido predomina nas planícies da Ásia Central, favorecendo os pastos e o grande desenvolvimento da pecuária bovina leiteira.

HISTÓRIA

17 O final do século XX foi caracterizado por uma sucessão de acontecimentos que mudaram substancialmente os rumos da história humana. Assinale a alternativa correta sobre esse processo de mudanças.

- a) Entre os acontecimentos políticos mais importantes do final do século XX, merecem destaque a queda do Muro de Berlim e o fim dos regimes comunistas instalados na União Soviética, na China continental, na Coreia do Norte, no Irã e na Europa Central.
- b) As últimas décadas do século XX foram marcadas pelo recrudescimento das práticas protecionistas e pelo aumento da intervenção do Estado na economia dos países capitalistas avançados, o que contribuiu de forma decisiva para reduzir o volume do comércio internacional.
- c) A significativa redução dos fluxos migratórios de africanos pobres para os países ricos da Europa no final do século XX foi um resultado direto do processo de descolonização da África. Com raras exceções, a conquista da independência garantiu a estabilidade política e esta favoreceu o desenvolvimento econômico dos novos Estados africanos.
- d) O final do século XX foi marcado pelo prestígio das idéias neoliberais, o que se materializou na redução da participação do Estado na economia, na desregulamentação da atividade econômico-financeira e na redução das barreiras tarifárias. Essa liberalização contribuiu para um extraordinário incremento do comércio e dos fluxos de capitais entre as nações, inaugurando a chamada era da globalização.
- e) Um dos efeitos da globalização e do fim da Guerra Fria foi a suspensão do bloqueio econômico imposto pelos Estados Unidos a Cuba.

18 Assinale a alternativa INCORRETA sobre a Revolução Industrial.

- a) O principal combustível da primeira Revolução Industrial foi o carvão mineral.
- b) Um dos episódios importantes da Revolução Industrial foi o aperfeiçoamento do motor a vapor realizado por James Watt na segunda metade do século XVIII. A adoção da biela e da manivela transformou o movimento linear do pistão em movimento circular, permitindo que o motor fosse acoplado a máquinas de fiar e a teares mecânicos.
- c) Alguns historiadores consideram que o desenvolvimento da lançadeira volante por John Kay, em 1733, foi um passo importante na série de invenções e aperfeiçoamentos mecânicos que contribuíram para desencadear a Revolução Industrial.
- d) A Revolução Industrial gerou movimentos de revolta de trabalhadores que se sentiam ameaçados pela mecanização da produção. Uma das mais célebres manifestações dessa revolta contra as máquinas foi o chamado movimento ludita, derivado de Ned Ludd, o nome de um ativista político que pregava a destruição das máquinas pelos trabalhadores.
- e) A Revolução Industrial recebeu essa denominação porque foi uma inovação tecnológica de grande repercussão econômica e social, que surgiu de forma abrupta e se irradiou de forma rápida e homogênea pela Europa e pelos Estados Unidos da América no final do século XVIII.

19 Entre o período final da época medieval e o início da modernidade, a Europa viveu um conjunto de transformações políticas, econômicas, sociais e culturais. No plano da cultura, tais transformações deram origem ao Renascimento e à Reforma Protestante. A respeito desses movimentos, assinale a alternativa correta. a) Os artistas e pensadores renascentistas tinham em comum uma visão de mundo baseada nos valores estéticos do barroco e nas concepções da Reforma Protestante. Em razão disso, os pintores e escultores do Renascimento elegiam como temas de suas obras somente os profetas e os anjos. b) Uma característica comum aos pensadores renascentistas e protestantes era um profundo deísmo, caracterizado, sobretudo, nas obras de Tomas de Aquino, de Lutero e de Leonardo da Vinci. c) A Reforma Protestante e o Renascimento constituíram movimentos homogêneos, que se desenvolveram concomitantemente, e com igual intensidade, nas mais diferentes regiões da Europa ocidental. d) Thomas More, ao narrar a existência de uma sociedade sem males na ilha de Utopia, sintetizou os ideais renascentistas e protestantes dos quais era partidário. e) O Humanismo, movimento intelectual vinculado ao Renascimento, tinha como centro de suas preocupações o homem. Os humanistas consideravam o homem obra de Deus e dotado de capacidade de compreender, modificar e dominar a natureza.	21 Em 1808, a família real e a corte portuguesa desembarcavam no Porto do Rio de Janeiro. Com a chegada da corte, o Rio de Janeiro tornava-se a sede de todo Império português. A respeito da vinda e da permanência da corte no Brasil, assinale a alternativa INCORRETA. a) A vinda da corte para o Brasil relaciona-se ao Bloqueio Continental decretado por Napoleão Bonaparte, que visava isolar a Inglaterra do comércio internacional, e à invasão de Lisboa pelas tropas napoleônicas. b) Chegando ao Brasil, o Príncipe Regente D. João determina a abertura dos portos brasileiros às nações amigas, pondo fim ao monopólio metropolitano no comércio com o Brasil. c) Com a vinda da corte, a cidade do Rio de Janeiro viveu uma modernização. No comércio, surgiram lojas de artigos finos, livrarias, perfumarias, tabacarias, lojas de calçados, oficinas de costureiras, salões de barbeiros e cabeleireiros, entre outras. d) Para assegurar o progresso material exigido pelos milhares de novos moradores, tornou-se necessário um número maior de carpinteiros, pedreiros, ferreiros e outros profissionais no Rio de Janeiro. e) Embora o Rio de Janeiro tenha se modernizado, o restante do Brasil não foi influenciado pela vinda da corte e não sofreu transformações políticas, administrativas, econômicas e culturais.
20 A escravidão, relação de trabalho predominante no Brasil nos períodos colonial e imperial, marcou profundamente a sociedade brasileira. Afinal, o trabalho escravo persistiu por mais de trezentos anos. A respeito da escravidão, assinale a alternativa correta. a) Embora duramente atingidos pelo desemprego gerado pelas constantes crises industriais em Portugal, os trabalhadores assalariados portugueses não aceitavam os baixos salários que lhes eram oferecidos no Brasil. Sendo assim, os colonizadores foram obrigados a adotar o trabalho escravo do africano. b) Embora a escravidão indígena na América portuguesa não sofresse oposição da Coroa e da Igreja, o índio não foi utilizado como mão-de-obra em razão da preferência do senhor escravo pelo africano. Tal preferência do senhor de escravos decorria dos lucros possibilitados pelo tráfico africano. c) No século XIX, as pressões inglesas para o fim do tráfico africano, a imigração européia, a difusão dos ideais de liberdade e a pressão exercida pelo movimento abolicionista sedimentaram o caminho para o fim da escravidão no Brasil. d) Na primeira metade do século XVIII, com a crise na produção de açúcar no nordeste e o desenvolvimento da mineração na região centro-oeste, ocorreu uma diminuição do número de escravos no Brasil. e) O predomínio exclusivo do trabalho escravo africano em todas as atividades excluiu a existência do trabalho assalariado nos engenhos de açúcar do nordeste do Brasil nos séculos XVI, XVII e XVIII.	22 Sobre o Iluminismo, movimento intelectual que floresceu na França no século XVIII e alastrou-se pelo Ocidente, assinale a alternativa correta. a) A filosofia iluminista voltou-se para o estudo da natureza e da sociedade. O uso da razão era considerado indispensável à compreensão dos fenômenos naturais e sociais. b) Voltaire e Rousseau, dois dos expoentes do Iluminismo, não tinham discordâncias sobre as formas de exercício do poder do Estado, pois ambos eram Republicanos. c) Na obra <i>O Contrato Social</i>, Rousseau prescreveu regras jurídicas que serviram de base para a constituição das modernas empresas comerciais e industriais, bem como para as relações contratuais entre o capital e o trabalho. d) Uma característica comum aos pensadores iluministas era a conjugação de um republicanismo radical com o mercantilismo econômico. e) Em razão do predomínio do despotismo esclarecido no mundo lusófono, o pensamento iluminista não exerceu qualquer influência no Brasil.

23 A formação do mundo contemporâneo foi marcada, entre outros eventos, pela ascensão de dois movimentos de idéias que polarizaram as lutas políticas, sociais e econômicas na maior parte dos séculos XIX e XX: o liberalismo e o socialismo. Assinale a alternativa INCORRETA a respeito desse tema. a) A fisiocracia, um movimento de idéias que desabrochou em meados do século XVIII na França, defendia a coletivização da posse da terra, a estatização da indústria e o controle de preços dos produtos da cesta básica pelo Estado. b) Adam Smith e David Ricardo são considerados autores fundamentais no desenvolvimento do liberalismo clássico. c) O liberalismo tem como pressuposto básico a idéia de que a liberdade individual é condição fundamental para o desenvolvimento humano. Por isso, os liberais entendem que a melhor organização política é aquela que confere a maior margem de liberdade para os indivíduos agirem no mundo econômico. d) Karl Marx, Frederic Engels e Lênin são os principais teóricos do chamado socialismo científico. e) Embora o ideal de igualdade seja comum a ao socialismo e ao liberalismo, as duas doutrinas divergem bastante sobre a natureza e sobre o grau de igualdade a ser garantido mediante a ação do Estado. 24 No período compreendido entre 1940 e 1985, a vida política brasileira passou por acontecimentos dramáticos que deixaram profundas marcas na memória nacional. Sobre esse período, assinale a alternativa correta. a) Depois do afundamento de vários navios mercantes brasileiros por submarinos alemães, o Brasil entrou na Segunda Guerra Mundial aliando-se aos países do Eixo. b) A deposição de Vargas em 24 de agosto de 1945 foi precipitada pelo episódio que ficou conhecido como o “atentado da rua Toneleiros”, praticado pelo chefe da segurança presidencial contra Carlos Lacerda, o principal líder da oposição. Esse golpe militar pôs fim ao chamado Estado Novo. c) Após a inesperada renúncia de Jânio Quadros em agosto de 1961, o Brasil viveu uma curta experiência de sistema republicano parlamentarista, que reduzia os poderes do presidente da República. d) Depois de uma prolongada crise política, os militares depuseram o presidente João Goulart em 31 de março de 1964. Em 1º de abril de 1964, o novo governo revogou a Constituição de 1946, suspendeu os direitos individuais e fechou o Congresso Nacional. Em maio do mesmo ano, outorgou uma nova Constituição que suprimiu o poder legislativo e concedeu plenos poderes ao executivo. e) Num período particularmente turbulento na história do Brasil, Juscelino Kubitschek de Oliveira conseguiu a proeza de se eleger, tomar posse e governar sem enfrentar uma única tentativa de golpe de Estado ou de resistência armada a seu governo.	B I O L O G I A 25 Considerando que nos organismos sexuados ocorrem dois tipos de divisão celular, a mitose e a meiose, assinale a alternativa INCORRETA. a) Células formadas por mitose apresentam o mesmo número de cromossomos e as mesmas informações genéticas das células originais. b) A meiose origina células com metade do número de cromossomos da espécie. c) Os gametas dos animais, das plantas e das algas são diplóides porque são originados por divisões meióticas. d) A mitose origina células diplóides porque ocorre duplicação do DNA durante o período de interfase. e) Durante a meiose, pode ocorrer a permutação, possibilitando variedade genética entre os gametas. 26 A hemofilia é uma anomalia hereditária relacionada à presença de um gene recessivo ligado ao cromossomo X. Considerando essa doença e o casamento de um homem normal com uma mulher normal, filha de pai hemofílico, assinale a alternativa correta. a) A hemofilia é uma doença caracterizada pela deficiência na produção de hemácias. b) O casal poderá gerar descendente do sexo masculino e sadio. c) O casal poderá gerar descendente do sexo feminino com a doença. d) O casal poderá gerar descendente do sexo masculino com a doença. e) A hemofilia é uma doença caracterizada pela deficiência na produção de leucócitos. 27 A respeito de Citologia, assinale a alternativa INCORRETA. a) Os procariontes são unicelulares e têm a estrutura celular mais simples, sem núcleo individualizado, sendo que o material genético não está envolvido nem separado do citoplasma por membrana nuclear. b) Na osmose, sempre que houver diferença de concentração do solvente entre duas soluções, o soluto se moverá da solução menos concentrada para a mais concentrada. c) No citosol, realizam-se diversas reações químicas do metabolismo, como a fase inicial da respiração celular e a síntese de várias substâncias. d) A síntese de proteínas por meio da união de aminoácidos ocorre nos ribossomos, presentes em todos os seres vivos. e) Na respiração celular, a glicólise ocorre no citosol, enquanto o ciclo de Krebs e a cadeia respiratória ocorrem na mitocôndria.
--	--

28 Referente à evolução e à origem da vida, assinale a alternativa correta.

- a) Antes do aparecimento da vida na Terra, sua atmosfera já continha como principal elemento o gás oxigênio.
- b) As experiências de Redi e de Pasteur foram fundamentais para reforçar a teoria da origem da vida baseada na geração espontânea ou abiogênese.
- c) Cladogênese é um processo evolutivo que consiste na transformação progressiva de uma espécie, com mudanças graduais que levam à adaptação evolutiva.
- d) Mutações gênicas são alterações no código de bases nitrogenadas do DNA. Se o alelo mutante conferir vantagem ao seu possuidor, tende a ser preservado pela seleção natural.
- e) As plantas com sementes originaram-se antes das plantas vasculares, e os invertebrados terrestres originaram-se antes dos peixes.

29 Sobre as doenças humanas, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A tuberculose e a pneumonia são doenças causadas por bactérias patogênicas e que comprometem, em geral, os pulmões.
- b) Gonorréia e sífilis, doenças sexualmente transmitidas, são causadas por organismos patogênicos procariontes.
- c) A febre tifóide, que provoca úlceras no intestino, diarreia, cólica e febre, é causada pelo protozoário *Giardia lamblia*.
- d) O *Schistosoma mansoni*, que provoca problemas no fígado, no baço e no intestino, com diarreias, dores abdominais e emagrecimento, é um parasita digenético.
- e) O nematódeo *Ascaris lumbricoides* desenvolve-se no intestino delgado do hospedeiro, onde macho e fêmea acasalam.

30 Com relação à fisiologia da digestão do homem e de outros vertebrados, assinale a alternativa correta.

- a) As aves, por serem todas herbívoras, realizam a digestão química na porção do estômago denominada de papo.
- b) Nos mamíferos herbívoros não-ruminantes, a digestão não é auxiliada por microorganismos como bactérias e protozoários.
- c) Os sistemas digestórios de anfíbios e de répteis têm aberturas próprias, ou seja, o ânus.
- d) No sistema digestório humano, todo o processo denominado de digestão tem início e término no estômago.
- e) No sistema digestório humano, o ácido clorídrico, que atua no estômago, torna o seu conteúdo fortemente ácido e o suco pancreático, que atua no duodeno, neutraliza essa acidez.

31 Diferentemente das algas e dos musgos, as pteridófitas, as gimnospermas e as angiospermas são plantas vasculares. Considerando esses organismos e suas características, assinale a alternativa correta.

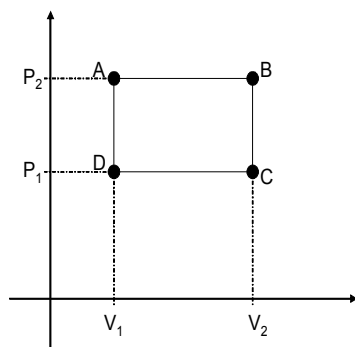
- a) As plantas vasculares apresentam tecidos condutores de água e de matéria orgânica, denominados xilema e floema.
- b) Os musgos e as algas pluricelulares macroscópicas pertencem ao reino das Briófitas.
- c) Os soros, distribuídos na superfície das folhas dos esporófitos das pteridófitas, contêm os gametângios.
- d) As gimnospermas e as angiospermas produzem frutos e sementes contendo o embrião resultante da fecundação interna.
- e) As flores, contendo os estames e os carpelos, são as estruturas reprodutivas das pteridófitas, das gimnospermas e das angiospermas.

32 O cerrado é uma região caracterizada pelos solos ácidos, que apresenta clima quente com períodos alternados de inverno seco e verão chuvoso. A vegetação é constituída por árvores esparsas, arbustos e gramíneas, e a fauna apresenta a capivara, que se alimenta de capim, e pode ser o alimento de animais carnívoros, como a onça-pintada. Considerando conceitos ecológicos e as informações apresentadas, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O cerrado é um ecossistema brasileiro pertencente ao epinociclo, que corresponde ao conjunto de ecossistemas terrestres.
- b) As árvores, os arbustos e as gramíneas constituem os organismos produtores do ecossistema.
- c) Na cadeia alimentar, a onça-pintada pertence ao nível trófico dos consumidores secundários.
- d) Ocorre relação de predatismo entre a capivara (presa) e a onça-pintada (predador).
- e) Nesse ecossistema, não ocorrem variações nem influência dos fatores abióticos sobre os organismos.

FÍSICA

- 33 O diagrama a seguir da pressão (P) em função do volume (V) mostra as transformações termodinâmicas sofridas por um gás ideal em um ciclo termodinâmico fechado.



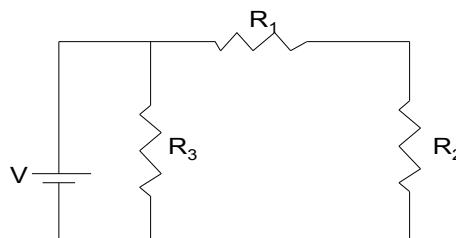
Analise as assertivas e assinale a alternativa correta.

- I. O gás sofre uma transformação isocórica para ir de A até B.
 - II. A variação da energia interna do gás só depende da variação da temperatura.
 - III. O trabalho realizado pelo gás é obtido calculando a área do retângulo ABCD.
 - IV. A energia interna do gás não varia quando o gás passa do estado A para o estado D.
 - V. A temperatura em T_D é igual a $(P_1/P_2)T_A$.
- a) Apenas II, III e V são verdadeiras.
 - b) Apenas I é verdadeira.
 - c) Apenas III é verdadeira.
 - d) Apenas I, III e IV são verdadeiras.
 - e) Apenas II, III e IV são verdadeiras.
- 34 Um objeto real, direito, situado no eixo principal de um espelho esférico côncavo, 20 cm distante do vértice do espelho, forma uma imagem real situada a 60 cm do vértice do espelho. Assinale a alternativa correta.
- a) A imagem formada está entre o foco e o centro de curvatura.
 - b) A imagem formada é maior que o objeto e direita.
 - c) A distância focal do espelho é de 30 cm.
 - d) A imagem é menor que o objeto e invertida.
 - e) O objeto está situado entre o foco e o centro de curvatura do espelho.
- 35 Durante uma tempestade, um raio é avistado por um observador e o estrondo do trovão é ouvido 2,0 segundos depois. Qual a distância entre o observador e o local da queda do raio? (Considere a velocidade do som no ar = 340,0 m/s.)
- a) 540,0 m.
 - b) 680,0 m.
 - c) 760,0 m.
 - d) 1,10 Km.
 - e) 0,85 Km.
- 36 Uma onda luminosa atinge um anteparo com duas fendas muito estreitas. Quais os fenômenos de ótica física que caracterizarão a passagem dessa onda ao atravessar as duas fendas simultaneamente?
- a) Difração e refração.
 - b) Refração e reflexão.
 - c) Difração e interferência.
 - d) Polarização e difração.
 - e) Reflexão e difração.

- 37 Em uma corda vibrante de 50,0 cm de comprimento com densidade igual a $2,4 \times 10^{-4}$ kg/m, presa em suas extremidades, é formada uma onda estacionária apresentando um único ventre, quando excitada por uma fonte de 1000 Hz. Assinale a alternativa correta.

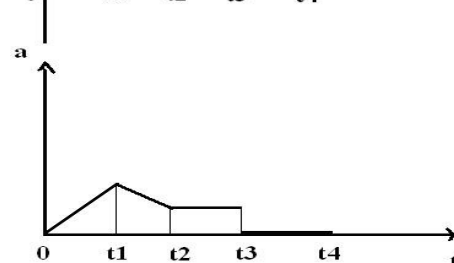
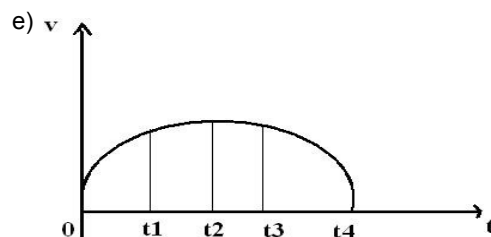
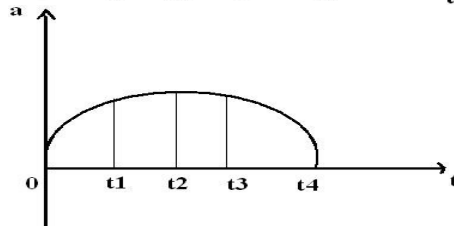
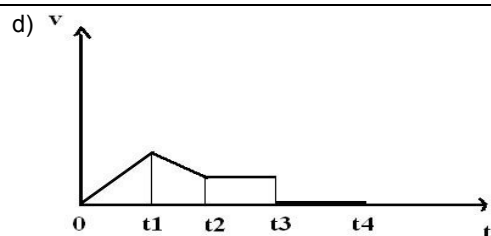
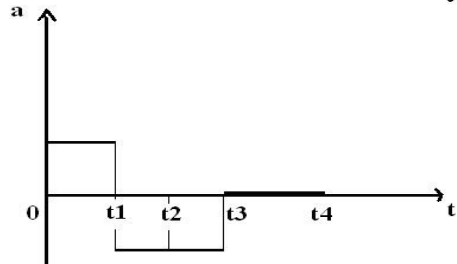
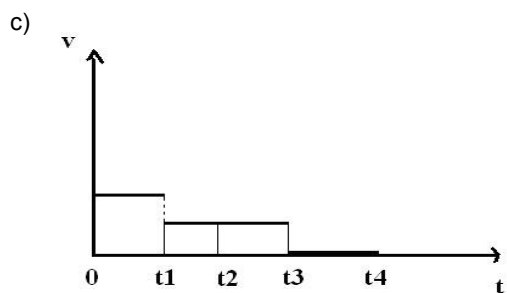
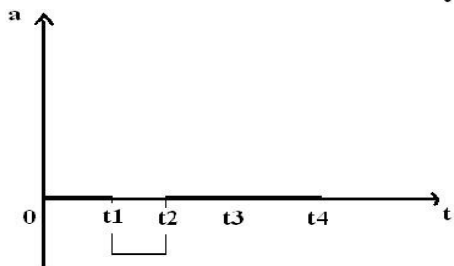
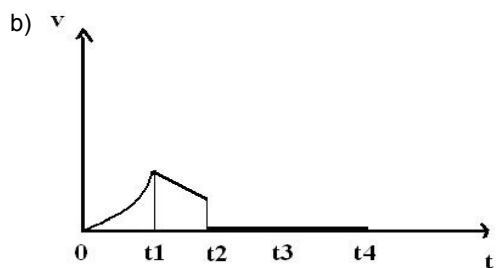
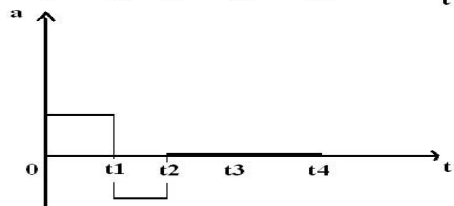
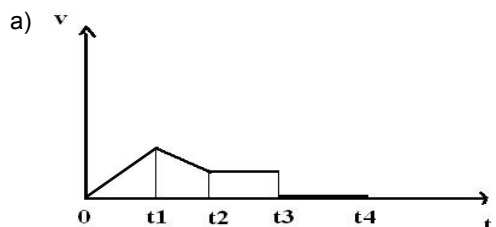
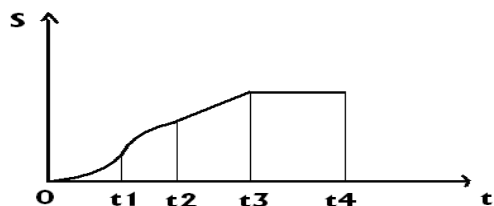
- a) A velocidade de propagação da onda na corda é de 1000 m/s quando a corda está sob uma tensão de 240 N.
- b) A frequência de vibração é diretamente proporcional ao comprimento de onda.
- c) A frequência fundamental da corda é de 2000 Hz.
- d) A velocidade de propagação da onda na corda é de 1000 m/s e é inversamente proporcional à tensão na corda.
- e) O segundo harmônico possui uma frequência de 500 Hz.

- 38 Um circuito elétrico é composto de três resistores $R_1 = 250\Omega$, $R_2 = 250\Omega$, $R_3 = 125\Omega$, e de uma fonte de tensão de 220 V, conforme configuração a seguir. Assinale a alternativa correta.



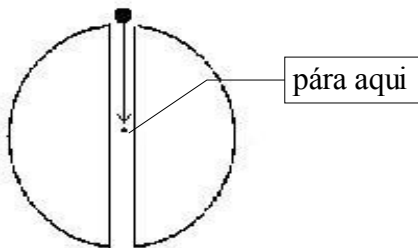
- a) A intensidade da corrente elétrica que passa por R_1 é aproximadamente 0,44 A.
- b) O resistor R_3 está em paralelo com o resistor R_2 .
- c) A tensão nos terminais dos três resistores é de 220 V.
- d) A resistência equivalente do circuito é de 150 Ω .
- e) A intensidade da corrente elétrica que passa por R_3 é metade da intensidade da corrente que passa pelos outros dois resistores.

39 Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os gráficos da velocidade $\times$ tempo ($v \times t$) e da aceleração $\times$ tempo ($a \times t$), considerando o gráfico do espaço $\times$ tempo ($s \times t$) a seguir:

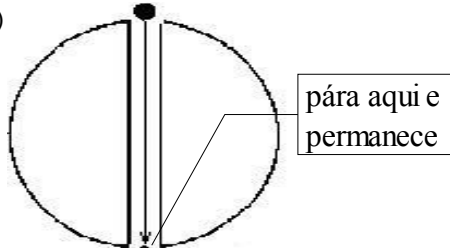


40 Imagine um poço que perfure toda a Terra, conforme indicado em cada alternativa. Desconsidere efeitos não inerciais devido à rotação da Terra, aquecimento no túnel e efeitos de atrito. Assinale a alternativa que descreve a trajetória seguida por uma pedra que é deixada cair no interior do poço.

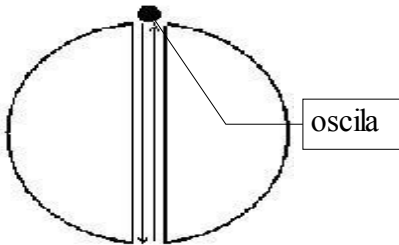
a)



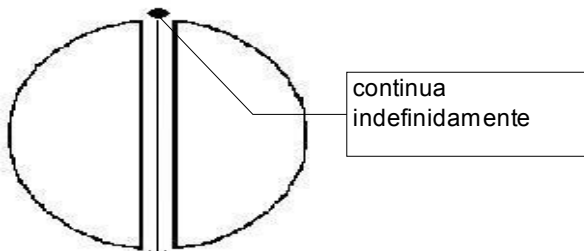
b)



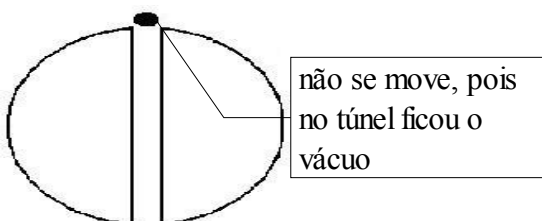
c)



d)



e)



LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Leia o poema de Carlos Drummond de Andrade e responda as questões 41 e 42.

TEXTO 1

Sentimento do mundo

1 Tenho apenas duas mãos
2 e o sentimento do mundo,
3 mas estou cheio de escravos,
4 minhas lembranças escorrem
5 e o corpo transige
6 na confluência do amor.

7 Quando me levantar, o céu
8 estará morto e saqueado,
9 eu mesmo estarei morto,
10 morto meu desejo, morto
11 o pântano sem acordes.

12 Os camaradas não disseram
13 que havia uma guerra
14 e era necessário
15 trazer fogo e alimento.
16 Sinto-me disperso,
17 anterior a fronteiras,
18 humildemente vos peço
19 que me perdoeis.

20 Quando os corpos passarem,
21 eu ficarei sozinho
22 desafiando a recordação
23 do sineiro, da viúva e do microscopista
24 que habitavam a barraca
25 e não foram encontrados
26 ao amanhecer

27 esse amanhecer
28 mais noite que a noite.

(Carlos Drummond de Andrade. *Obra completa*. Volume Único. Rio de Janeiro: Aguilar Editora, 1967. p. 101.)

41 Assinale a alternativa que identifica a função da linguagem predominante no texto 1.

- a) Função referencial, porque prevalece a intenção do poeta em se posicionar ante o “sentimento do mundo”.
- b) Função conativa, porque o poeta interfere no comportamento do destinatário e desperta a sua consciência.
- c) Função emotiva, porque o poeta se posiciona em relação ao tema e expressa seus sentimentos e emoções resultando um texto subjetivo.
- d) Função fática, porque o poema explora a expressividade e a experiência do poeta.
- e) Função metalingüística, porque o poeta se concentra no próprio código lingüístico para discorrer sobre o “sentimento do mundo”.

42 Assinale a alternativa INCORRETA quanto às figuras de linguagem encontradas nas construções do texto 1.

- a) Em “a recordação / do sineiro, da viúva e do microscopista” (versos 22 e 23), ocorre antítese.
- b) Em “Quando me levantar, o céu / estará morto e saqueado” (versos 7 e 8), ocorre elipse.
- c) Em “minhas lembranças escorrem” (verso 4), ocorre prosopopéia ou personificação.
- d) Em “e era necessário / trazer fogo e alimento.” (versos 14 e 15), ocorre uma metonímia.
- e) Em “eu mesmo estarei morto, / morto meu desejo” (versos 9 e 10), ocorre inversão.

Leia o texto a seguir e responda as questões de 43 a 48.

TEXTO 2

Eu, meu melhor amigo

Rosana Zakabi

[...]

Os psicólogos são unânimes em afirmar que a auto-estima é a principal ferramenta com que o ser humano conta para enfrentar os desafios do cotidiano, uma espécie de sistema imunológico emocional. Ela determina, em última análise, a forma como nos relacionamos com o mundo. “A pior desgraça para nós é desdenhar aquilo que somos”, escreveu o filósofo francês Michel de Montaigne no século XVI.

[...]

A auto-estima é vital não apenas para as pessoas, mas também para as famílias, os grupos, as empresas, as equipes esportivas e os países. Sem ela, não há terreno fértil para as grandes descobertas nem para o surgimento dos líderes. Quem não acredita em si mesmo acha que não vale a pena dizer o que pensa. Desde o início da civilização, o mundo é movido a pessoas que confiam de tal forma nas próprias idéias que se sentem estimuladas a dividi-las com os outros. Isso vale tanto para cientistas quanto para políticos.

Antigamente, acreditava-se que o grau de auto-estima de uma pessoa era determinado na infância e se preservava intocado ao longo da vida. A boa notícia é que, nos últimos anos, a psicologia derrubou essa teoria. Hoje se sabe que é possível desenvolver a auto-estima em qualquer idade e mantê-la elevada para sempre. O sucesso dessa empreitada depende não apenas da visão que se tem de si mesmo, mas também da avaliação que se faz da sociedade em que se vive.

[...]

As pesquisas mais recentes sobre auto-estima apresentam outras duas novidades. A primeira é que é possível ter auto-estima alta e baixa que se alternam. [...] A outra revelação é que algumas características que a compõem podem ser hereditárias. Essa descoberta enterra definitivamente a noção de que a auto-estima é formada apenas durante a infância, em casa, por influência dos pais.

[...]

Existem seis regras básicas para elevar a auto-estima e ganhar confiança de maneira permanente: 1. examinar o passado e perceber que alguns erros podem ser corrigidos e outros não; 2. achar um meio-termo, ou seja, uma tarefa que não saiu perfeita desta vez pode ser melhorada no futuro; 3. dar um sentido à vida; 4. focar os aspectos positivos; 5. comentar com a família e os amigos as realizações positivas; 6. fazer ginástica.

[...]

Reportagem adaptada da Revista Veja. Edição 2015, ano 40, n.26, 4 de julho, 2007, p. 76-83.

43 O objetivo principal do texto é

- a) definir o conceito de auto-estima na infância.
- b) abordar a auto-estima na infância e na fase adulta.
- c) revelar características hereditárias da auto-estima.
- d) destacar a importância da auto-estima para enfrentar desafios.
- e) apontar o conceito de auto-estima na história da psicologia.

44 A alternativa que mais bem justifica o título “Eu, meu melhor amigo” é

- a) relevar os aspectos positivos das experiências.
- b) acreditar nas próprias potencialidades.
- c) ponderar os próprios erros e acertos.
- d) realizar atividades físicas para melhorar o humor.
- e) compartilhar êxitos com amigos e familiares.

45 Assinale a alternativa em que os segmentos destacados NÃO expressam valor de adição.

- a) A auto-estima é vital não apenas para as pessoas, mas também para as famílias, os grupos, as empresas, as equipes esportivas e os países. (linhas 10 a 12)
- b) Sem ela, não há terreno fértil para as grandes descobertas nem para o surgimento dos líderes. (linhas 12 a 14)
- c) Isso vale tanto para cientistas quanto para políticos. (linhas 19 e 20)
- d) O sucesso dessa empreitada depende não apenas da visão que se tem de si mesmo, mas também da avaliação que se faz da sociedade em que se vive. (linhas 27 a 30)
- e) Desde o início da civilização, o mundo é movido a pessoas que confiam de tal forma nas próprias idéias que se sentem estimuladas a dividi-las com os outros. (linhas 16 a 19)

46 Em “A boa notícia é que, nos últimos anos, a psicologia derrubou essa teoria.” (linhas 23 a 25), a expressão “essa teoria” faz referência ao fato de que a auto-estima

- a) apresenta momentos de altos e baixos que se alternam.
- b) apresenta algumas características que não são hereditárias.
- c) não é determinada na infância e pode se transformar ao longo da vida.
- d) não está vinculada à influência dos pais e ao passado do indivíduo.
- e) pode ser desenvolvida em qualquer idade e de forma permanente.

47 Assinale a alternativa em que a(s) expressão(ões) sublinhada(s) desempenha(m) a função de sujeito da oração.

- a) Desde o início da civilização, o mundo é movido a pessoas que confiam de tal forma nas próprias idéias que... (linhas 16 a 18)
- b) As pesquisas mais recentes sobre auto-estima apresentam outras duas novidades. (linhas 31 e 32)
- c) Ela determina, em última análise, a forma como nos relacionamos com o mundo. (linhas 5 e 6)
- d) Hoje se sabe que é possível desenvolver a auto-estima em qualquer idade e mantê-la elevada para sempre. (linhas 25 a 27)
- e) O sucesso dessa empreitada depende não apenas da visão que se tem de si mesmo... (linhas 27 a 29)

- 48 Em todas as alternativas a seguir, o elemento em negrito refere-se a “auto-estima”, EXCETO em**
- “**Ela** determina, em última análise, a forma como nos relacionamos...” (linhas 5 e 6).
 - “Sem **ela**, não há terreno fértil para as grandes descobertas...” (linhas 12 e 13)
 - “A outra revelação é que algumas características que **a** compõem podem ser hereditárias.” (linhas 34 a 36).
 - “Hoje se sabe que é possível desenvolver a auto-estima em qualquer idade e mantê-la elevada para sempre.” (linhas 25 a 27)
 - “Os psicólogos são unânimes em afirmar que a auto-estima é a principal ferramenta...” (linhas 1 e 2)

M A T E M Á T I C A

- 49 Após o término de um dos tópicos sobre funções, Léo criou o seguinte jogo: um amigo diz um número qualquer e ele responde um outro número, de acordo com a regra criada por ele. Léo convidou Kaká para praticar o jogo e o desafiou a descobrir a regra. Após Kaká dizer alguns números e Léo dar as respectivas respostas, conforme o quadro a seguir, Kaká finalmente descobriu a regra.**

Número escolhido por Kaká	Número respondido por Léo
-3	10
-2	0
-1	-6
0	-8
1	-6
2	0

Nessas condições, se Kaká escolher o número 10, saberá que a resposta de Léo será

- 60.
 - 16.
 - 60.
 - 144.
 - 192.
- 50 Um tonel vazio pesa 35 kg e quando contém água pura até $\frac{2}{5}$ de sua capacidade, pesa 67 kg. Nessas condições, se o tonel contiver água pura até sua capacidade máxima, então seu peso será de**
- 80 kg.
 - 98 kg.
 - 115 kg.
 - 134 kg.
 - 167 kg.
- 51 Em uma determinada escola de Alfenas, realizou-se uma pesquisa com um grupo de 300 crianças de 6 a 10 anos de idade. Para esse grupo, em função da idade x da criança, em anos, concluiu-se que o peso médio $p(x)$, em quilogramas, era dado pelo determinante da matriz A , sendo**
- $$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 0 & x & 5 \\ 1 & \frac{3}{5} & -1 \end{pmatrix}.$$
- Nessas condições, o peso médio de uma criança de 7 anos é igual a**
- 20 kg.
 - 21 kg.
 - 22 kg.
 - 23 kg.
 - 24 kg.

- 52 Analise as assertivas e assinale a alternativa correta.**

- $\sqrt{5} \cdot \sqrt[5]{5^4} = 5 \sqrt[10]{5^3}$.
 - Considerando $\log 3 = 0,48$ e $\log 5 = 0,7$, o valor de $\log 0,75$ é $-0,12$.
 - $\frac{7}{3 - \sqrt{3}} - \frac{5}{3 + \sqrt{3}} = 1 + 2\sqrt{3}$.
- Apenas I e II são verdadeiras.
 - Apenas I e III são verdadeiras.
 - Apenas II e III são verdadeiras.
 - I, II e III são falsas.
 - I, II e III são verdadeiras.

- 53 Em uma sequência de oito números, $a_1, a_2, \dots, a_7, a_8$, os primeiros quatro termos formam uma progressão aritmética (P.A.) de razão r , cujo primeiro termo é igual a $\frac{7}{4}$ e os quatro últimos termos formam uma progressão geométrica (P.G.) de razão q positiva, cujo primeiro termo é igual a 4. Sabendo-se que $a_4 = a_5 = a_7$, pode-se afirmar que**

- $q = \frac{r}{3}$.
- $q = \frac{r}{2}$.
- $q = r$.
- $q = 2r$.
- $q = 3r$.

- 54 No conjunto dos números reais, em que estão definidas as operações usuais de adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação, definem-se as operações ∇ e $\otimes$, como segue:**

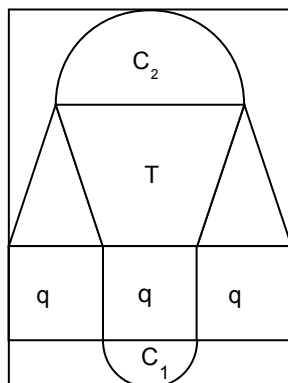
$$x \nabla y = x + y;$$

$$x \otimes y = y^2 - x^2.$$

Nessas condições, o valor de $(3 \Delta 4) \otimes 5$ é

- 24.
- 24.
- 35.
- 35.
- 0.

- 55 Um vitral em formato retangular de base b e altura h , tal que $3h = 4b$, é formado por doze peças, das quais duas são triangulares e idênticas; três são quadrangulares e idênticas; duas são semicirculares; uma é trapezoidal e as demais têm sempre uma parte curvilínea. A figura a seguir ilustra a vista frontal deste vitral.



Sabendo-se que o quadrado q tem área igual a 1m^2 e que a área do semicírculo C_2 é igual a quatro vezes a área do semicírculo C_1 , então a área do trapézio T , em m^2 , é igual a

- a) 2,25.
b) 2,50.
c) 2,75.
d) 3,25.
e) 3,50.
- 56 O número de anagramas da palavra UNIFAL que começam e terminam por uma vogal pode ser determinado efetuando o cálculo de
- a) $C_{3,2} \cdot P_3$.
b) $C_{6,4} + C_{3,2}$.
c) $C_{6,4} \cdot C_{3,2}$.
d) $A_{3,2} \cdot P_4$.
e) $A_{6,4} \cdot A_{3,2}$.

Q U Í M I C A

- 57 Um balão perfeitamente elástico e impermeável ao gás hélio é preenchido com este gás até atingir o volume de 20 L, a 1 atm e 300 K. Qual será a pressão do gás neste balão quando o seu volume for 30 L e sua temperatura 315 K? (Dados: $R = 0,082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$; $\text{He} = 4 \text{ g mol}^{-1}$)
- a) $P = 0,7 \text{ atm}$.
b) $P = 1,4 \text{ atm}$.
c) $P = 2,8 \text{ atm}$.
d) $P = 7,0 \text{ atm}$.
e) $P = 14 \text{ atm}$.
- 58 Assinale a alternativa correta.
- a) A presença do catalisador aumenta a velocidade da reação, pois aumenta a sua entalpia.
b) Após atingir o equilíbrio, as velocidades das reações direta e inversa são iguais a zero.
c) Na reação $2 \text{A(g)} \rightleftharpoons \text{B(g)} + \text{C(g)}$, um aumento na pressão desloca o equilíbrio para a esquerda.
d) Na decomposição do tetróxido de nitrogênio em dióxido de nitrogênio, há o consumo de $28,3 \text{ kJ mol}^{-1}$. Nessas condições, pode-se afirmar que a reação é exotérmica.
e) A reação $\text{C(s)} + \text{O}_2\text{(g)} \Rightarrow \text{CO}_2\text{(g)}$ é um exemplo de reação de formação.

- 59 Assinale a alternativa correta. Dados de massas molares (g mol^{-1}): $\text{C} = 12$; $\text{H} = 1$.

- a) Um elemento com configuração eletrônica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ apresenta 3 elétrons na camada mais externa.
b) Uma molécula de gás metano apresenta massa de 16 gramas.
c) Um tubo de ensaio contendo biodiesel e água do mar é um sistema homogêneo.
d) Na tabela periódica atual, os elementos estão distribuídos em ordem crescente de número atômico.
e) A molécula do metanol apresenta 5 ligações sigma do tipo $s\text{-sp}^3$.

- 60 Assinale a alternativa correta.

- a) Em um laboratório, 12,00 gramas de ácido etanóico (ácido acético) foram adicionados em 100,0 gramas de água destilada. A porcentagem, em massa, do ácido na solução aquosa é 12,0 %.
b) Os números de oxidação do cloro nos ácidos: hipocloroso, cloroso e clórico são +1, +3 e +5, respectivamente.
c) Dada a equação $\underline{b} \text{ Fe}_3\text{O}_4 + \underline{k} \text{ HCl} \longrightarrow \underline{m} \text{ FeCl}_2 + \underline{n} \text{ FeCl}_3 + \underline{c} \text{ H}_2\text{O}$. O somatório dos coeficientes $\underline{b}$, $\underline{k}$, $\underline{m}$, $\underline{n}$ e $\underline{c}$, em menores números inteiros, na equação balanceada é 18.
d) Um mol de amônia apresenta um total de $6,02 \times 10^{23}$ átomos.
e) Os átomos que têm o mesmo número de prótons e diferem no número de nêutrons são chamados de isótonos.

- 61 Assinale a alternativa correta.

- a) A molécula de metano apresenta geometria tetraédrica e os ângulos entre as ligações são de 120° .
b) Nas mesmas condições, o benzoato de etila apresenta menor ponto de ebulição que o acetato de etila.
c) A reação entre o ácido etanóico com metanol forma o etanoato de metila e água.
d) Em geral, os aminoácidos apresentam na molécula os grupos carboxila e amino, e não formam ligações de hidrogênio (ponte de hidrogênio) com a água.
e) A glicose é uma ceto-hexose, um monossacarídeo com 6 átomos de carbono de fórmula molecular $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

- 62 Assinale a alternativa correta.

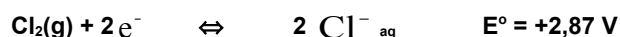
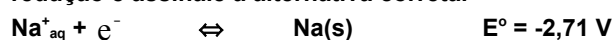
- a) Em reações de hidrogenação sucessivas, o butano forma o buteno.
b) Os isômeros *trans* e *cis* do 2-dicloro-eteno apresentam isomeria geométrica e propriedades físicas idênticas.
c) A molécula do ácido 2-hidróxi-propanóico é simétrica.
d) A constante de ionização do ácido metanóico é maior do que a do ácido octanóico.
e) O propanal e a propanona apresentam isomeria de posição.

63 Sobre propriedades coligativas, analise as assertivas e assinale a alternativa que apresenta as corretas.

- I. a $P = 1 \text{ atm}$, a temperatura de ebulição de uma solução aquosa de cloreto de sódio será menor que 100°C .
- II. o único propósito de adicionar etilenoglicol ao radiador de um carro é evitar corrosão do radiador.
- III. a pressão osmótica é diretamente proporcional ao número de partículas do soluto por unidade de volume da solução.
- IV. um líquido entra em ebulição quando a sua pressão de vapor se iguala à pressão externa.

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

64 Considere os seguintes potenciais padrões de redução e assinale a alternativa correta.

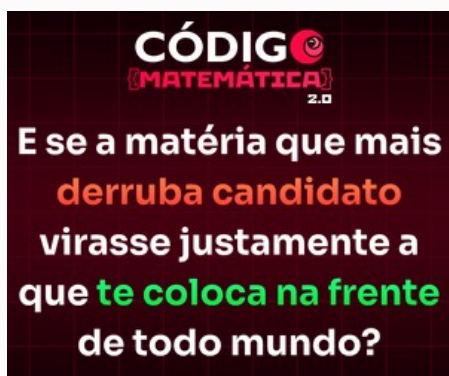


- a) Uma solução de nitrato de chumbo pode ser armazenada em um recipiente de zinco sem sofrer alterações.
- b) O gás cloro é capaz de oxidar uma barra de zinco.
- c) Em condições-padrão, o potencial elétrico da pilha $\text{Zn(s)}/\text{Zn}^{+2}_{\text{aq}} // \text{Pb}^{+2}_{\text{aq}}/\text{Pb(s)}$ é de $-0,89 \text{ V}$.
- d) Entre as espécies sódio, mercúrio e cloro, a facilidade de redução é $\text{Na} > \text{Hg} > \text{Cl}_2$.
- e) $22,4 \text{ L}$ de cloro gasoso formam dois íons cloreto com potencial de $+2,87 \text{ V}$.

Cursos que Indicamos

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

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

