

TARDE – PROVA C
PROCESSO SELETIVO 2013
30/09/2012

INSTRUÇÕES

- Esta Prova contém 42 questões, cada uma com 5 alternativas .
- Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão na qual for assinalada mais de uma alternativa.
- Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.
- Com caneta esferográfica azul ou preta, assinale no Cartão de Respostas a sua opção, preenchendo **TOTALMENTE** o pequeno círculo correspondente.
- O tipo de prova (letra) consta da capa do caderno de prova. É imprescindível marcá-lo e também assinar o cartão de respostas. Se o tipo não for assinalado, o candidato será desclassificado.
- A última folha é destinada ao rascunho da Redação.
- A Redação deverá ser transcrita, com tinta azul ou preta, na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.
- Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- A prova terá duração máxima de 4 horas. É obrigatória a permanência mínima de 3 horas na sala. Portanto, o candidato não poderá entregar o cartão de respostas e a folha de redação antes do prazo.
- **Atenção! Após decorridas as 3 (três) horas do início da prova, os cartões de resposta serão recolhidos, impreterivelmente.**
- O candidato que, durante a realização das provas, **for encontrado de posse ou portando, mesmo que desligados**, qualquer tipo de relógio, **telefone celular**, pager, beep, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou quaisquer outros componentes ou equipamentos eletrônicos, em funcionamento, ou não, terá suas provas anuladas, e será automaticamente eliminado do Processo Seletivo.
- Serão utilizados detectores de metais durante o período de realização das provas, bem como outros mecanismos de controle de segurança.
- Sobre a carteira, deverão ficar apenas cartão de inscrição, documento de identidade, caneta esferográfica preta ou azul (fabricada em material transparente), chocolate, barra de cereais, água ou suco.

Nome: _____

1) O tropicalismo foi um movimento musical que também atingiu outras esferas culturais, mesclando manifestações tradicionais da cultura brasileira a inovações estéticas radicais. Surgido no Brasil no final da década de 1960, tinha objetivos sociais, políticos e, principalmente, comportamentais. O movimento manifestou-se principalmente na música, cujos destaques foram os cantores e compositores Caetano Veloso e Gilberto Gil, entre outros.

Analise a seguir um breve fragmento da música *Tropicália*, do cantor-compositor Caetano Veloso.

"Sobre a cabeça os aviões
Sob os meus pés os caminhões
Aponta contra os chapadões
Meu nariz.
(...)"

Pode-se afirmar corretamente que o fragmento do verso destacado na música *Tropicália* expressa um momento do desenvolvimento econômico brasileiro marcado pela (pelo)

- internacionalização do capital, através do chamado "Plano de Metas", do governo Juscelino Kubitschek, com ênfase à malha ferroviária nacional.
- influência do capital transnacional, com prioridade ao rodoviarismo no setor de transportes, favorecido pela crescente urbanização das cidades, ocorrendo, por isso, o chamado "*triumfo dos automóveis*" no país.
- globalização da economia brasileira amparada nos incentivos concedidos pelo presidente João Goulart, através do programa da chamada "*Reforma de Base Nacional*".
- regionalização dos moldes de transportes no Brasil, priorizando o hidroviarismo como matriz de transporte nacional.
- Milagre Brasileiro, período de forte incentivo aos programas de integração nacional, estruturado pelo Regime Militar, com ênfase à expansão da malha ferroviária como matriz de transporte no país.

2) Partilha da Palestina e conflitos entre israelenses e palestinos

"Israel é uma ilha menor que o Estado de Sergipe em que 5 milhões de judeus estão cercados por um mar de 344 milhões de adversários, espalhados pelos países islâmicos do Oriente Médio e do Norte da África. (...)

A sensação de viver entre inimigos gerou nos israelenses o condicionamento de reagir a qualquer ameaça de agressão. A mídia atual estampa diariamente fotos, imagens e matérias relacionadas à questão do Oriente Médio entre Israel e os palestinos, principalmente na faixa de Gaza."

(Fonte: Revista Veja, 14 de abril de 2002, pág.39). Com adaptação.

Considerando a ideia expressa no fragmento de texto, associada ao processo de formação histórica de Israel e os conflitos ali envolvidos, fica incorreto afirmar que

- O plano de criação do estado judeu foi elaborado em 1917 pelo chanceler britânico Arthur James Balfour através da "Declaração Balfour".
- O brasileiro Osvaldo Aranha presidiu em 1947 a assembleia da ONU, que aprovou a divisão da Palestina Inglesa em dois territórios.
- O processo de partilha da Palestina, apoiado pelo movimento sionista, desagradou o mundo árabe por considerar uma divisão desigual em relação à ocupação histórica, constituindo uma das principais razões dos conflitos atuais entre israelenses e palestinos.
- A Palestina vive um conflito armado desde o século XIX, consequência do movimento sionista que assentou milhares de judeus na Cisjordânia, Síria e Arábia Saudita, e também resultante da criação do Estado de Israel em 1949, beneficiando em maior escala a comunidade judaico-islâmica que ali já havia se instalado anteriormente.

- e) A Faixa de Gaza foi ocupada por Israel durante a Guerra dos Seis Dias em 1967. Desocupada, na última década por Israel, constitui ainda hoje, um dos focos de divergências entre as forças israelenses e o grupo Hamas, que exige o fim do bloqueio ao território e a reabertura das passagens de fronteira.

3) Fórum Social Mundial 2013 será realizado na Tunísia

“Conselho Internacional do Fórum Social Mundial decidiu organizar próxima edição do FSM na Tunísia. O Comitê de Acompanhamento do Magreb, o Comitê Diretor do Fórum Social da Tunísia e o Fórum pelos Direitos Econômicos e Sociais da Tunísia realizaram de 14 a 17 de abril de 2012 uma série de atividades preparatórias neste país. Para organizadores do FSM, valores da dignidade e da liberdade expressos pelo povo da Tunísia e dos povos árabes em geral agora são um ponto de referência para todos os povos do mundo. (...)”

Fonte: <http://cartamaior.com.br>. Acesso em 21/07/2012

O Fórum Social Mundial (FSM)

- I - Configura-se como um processo mundial de busca e construção de alternativas às políticas neoliberais.
- II - Caracteriza-se pela pluralidade e pela diversidade, tendo um caráter não confessional e não governamental.
- III - Abrange um espaço de debate democrático de ideias, reflexões e articulação de movimentos sociais e outras organizações que se opõem ao domínio do mundo pelo capital e por qualquer forma de imperialismo.
- IV - Valoriza o exercício do poder político, arquitetado por uma democracia participativa, onde possam valer os direitos humanos e a ética.
- V - Reforça os valores da dignidade e da liberdade aos povos do mundo, vítimas da exploração, da opressão e dos efeitos da crise do capitalismo global, especialmente no continente africano, tendo em vista sua realização na Tunísia, considerando-se o contexto das manifestações sociais da chamada “Primavera Árabe”.

Estão corretas:

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

4) Observe os fragmentos de texto e o mapa a seguir:

Maior campo de refugiados do mundo faz 20 anos em crise humanitária.

“Há 20 anos, a rotina se repete: eles chegam sem nada além da roupa do corpo, exaustos das caminhadas de semanas, às vezes meses, famintos em busca de abrigo. Os portões de Dadaab, o maior campo de refugiados do mundo, nunca se fecham - e o complexo, projetado para abrigar 90 mil moradores, está lotado. Nos últimos meses, superlotado: a pior seca no Chifre da África em 60 anos está levando diariamente ao menos 800 pessoas a bater nas portas de Dadaab. (...)”



Êxodo vira alternativa à guerra na Síria

"Desde a intensificação dos combates em bairros da periferia, e agora também próximo ao centro da cidade, sírios que durante 16 meses se sentiram protegidos na capital agora sentem os efeitos da guerra. Desde o atentado em Damasco, que matou autoridades do regime, o fluxo de exilados não para de crescer em direção aos países vizinhos no Oriente Médio".

(Jornal O Estado de São Paulo, 22/07/2012. Com adaptação).

(Jornal O Globo, 12/08/2011. Com adaptação)

A respeito da ideia expressa sobre a questão dos refugiados no mundo, analise as alternativas a seguir:

- I - Embora acordos de paz tenham sido celebrados na década passada, o domínio colonial europeu impôs historicamente no continente africano fronteiras indiferentes aos seus povos e culturas, gerando sérios conflitos que ainda hoje forçam aos deslocamentos da população civil no continente.
- II - O campo de refugiados de Dadaab, construído na Somália, foi criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) quando estourou a Guerra Civil Somaliana, após a queda do ditador Mohamed Siad Barre, em 1991.
- III - Dominado pela União Soviética em 1979 e posteriormente pelo regime opressor do Talibã, o Afeganistão tornou-se uma nação com elevado número de refugiados no mundo.
- IV - Os fortes combates entre governo e insurgentes na Síria têm aumentado atualmente o número de refugiados, em geral, mulheres e crianças em direção ao Iraque, Líbano e Turquia.
- V - Na América Latina, a Colômbia tem o maior número de refugiados do continente, atingindo uma cifra superior a 300 mil pessoas vivendo em outros países e mais de três milhões são deslocados internos, uma denominação dada pelas Nações Unidas para cidadãos, que na verdade, vivem como refugiados dentro do próprio país.
- VI - Perseguições políticas, desastres naturais e pressões por guerras são razões que causam os deslocamentos forçados de populações para outras áreas do globo.

Das afirmações anteriores, está correto o que é citado na alternativa:

- a) I e II, apenas.
 - b) I, II e III, apenas.
 - c) I, III, IV, V e VI, apenas.
 - d) I, II, IV, V e VI, apenas.
 - e) I, IV, V e VI, apenas.
- 5) Observe o fragmento de texto sobre as negociações e exportações dos mercados globais agropecuários e agrominerais.

Prática que envolve nos mercados globais as exportações de produtos "in natura", cultivados ou de extração mineral, que podem ser estocados por um determinado tempo, tendo como exemplo suco de laranja congelado, soja, trigo, bauxita, ouro, entre outros. Hoje podem ser incluídos nessas negociações até lotes de camisetas brancas ou lotes de calça jeans. São bens que podem ser produzidos e negociados por uma ampla gama de empresas. Enfim, são uma forma de investimento, uma opção entre as tantas opções do mercado, como poupança ou Fundos de Investimento.

Fonte: Wikipédia, 23/07/2012. Com adaptação.

O fragmento descreve uma prática econômica comum nos mercados mundiais denominada

- a) Agriclusters.
- b) Commodities .
- c) Dumping.
- d) Subsídios.
- e) Cartel.

6) Observe o mapa, que destaca uma importante bacia hidrográfica do Brasil.



Sobre a bacia hidrográfica destacada em negrito no mapa:

- I - Apresenta condições topográficas acidentadas, com rios tipicamente de planalto e caudalosos.
- II - Abrange área de domínio dos climas tropical, tropical de altitude e subtropical.
- III - Drena uma área de solos vulcânicos e de planaltos com feições de cuevas.
- IV - Possui o maior potencial hidroelétrico instalado do país.
- V - Apresenta um regime hidrológico complexo, com cheias abundantes e anuais.

Qual das alternativas apresenta corretamente os aspectos naturais que caracterizam a bacia em destaque no mapa?

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

7) Há noventa anos, no dia 22 de julho de 1922, o jornal carioca *Correio da Manhã* publicou essas estrofes, sem assinatura, do poema "Homenagem aos Dezoito do Forte".

Eles eram tão moços! E lá fora,
O mundo, a vida, o amor, tanta ilusão!
Por que enfim esse gesto? Essa vergonha
Da derrota final?
Ah, brava mocidade que ainda sonha
E morre pelo ideal!

As estrofes do poema referem-se a um importante movimento de oposição à República Velha na década de 1920. Trata-se do

- a) Coronelismo.
- b) Tenentismo.
- c) Abolicionismo.
- d) Modernismo.
- e) Positivismo.

8) Maomé, assim como Cristo, Tupã e Xangô, desempenhou um papel importante na História do Brasil. Em 1835 os negros muçulmanos da Bahia pegaram em armas para tomar o poder e a liberdade. Atacaram a cadeia, para libertar os seus, o forte de São Bento e outros pontos. Com a repressão, as ladeiras e os becos de Salvador fediam de cadáveres. Não se cumprira a advertência de Maomé: "Alá não quer injustiça contra suas criaturas". (Texto extraído do livro *História do Brasil*, de Joel Rufino dos Santos)

A leitura do texto permite identificar a

- a) Guerra dos Farrapos.
- b) Guerra dos Emboabas.
- c) Sabinada.
- d) Revolta dos Malês.
- e) Conjuração Baiana.

9) A transição da indústria doméstica para o sistema fabril não se fez naturalmente, da noite para o dia. O fio de algodão continuou a ser produzido em casa, ao mesmo tempo em que era feito em fábricas. Em 1851, três quartos das pessoas ocupadas na manufatura de algodão trabalhavam em fábricas médias ou grandes. No entanto, os tecelões manuais foram, provavelmente, as mais óbvias vítimas da Revolução Industrial. (Edward Mcnall Burns, *História da Civilização Ocidental*, Ed. Globo, p. 518)

Tendo como base a leitura do texto acima, assinale a alternativa que aponta corretamente o país em que as transformações citadas ocorreram inicialmente.

- a) Alemanha.
- b) Bélgica.
- c) França.
- d) Itália.
- e) Inglaterra.

10) A independência das colônias espanholas não seria possível sem a participação das classes dominantes coloniais. Embora fossem frequentes as revoltas populares contra o domínio espanhol, elas esbarravam sempre na violenta repressão, por parte tanto da metrópole quanto dos elementos da aristocracia local. Apenas no momento em que se aprofundaram os antagonismos entre a metrópole e suas colônias, foi que também as classes dominantes se articularam em torno do movimento de independência. (Aquino, Jesus e Oscar, *História das Sociedades Americanas*, Ed. Ao Livro Técnico, p. 138)

Grupo social considerado essencial no processo de libertação da América Espanhola:

- a) Mestiços.
- b) Chapetones.
- c) Criollos.
- d) Adelantados.
- e) Índios.

11) O significado do Totalitarismo, alemão ou italiano, ainda é matéria de controvérsia entre os estudiosos da história contemporânea. Para alguns foi a consolidação das forças do capital. Para outros foi uma revolta contra o avanço do comunismo. Ainda outros estudiosos sugerem um protesto contra a fraqueza da democracia ou uma manifestação suprema de nacionalismo.

Assinale a alternativa que indica corretamente o regime político ao qual o texto faz referência.

- a) Comunismo.
- b) Nazifascismo.
- c) Anarquismo.

- d) Ditadura.
- e) Socialismo.

12) Leia as afirmações abaixo.

"São teus inimigos todos aqueles que se sentem ofendidos pelo fato de ocupares o poder."

"O desejo de conquista é o mais natural e comum nos homens; aqueles que obtêm êxito na conquista são sempre louvados."

"Toda a ação é designada em termos do fim que se procura atingir."

As afirmações acima são de Nicolau Maquiavel no livro *O Príncipe*. Podemos apontar como representantes da forma de governar apresentada por Maquiavel em sua obra, **exceto**

- a) Henrique VIII.
- b) Luís XIV.
- c) Elizabeth I.
- d) Ricardo Coração de Leão.
- e) Luís XV.

Texto I

MEUS OITO ANOS

Oh! souvenirs! printemps! aurores!
V. Hugo

Oh! que saudades que tenho
Da aurora da minha vida,
Da minha infância querida
Que os anos não trazem mais!
Que amor, que sonhos, que flores
Naquelas tardes fagueiras
À sombra das bananeiras,
Debaixo dos laranjais!

Como são belos os dias
Do despertar da existência!
Respira a alma inocência
Como perfumes a flor;
O mar é – lago sereno,
O céu – um manto azulado,
O mundo – um sonho dourado,
A vida – um hino d'amor!

.....
Livre filho das montanhas,
Eu ia bem satisfeito,
Da camisa aberto o peito,
Pés descalços, braços nus!
Correndo pelas campinas

À roda das cachoeiras,
Atrás das asas ligeiras
Das borboletas azuis!

.....
Naqueles tempos ditosos
la colher pitangas,
Trepava a tirar as mangas,
Brincava à beira do mar;
Rezava às Ave-Marias,
Achava o céu sempre lindo,
Adormecia sorrindo
E despertava a cantar!

.....
Oh! que saudades que tenho
Da aurora da minha vida,
Da minha infância querida
Que os anos não trazem mais!
Que amor, que sonhos, que flores,
Naquelas tardes fagueiras
À sombra das bananeiras,
Debaixo dos laranjais!

Lisboa, 1857

(ABREU, Casimiro de, in *Literatura Comentada* – São Paulo: Abril Educação, 1982, p.16-17.)

Texto II

DOZE ANOS

Ai, que saudades que eu tenho
Dos meus doze anos

Que saudade ingrata
Dar banda por aí
Fazendo grandes planos
E chutando lata
Trocando figurinha
Matando passarinho
Colecionando minhoca
Jogando muito botão
Rodopiando pião
Fazendo troca-troca

Ai, que saudades que eu tenho
Duma travessura
Futebol de rua

Sair pulando muro
Olhando fechadura
E vendo mulher nua
Comendo fruta no pé
Chupando picolé
Pé-de-moleque, paçoca
E, disputando troféu
Guerra de pipa no céu
Concurso de piroca

(DE HOLANDA, Chico Buarque, in
Ópera do Malandro. Gravadora
Universal. 1978.)

13) Observe as afirmações feitas sobre os textos em questão.

- I - Percebe-se nos textos uma contraposição de espaços: o eu-lírico do texto I remete-se, nostálgicamente, à infância passada num espaço predominantemente bucólico; o eu-lírico do texto II à infância vivida num espaço nitidamente urbano.
- II - Pode-se afirmar que a canção de Chico Buarque, servindo-se da intertextualidade, dialoga com o poema de Casimiro de Abreu, que é atualizado pelo compositor. No texto do poeta romântico, também ocorre recurso intertextual.
- III - Chico Buarque promove a substituição da ingenuidade infantil do poema de Casimiro de Abreu por referências à malícia da sexualidade adolescente, como em "fazendo troca-troca", "olhando fechadura" e "vendo mulher nua".
- IV - Nota-se, no texto I, uma estrutura nitidamente circular. Ao terminar como começa, o poema sugere um "eterno retorno" à infância, invocada pelo eu-lírico.
- V - Como produto típico do Romantismo brasileiro, o texto I enfatiza especialmente os elementos da Natureza, preocupação que não é priorizada no texto II.

- a) todas corretas, sem exceção.
- b) todas corretas, com única exceção.
- c) todas corretas, exceto I e II.
- d) todas corretas, exceto IV e V.
- e) todas incorretas, exceto II e III.

14) Assinale a alternativa que não corresponde à leitura dos dois textos

- a) Ao empregar o termo "aurora" de forma conotativa (significando começo de vida, infância), o eu-lírico do texto I faz, de maneira implícita, uma comparação: a vida comparada ao ciclo da natureza.
- b) No texto I, a rememoração da infância vem acompanhada de uma sensação de perda, conferindo ao texto uma inexorabilidade que não é notada no texto II.
- c) A comparação entre os textos permite-nos concluir que o eu-lírico do texto II "viveu" uma infância inteiramente livre, ao contrário do que ocorre no texto I.
- d) Os versos "la colher as pitangas,/ Trepava a tirar mangas" (texto I) aproximam-se, quanto ao sentido, de "Comendo fruta no pé" (texto II).
- e) No texto I, ocorre um índice de cunho religioso (aspecto bastante presente na estética romântica), ausente do texto II.

15) Avalie as seguintes afirmações.

- I - Ambos os textos são construídos com versos redondilhos. A única diferença é que o texto II não segue, rigidamente, um esquema de rimas, característica marcante no texto I.

- II – Ao contrário do texto I, a linguagem do texto II é acentuadamente coloquial, visível em expressões como “troca-troca” e “dar banda por aí”.
- III- Constitui traço modernista, no texto II, a presença de elementos da contemporaneidade, como “futebol”, “jogando muito botão”, “trocando figurinha” ou “chupando picolé”.
- IV – A referência a elementos prosaicos do cotidiano (“chutando lata”, “coleccionando minhocas” ou “vendo mulher nua”) constitui mais um traço modernista do texto II, contrapondo-se a atividades colocadas de forma lírica no texto I.
- V – Nota-se, no texto II, atividades que colocam em contraste a ingenuidade infantil e a malícia sexual adolescente. Constituem exemplos “Rodopiando pião” x “fazendo troca-troca”; “Guerra de pipa no céu” x “Concurso de piroca”.

- a) todas corretas, sem exceção.
b) todas corretas, com única exceção.
c) todas corretas, exceto I e III.
d) todas corretas, exceto I e V.
e) todas incorretas, exceto IV e V.

16) Assinale a alternativa que constitui erro quanto às afirmações seguintes.

- a) Na segunda estrofe do texto I, ocorrem, sem exceção, os seguintes recursos de linguagem: hipérbato, comparação, zeugma e metáfora.
b) Todos os verbos da primeira estrofe do texto II foram empregados, sem exceção, como transitivos diretos, tendo, conseqüentemente, complementos diretos.
c) A grande incidência de verbos no gerúndio (texto II) tornou dispensável o emprego excessivo de elementos de conexão sintática.
d) Em “Correndo pelas campinas / À roda das cachoeiras, / Atrás das asas ligeiras” (texto I) , encontram-se três termos modificadores da mesma forma verbal.
e) Em “Livre filho das montanhas, / Eu ia bem satisfeito” (texto I), os termos destacados possuem a mesma classificação morfológica e exercem funções sintáticas idênticas.

17) Assinale a alternativa que constitui erro quanto às afirmações seguintes.

- a) Em “Da minha infância querida / Que os anos não trazem mais” (texto I) e “Chupando picolé” (texto II), destacaram-se termos de igual função sintática.
b) Todas as formas verbais empregadas na quarta estrofe do texto I exprimem fundamentalmente um fato passado não concluído ou que perdurou antes de concluir-se.
c) Em “Oh! que saudade que tenho/ Da aurora da minha vida” (texto I) e “como são belos os dias/ Do despontar da existência” (texto I), os termos destacados exercem a mesma função sintática.
d) Em “Oh! que saudades que tenho” (texto I) e “Jogando muito botão” (texto II), destacaram-se termos com a mesma classificação morfológica.
e) Em “Brincava à beira do mar; /Rezava as Ave-Marias” (texto I), a eliminação do acento grave da palavra destacada não é suficiente para provocar alteração de natureza sintática.

18) Avalie as afirmações sobre aspectos encontrados nos textos em questão.

- I – “E disputando trôfêu...” (texto II)
- O acento gráfico da palavra destacada será mantido, pela mesma razão, em todos os vocábulos seguintes: escarceu, chapeus, mausoleus, increu, veus, rouxinóis, plebeias, ceu, heroi, corroi.
- II - “Olhando feCHadura...(texto II)
- O dígrafo **CH**, destacado nesse verso, será mantido, sem exceção, na seguinte série: an__o, pon__o, en__umaçar, en__ovia, esguin__o, ha__urar, __iste, me__a(s.), ni__o, en__arcado, pi__ador
- III – “Oh! que saudades que tenho...” (texto I)
- Embora possuam a mesma classificação morfológica, as palavras destacadas acima apresentam funções sintáticas distintas.
- IV – “Brincava à beira do mar...” (texto I)

- A forma verbal destacada poderá ser mantida, sem alterações, em todos os períodos seguintes:
 "Mais de uma garota _____ à beira do mar." / "Um grupo de garotas _____ à beira do mar." /
 Nenhum de nós _____ à beira do mar." / "_____ à beira do mar a garota e sua mãe." / "À beira do
 mar _____ eu, ela e seus irmãos.

V- "Da minha infância querida..." (texto I)

"Do despontar da existência..." (texto I)

- Em ambos os versos, os vocábulos assinalados foram formados pelo processo que consiste na mudança da classe gramatical de certas palavras.

- a) todas corretas, sem exceção.
- b) todas corretas, com única exceção.
- c) todas corretas, exceto I e II.
- d) todas incorretas, com única exceção.
- e) todas incorretas, exceto IV e V.

19) Obtenha o produto, em módulo, dos doze primeiros termos da seguinte progressão geométrica (-1, 3, -9, ...).

- a) $(-3)^{66}$.
- b) $(3)^{64}$.
- c) $(-3)^{62}$.
- d) $(-3)^{12}$.
- e) $(-3)^{24}$.

20) Considerando a função: $f(x) = |x^2 - 3x - 4|$ definida de \mathbb{R} em \mathbb{R} , encontre o seu domínio para que $f(x) > 0$. Onde \mathbb{R} representa o conjunto dos números reais.

- a) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq -3 \text{ e } x \neq 4\}$.
- b) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq -1 \text{ e } x \neq 5\}$.
- c) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq -2 \text{ e } x \neq 4\}$.
- d) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq 1 \text{ e } x \neq -4\}$.
- e) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq -1 \text{ e } x \neq 4\}$.

21) Resolva o seguinte sistema e encontre o conjunto que pode representar sua solução.

$$\begin{cases} 1u + 2v + k = 7 \\ -3u + 5v + 2k = 8 \\ -5u + 8v + 3k = 11 \end{cases}$$

- a) $\{5, 3, 2\}$.
- b) $\{-1, 2, -2\}$.
- c) $\{8, -1, 1\}$.
- d) $\{8, 6, 2\}$.
- e) $\{2, 2, 3\}$.

22) Se E e F são matrizes inversíveis e de mesma ordem, julgue as seguintes assertivas, onde F^t é a transposta de F, F^{-1} é a matriz inversa de F e E^{-1} é a matriz inversa de E:

- I) $(F^{-1})^{-1} = F$;
- II) $(F^t)^{-1} = (F^{-1})^t$;
- III) $(E \cdot F)^{-1} = F^{-1} \cdot E^{-1}$.

- a) Todas as assertivas estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- c) A assertiva I é falsa.
- d) Apenas a assertiva III é correta.
- e) Todas estão incorretas.

23) Uma pessoa, numa casa de apostas, lança um dado **honesto** cinco vezes sequenciais. Qual é a probabilidade, aproximada, de que o número 6 saia apenas na terceira jogada?

- a) 0,08%.
- b) 2%.
- c) 0,02%.
- d) 8%.
- e) 16%.

24) Um cilindro reto possui área da base igual à área lateral. Considere que sua altura seja igual a 10 centímetros. Assim, qual é a sua área lateral?

- a) 200 cm^2 .
- b) $400\pi \text{ cm}^2$.
- c) $200\pi \text{ cm}^2$.
- d) $150\pi \text{ cm}^2$.
- e) 400 cm^2 .

25) Um motorista, com os documentos vencidos, passa com velocidade de 72 Km/h diante de um posto policial, onde a velocidade máxima permitida é de 40 Km/h. Imediatamente, os policiais entram na viatura e, partindo do repouso, vão com o objetivo de interceptar o condutor do veículo que transita irregularmente. Considerando que o motorista irregular mantenha sua velocidade escalar e que a viatura dos policiais esteja em movimento uniformemente variado, obtenha a velocidade de interceptação.

- a) 144 Km/h.
- b) 124 Km/h.
- c) 104 Km/h.
- d) 95 Km/h.
- e) 80 Km/h.

26) Associe cada item com o seu respectivo nome.

- I) Fenômeno pelo qual um sistema recebe energia periodicamente, numa de suas frequências naturais de vibração.
 - II) Fenômeno pelo qual uma onda bi ou tridimensional atinge, em meios homogêneos e isotrópicos (propriedades iguais), regiões posteriores a barreiras que, de acordo com o princípio da propagação retilínea, deveriam ser de sombra.
 - III) Uma onda sofre tal fenômeno quando, em todos os pontos atingidos por ela, as vibrações se fazem na mesma direção.
 - IV) Ocorre quando há superposição de duas ondas de mesma natureza, mesma direção, mesma amplitude e frequências próximas.
-
- a) Ressonância, batimento, difração e polarização.
 - b) Difração, polarização, timbre e ressonância.
 - c) Timbre, ressonância, difração e batimento.

- d) Reforço, eco, reverberação e batimento.
- e) Ressonância, difração, polarização e batimento.

27) Segundo a lei de Weber-Fechner - $\Delta S = K \cdot \log\left(\frac{I}{I_0}\right)$ - a magnitude da sensação auditiva é uma função do primeiro grau do logaritmo do agente excitador. Considerando que a magnitude auditiva ou nível do som seja igual a $\Delta S = 40$ dB e que a intensidade do som de referência tenha valor de $1 \cdot 10^{-12} \text{ W/m}^2$, obtenha a intensidade do som considerado. Adote a constante de proporcionalidade da referida lei como sendo 10.

- a) $1 \cdot 10^{-14} \text{ W/m}^2$.
- b) $1 \cdot 10^{-8} \text{ W/m}^2$.
- c) $2 \cdot 10^{-10} \text{ W/m}^2$.
- d) $3 \cdot 10^{-16} \text{ W/m}^2$.
- e) $1 \cdot 10^{-4} \text{ W/m}^2$.

28) Com relação à análise dimensional, assinale F, para falso e V, para verdadeiro.

- I) POTÊNCIA = ML^2T^{-3} .
- II) ENERGIA = ML^2T^{-2} .
- III) TRABALHO = ML^2T^{-2} .
- IV) DENSIDADE = ML^{-3} .
- V) FORÇA = MLT^{-2} .

- a) FFFVV.
- b) FVFFV.
- c) VVVVV.
- d) FFFFF.
- e) VFVFF.

29) Uma queda d'água de 100m de altura possui vazão de $2,5 \text{ m}^3$ por segundo. Caso seja instalado um gerador em sua base, qual a potência máxima que este poderia atingir, caso haja conservação da energia mecânica? Considere a densidade da água = $1,0 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$ e o módulo da aceleração da gravidade = 10 m/s^2 .

- a) 2,5 MW.
- b) 3 MW.
- c) 3,5 MW.
- d) 4 MW.
- e) 4,5 MW.

30) Um satélite geoestacionário, de massa m , encontra-se a uma altura R da superfície do planeta Terra. Onde R é o raio do planeta, considerado esférico e com massa M . Sendo o módulo da aceleração da gravidade 10 m/s^2 ao nível do mar, obtenha o módulo da aceleração da gravidade atuante no satélite.

- a) $10,0 \text{ m/s}^2$.
- b) $8,0 \text{ m/s}^2$.
- c) $7,5 \text{ m/s}^2$.
- d) $2,5 \text{ m/s}^2$.
- e) $1,5 \text{ m/s}^2$.

31) Concernente à digestão dos mamíferos, são feitas algumas ponderações:

- I. A celulose presente nas plantas ingeridas não é digerida pela maioria dos mamíferos; apenas alguns herbívoros, através da ação de microrganismos, que vivem em mutualismo no sistema digestório, são capazes de digerir o referido polissacarídeo ou carboidrato.
- II. O comprimento do intestino está condicionado ao tipo de alimentação do animal, sendo mais longo nos herbívoros, intermediário nos onívoros e mais curto nos carnívoros. Os alimentos de origem vegetal permanecem mais tempo no interior do intestino, pois são de difícil digestão, uma razão que explicaria a discrepância na extensão intestinal entre os mamíferos.
- III. A principal fonte de aminoácidos e vitaminas para os ruminantes são os microrganismos presentes no rúmen e retículo e digeridos no abomaso pela ação da enzima lisozima, que digere componentes da parede bacteriana.
- IV. O cavalo, um mamífero ruminante, interagindo com outros animais da mesma espécie, principalmente com a mãe, que lambe constantemente a boca do filhote, transfere ao jovem ruminante os microrganismos da parte materna, que irão se estabelecer no rúmen e retículo.
- V. A produção excessiva de suco gástrico, que rompe a barreira do muco protetor, parece estar ligada a estímulos nervosos, ulcerando a mucosa gástrica, em especial na região da cárdia e do piloro. Cientistas constataram que grande parte dos casos de úlcera péptica também ocorre em função da infecção crônica pela bactéria *Helicobacter pylori*, que quebra a barreira protetora de muco, propiciando que as enzimas do suco gástrico humano atuem sobre a mucosa gástrica.

Assinale a alternativa correta:

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
- b) Todas as alternativas são falsas.
- c) Apenas as alternativas I, III e V são falsas.
- d) Apenas as alternativas I, II, III e V são corretas.
- e) Apenas as alternativas III, IV e V são falsas.

32) Os fungos são utilizados de diversas formas pelo gênero humano. Podem funcionar como um bisturi que, nas mãos de um médico, pode salvar, enquanto que, nas mãos de um psicopata, pode subtrair vidas. Algumas espécies de fungos são prejudiciais à saúde humana. O ácido lisérgico (LSD), droga ilegal obtida em laboratório, é extraído de grãos de cereais, como o centeio, infectados pelo ascomiceto *Claviceps purpurea*, que contém outro alucinógeno, a ergotina.

Sobre assuntos relacionados ao Reino *Fungi*, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O ascomiceto *Aspergillus flavus* cresce em amendoim e em outros substratos, produzindo um potente cancerígeno, a aflatoxina, que causa sérios danos ao fígado.
- b) Dentre os anaeróbios facultativos, destaca-se o ascomiceto *Saccharomyces cerevisiae*, utilizado na fabricação de bebidas alcoólicas, como a cerveja e o vinho, e no preparo do pão. Nessas condições anaeróbias o fungo é capaz de degradar o carboidrato em álcool etílico e CO₂ durante a glicólise que ocorre no citosol.
- c) Alexander Fleming observou que o crescimento da bactéria *Staphylococcus* era inibido na presença do fungo *Penicillium notatum*. O fungo "se protegia" do ataque da bactéria lançando-lhe um metabólito, a penicilina, que depois foi notabilizada como o primeiro antibiótico produzido industrialmente. A relação ecológica desarmônica entre o fungo e a bactéria é conhecida como amensalismo.
- d) A maioria dos fungos é responsável pela reciclagem da matéria orgânica. Atuando em conjunto com as bactérias decompositoras, esses fungos saprófitos ou decompositores permitem que os elementos químicos constituintes da matéria orgânica dos seres mortos possam ser reaproveitados por outros seres vivos.
- e) Micorrizas são associações mutualísticas entre fungos e algas verdes unicelulares, ou entre fungos e cianobactérias. As micorrizas se reproduzem através de propágulos vegetativos conhecidos como sorédios, e têm sido empregadas como bioindicadores de poluição atmosférica.

33) O médico italiano Francesco Redi, em seu livro *Experimenta circa generationem insectorum* (Experimentos sobre a geração de insetos), comenta o poema épico *Ilíada*: "[...] por que, no canto XIX da *Ilíada*, Aquiles teme que o corpo de Pátrocles se torne presa das moscas? Por que ele pede a Tétis que proteja o corpo contra os insetos que poderiam dar origem a 'vermes' e assim corromper a carne do morto?" Dr. Redi concluiu que os antigos gregos já sabiam que as larvas, descritas como "vermes", encontradas nos cadáveres, originavam-se de moscas que pousavam sobre eles e ali depositavam seus ovos.

Sobre larvas e vermes são feitas as seguintes afirmações:

- I. Em certas esponjas, a larva proveniente do desenvolvimento indireto é denominada anfibrástula, em outras, é chamada parenquímula.
- II. Em alguns cnidários com alternância de gerações, o zigoto desenvolve-se em uma larva ciliada denominada plânula.
- III. O verme nematódeo *Ancylostoma braziliensis*, parasita de cães e gatos, possui larvas (*larva migrans*) que penetram na pele de humanos, desencadeando a verminose conhecida como bicho geográfico.
- IV. A fêmea do verme nematódeo *Wuchereria bancrofti* retém os ovos no corpo até a eclosão de larvas quase microscópicas, as microfíliarias.
- V. A traça-dos-livros é um inseto sem fase larval e sem metamorfose. Do ovo eclode um indivíduo jovem parecido com o adulto.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) todas as alternativas estão corretas.
- b) todas as alternativas estão incorretas.
- c) Apenas as alternativas I, III e V estão corretas.
- d) Apenas as alternativas II e IV estão corretas.
- e) Apenas a alternativa V é incorreta.

34) A nomenclatura *Vertebrata* é atualmente utilizada para todos os cordados detentores de vértebras, com raras exceções como as feiticeiras (ciclostomados), que não apresentam vértebras, mas possuem crânio.

Sobre a fisiologia e anatomia dos cordados, marque a alternativa INCORRETA:

- a) O tubo digestório de muitos tubarões é mais curto que de outros vertebrados. No intestino daqueles existe uma prega em forma de saca-rolhas, chamada válvula espiral, que aumenta a área de absorção de nutrientes, prolongando o tempo em que o alimento ali permanece.
- b) Muitos lacertílios (lagartixas, lagartos e iguanas) utilizam um interessante artifício para fugir de predadores: a autotomia, em que abandonam parte da cauda para viabilizar a fuga; posteriormente, o animal regenera a parte da cauda perdida.
- c) Nas aves e nos mamíferos, o coração apresenta quatro câmaras distintas. Há uma diferença anatômica sensível: nas aves a curvatura da aorta (crossa) é dirigida para a direita, enquanto que nos mamíferos é para a esquerda.
- d) Os marsupiais são mamíferos vivíparos, cujos embriões passam por um curto período de gestação no útero da fêmea e nascem sem estar totalmente formados. Os embriões têm acesso à bolsa marsupial materna, completando seu desenvolvimento com a ingestão do leite da mãe.
- e) Nas serpentes opistóglifas, há dentes inoculadores portadores de um sulco, localizados na região anterior da boca, por onde escorre o veneno. Esse tipo especializado de dentição é comum em jararaca, urutu e cascavel, que são serpentes de alta periculosidade.

35) Um aluno de Ciências Biológicas, ao explicar a temática sobre Endocrinologia, cometeu um grave erro e teve seu trabalho de conclusão de curso comprometido. Indique a falha cometida, após analisar algumas de suas argumentações:

- a) A glândula pineal sintetiza o hormônio melatonina relacionado à inibição do desenvolvimento das gônadas e está envolvida em modificações comportamentais ligadas aos ciclos de claro e escuro.
- b) A presença da gonadotrofina coriônica no sangue da gestante potencializa a atividade do corpo amarelo, mantendo elevadas as taxas de estrógeno e de progesterona.
- c) O glucagon estimula a transformação de glicogênio em glicose no fígado, elevando o nível de glicose no sangue, tendo, portanto efeito antagônico ao da insulina.
- d) O hormônio antidiurético (ADH) aumenta o volume de urina excretado e atua na região ascendente da alça nefrética, comandando a absorção salina. Também apresenta efeito vasoconstritor, sendo chamado vasopressina.
- e) A calcitonina diminui o teor de cálcio no sangue quando esse íon está em excesso. O paratormônio aumenta o teor de cálcio no sangue quando esse íon está em baixa concentração.

36) Os cientistas acreditam que algas verdes primitivas, ancestrais das plantas atuais, foram os primeiros organismos a colonizar a terra firme. A conquista do epinociclo pelos vegetais permitiu a chegada dos animais.

A caracterização da diversidade vegetal abaixo está de acordo com os parâmetros da Biologia atual, EXCETO a alternativa:

- a) Os anterozoides nadam em ambiente úmido em busca da oosfera, motivados por substâncias químicas atrativas produzidas pelo arquegônio. O movimento de deslocamento é conhecido como quimiotactismo.
- b) As pteridófitas têm tecido condutor bem diferenciado. A fase dominante do ciclo de vida das pteridófitas é o gametófito, que depende do esporófito apenas no início do desenvolvimento.
- c) A grande novidade evolutiva das gimnospermas, em relação às pteridófitas que as antecederam, foi a semente, fator preponderante no sucesso das plantas na conquista dos ambientes de terra firme.
- d) O saco embrionário das angiospermas é formado por um conjunto de sete células: sinérgides, antípodas, oosfera e a célula central com os núcleos polares.
- e) Atualmente, definem-se vegetais como organismos que apresentam embriões multicelulares maciços, os quais se desenvolvem à custa do organismo materno.

37) O bicarbonato de sódio é indicado para acidose metabólica, restabelecendo o equilíbrio ácido-base do organismo. No tratamento de cálculos renais, causados por ácido úrico, é indicado como coadjuvante para reduzir a cristalização deste (uso oral); no tratamento de diarreia, em que a perda de bicarbonato é severa; no tratamento de certas intoxicações por medicamentos, incluindo barbitúricos e salicilato ou álcool metílico.

O bicarbonato de sódio sólido se decompõe formando um equilíbrio com o hidróxido de sódio e ácido carbônico, ambos aquosos. A constante de equilíbrio iônico estabelecida a 111°C é de 0,25. Para essas condições descritas qual a molaridade, do equilíbrio, para o hidróxido de sódio?

- a) 0,5.
- b) 0,25.
- c) 760.
- d) 380.
- e) 250.

38) As medalhas dadas aos vencedores de competições esportivas não são constituídas de metal maciço, mas sim de ligas ou recobertas pelo metal através da eletrólise. Uma medalha "de ouro" foi submetida à eletrólise, onde uma corrente elétrica de 5 A atravessa uma solução de cloreto de ouro AuCl_3 , durante 15 min. Sabendo que a constante de Faraday é igual a 96.500 C, a massa de ouro depositada na medalha e o local na cuba da eletrólise que a medalha vai ser ligada serão respectivamente: (Massa molar em $\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$: $\text{Au} = 197$; $\text{Cl} = 35,5$)

- a) 3,06 g e cátodo .
- b) 3,06 g e ânodo.
- c) 12,24 g e cátodo.
- d) 6,12g e ânodo.
- e) 6,12 g e ânodo.

39) A isomeria nos mostra que apenas a formula molecular de um composto orgânico é insuficiente para a previsão das suas propriedades físico-químicas, sendo necessário sua fórmula estrutural. Para um hidrocarboneto com quatro carbonos, de cadeia aberta, homogênea, com uma instauração, e esta única instauração constituída de apenas uma ligação do tipo Pi, o número de isômeros de cadeia aberta que existem é de:

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 5.
- e) 6.

40) - Cárie Dental x Açúcar

Prof. Audrey Sheiham, Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública, University College London Medical School.

Estudos revelam que o açúcar é o principal responsável pelos problemas de cárie em adultos e crianças. A cárie, como qualquer outro mal, pode ser provocada por vários agentes, por isso seu caráter multifatorial. Os estudos não negam a presença de outros fatores, causadores da doença, porém são apenas adicionais aos danos devastadores que o açúcar é capaz de causar aos dentes. De acordo com o professor Sheiham, níveis de sacarose acima de 28 gramas por dia podem ser considerados como agentes tóxicos para os dentes. "O estabelecimento da interrelação existente entre a quantidade de sacarose consumida e a ocorrência de cáries, tanto em animais como em seres humanos, sustentam essa afirmação clínica e epidemiologicamente." A redução de consumo da sacarose pela metade beneficiaria a saúde dos dentes e é improvável que ocorra algum efeito contrário à saúde como um todo", afirmou Sheiham.

A sacarose dissolvida em certo volume de água é completamente hidrolisada em dois monossacarídeos. A solução antes da hidrólise é chamada de A e a solução após a hidrólise, de B. Admite-se que o volume de solvente e o da solução não varia de A para B. É correto afirmar que:

- a) A pressão osmótica das duas soluções é igual.
- b) A temperatura de ebulição de A é maior do que a de B.
- c) O valor da pressão de vapor de A é maior do que B .
- d) A fração molar da água na solução B é igual à da água na A.
- e) A temperatura de congelamento de B é maior que a de A

41) Os sólidos, quimicamente falando, são estruturas organizadas em cristais, podendo ser iônicos, metálicos ou covalentes, com propriedades peculiares ao tipo de ligação química que realizam.

Dois cristais C e A. apresentam as propriedades listadas na tabela:

Substância	Solubilidade em água	Solubilidade no octano	Ponto de fusão em °C	Condutividade elétrica no estado sólido
C	solúvel	insolúvel	1189	não
A	insolúvel	solúvel	101	não

Baseando-se nestas informações, pode-se afirmar que os cristais

- a) C é covalente e A é iônico.
- b) C é iônico e A é covalente.
- c) C é metálico e A é iônico.
- d) C e A são covalentes.
- e) C e A são iônicos.

42) O AgCl possui diversas aplicações, sendo que atualmente é utilizado na confecção de papel fotográfico, visto que reage com fótons para formar imagens, seu eletrodo é muito utilizado na eletroquímica, tem sido usado como antídoto para envenenamento por mercúrio (Hg) e na fabricação de vidros coloridos, nas cores amarela, âmbar e marrom. O AgCl possui também ação antimicrobiana, sendo por isso também utilizado em materiais cirúrgicos e materiais para tratamento de feridas. *FELTRE, Ricardo, Química Geral, Vol. 1, Ed. Moderna, 6ª Ed., São Paulo/SP, 2004*

324,5 g de uma mistura constituída de cloreto de sódio e cloreto de potássio reagiram com nitrato de prata, fornecendo 745 g de cloreto de prata. A composição em mols do cloreto de sódio e do cloreto de potássio é respectivamente. Considere a massa molar cloreto de prata a partir de isótopos da prata e do cloro como 149 g. mol^{-1} , do Na= 23 g. mol^{-1} , do K= 39 g. mol^{-1} , do Cl= $35,5 \text{ g. mol}^{-1}$, do N= 14 g. mol^{-1} e do O= 16 g. mol^{-1} .

- a) 6 e 4.
- b) 3 e 2.
- c) 5 e 5.
- d) 3 e 3.
- e) 2 e 5.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO																	
SÉRIE DOS LANTANÍDEOS																	
SÉRIE DOS ACTINÍDEOS																	

Número de Avogrado = $6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
 Volume molar nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP) = 22,4 litros. mol^{-1}

REDAÇÃO

“ Meus Oito Anos”, de Casimiro de Abreu, e “ Doze Anos”, de Chico Buarque, constam dessa prova. Como você pode ter notado, a distância entre um e outro texto é de 121 anos. Ambos focalizam aspectos referentes à infância (ou adolescência) em suas respectivas épocas. O primeiro, fiel ao estilo saudosista do seu ator, recupera uma visão bastante lírica da infância; o segundo focaliza uma situação a que se pode chamar de “realista”.

Após levar em conta tais considerações, reflita sobre a infância (ou adolescência) na atualidade. Em seguida, escreva um texto dissertativo que represente seu posicionamento quando ao seguinte tema: “ **Hoje em dia, a criança não tem podido ser criança**”.

Divida a redação em três partes bem definidas: **introdução** (proposição da tese), **argumentação** (desenvolvimento da tese) e **conclusão**. A redação deve conter, no mínimo, quatro parágrafos, emprego da terceira pessoa e um título breve e sugestivo.

Observações:

Não serão lidos os parágrafos subsequentes se, já na introdução, não houver uma **tese**.

