

MANHÃ – PROVA A

PROCESSO SELETIVO 2018/1

01/10/2017

INSTRUÇÕES

(Leia com muita atenção)

- Esta Prova contém 42 questões, cada uma com 5 alternativas. Antes de iniciar a prova, verifique se o seu caderno de questões contém a quantidade indicada, e se não há qualquer defeito gráfico que impossibilite a resposta às questões.
- Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão em que 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. Exemplos:
 - Preenchimento CORRETO
 - ⦿ Preenchimento ERRADO
 - ⦿ Preenchimento ERRADO
 - ⊗ Preenchimento ERRADO
- 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.
- Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- **A redação que contiver a assinatura do candidato será anulada.**
- A última folha é destinada ao rascunho da Redação. Portanto, se houver rasuras na folha definitiva de redação, o candidato perderá pontos.
- A Redação deverá ser transcrita, com tinta azul ou preta, na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.
- 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. Por isso, faça primeiro as questões objetivas.**
- 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.
- Mesmo após o término das provas, mantenha o(s) equipamento(s) desligado(s) até o portão de saída, evitando, portanto, o risco de sua eliminação 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 com material transparente).

Textos para as questões de 1 a 6

Texto I

Oficina Irritada

Eu quero compor um soneto duro
Como poeta algum ousaria escrever.
Eu quero pintar um soneto escuro,
Seco, abafado, difícil de ler.

Quero que meu soneto, no futuro,
Não desperte em ninguém nenhum prazer.
E que, no seu maligno ar imaturo,
Ao mesmo tempo saiba ser, não ser.

Esse meu verbo antipático e impuro
Há de pungir, há de fazer sofrer,
Tendão de Vênus sob o pedicuro.

Ninguém o lembrará: tiro no escuro,
Cão mijando no caos, enquanto Arcturo,
Claro enigma, se deixa surpreender.

(CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE –
Claro Enigma, in Nova Reunião - Rio de Janeiro,
1983, Livraria José Olympio Editora, p. 260)

Texto II

A um poeta

Longe do estéril turbilhão da rua,
Beneditino, escreve! No aconchego
Do claustro, na paciência e no sossego,
Trabalha, e teima, e lima, e sofre, e sua!

Mas que na forma se disfarce o emprego
Do esforço; e a trama viva se construa
De tal modo que a imagem fique nua,
Rica mas sóbria, como um templo grego.

Não se mostre na fábrica o suplício
Do mestre. E, natural, o efeito agrade,
Sem lembrar os andaimes do edifício:

Porque a Beleza, gêmea da Verdade,
Arte pura, inimiga do artifício,
É a força e a graça na simplicidade.

(OLAVO BILAC – Tarde, in Antologia de Poesia Brasileira –
Realismo e Parnasianismo – Org. de Benjamim Abdala Jr.
São Paulo, 1985, Editora Ática, página 48)

Nas questões 1 e 2, siga o código.

- (A) I, II e III – corretos.
- (B) I e II – corretos; III – incorreto.
- (C) I- correto; II – incorreto; III – correto.
- (D) I – incorreto; II e III – corretos.
- (E) I- incorreto; II- correto; III – incorreto.

1)

- I** – Os poemas em questão, embora pertençam a estilos de época diferentes, têm em comum o caráter metalinguístico: ambos versam sobre o fazer literário, a criação poética.
- II** – No texto II, a voz poética dirige-se a um interlocutor definido: um poeta (representante de todos os poetas); no texto I, como indica o emprego da 1ª pessoa, o projeto poético é de ordem puramente pessoal.
- III** – A voz poética do texto II adota certo didatismo, realçado pelo emprego da 2ª pessoa: pretende aconselhar os poetas a fazerem determinado tipo de poesia; no texto I, não há didatismo, prevalecendo nele um tom irreverente e provocativo por parte da voz poética.

2)

- I** – Ambos os textos, de acordo com os preceitos da tradição literária, expressam-se sob a forma clássica do soneto, mas a regularidade métrica não é totalmente observada no texto II, visto que nem todos os versos têm a mesma medida (Ex.: “Mas que na forma se disfarce o emprego”).
- II** – No texto II, a voz poética considera relevante a compreensão e o prazer do leitor; no texto I, a voz poética não revela nenhuma intenção de ser entendido pelo leitor, muito menos agradar-lhe.
- III** – Enquanto, no texto II, a voz poética encarece o ideal de beleza formal (“de tal modo que a imagem fica nua./Rica mas sóbria, como um templo grego”), a do texto I promove uma despoetização, suspendendo o belo (Esse meu verso antipático e impuro/Há de pungir, há de fazer sofrer,/Tenda de Vênus sob o pedicuro”)

3) Ainda quanto aos textos em questão, avalie as seguintes afirmações.

- I** – Entre as características da poética defendida pelo eu-lírico do texto I está o hermetismo (“Eu quero pintar um soneto escuro,/seco, abafado, difícil de ler”) e o emprego de imagens-choque (“Ninguém o lembrará: tiro no muro,/cão mijando no caos, enquanto Arcturo...”)
- II** – A referência a “beneditino”, assim como a “claustro”, confere ao texto II certa impregnação de religiosidade, que, aliás, é um traço marcante na poesia parnasiana.
- III** – O verso “Longe do estéril turbilhão da rua”, reforçado por “aconchego do claustro”, revela, no texto I, forte característica parnasiana que consiste no alheamento, ou seja, indiferença quanto às questões mundanas, já que a intenção do poeta é concentrar-se na elaboração técnica de texto, cumprindo, assim, o ideal parnasiano de “arte pela arte”.
- IV** – Para o eu-lírico do texto II, a busca da expressão poética deve ser natural, revestida de simplicidade, o poema deve ser elaborado sem esforço, sem que isso represente nenhum desgaste para o poeta, o qual busca apenas um resultado: “a força e a graça na simplicidade”.
- V** – Tanto no texto I quanto no texto II, as respectivas vozes poéticas pretendem dissimular que fazer poesia é trabalho árduo, duro, transformando-se, muitas vezes, num verdadeiro suplício, já que o verso deve ser cuidadosamente lapidado. Em suma, escrever não é lazer.

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

4) Avalie as afirmações seguintes sobre aspectos presentes no textos em questão.

- I** – Em “não se mostra na fábrica o suplício” (texto II) “Eu quero compor um soneto duro” (texto I) / “Não desperte em ninguém nenhum prazer” (texto I), todos os termos destacados possuem a mesma função sintática.

- II – Em “Quero que meu soneto impuro” (texto I), o vocábulo destacado formou-se pelo mesmo processo verificado, sem exceção, nos seguintes: advérbio, requeimar, ambidestro, abjurar, decapitar, extrafino, perpassar, disfagia, hipogastro, epiderme.
- III – Em “Do claustro, na paciência e no sossego” (texto II), / “Rica mas sóbria, como um templo grego” (texto II) / “Não se mostre na fábrica o suplício” (texto II) / “Sem lembrar os andaimes de um edifício” (texto II), todos os vocábulos assinalados recebem acento gráfico pela mesma razão.
- IV – Em “De tal modo que a imagem fique nua” (texto II), a palavra destacada terá a mesma classificação morfológica que as assinaladas seguintes ocorrências: Amo-a que é um desespero/ Certos políticos mentem que é uma barbaridade. / Tenho medo de barata que me pelo! / Não dizem uma palavra que não seja pura asneira. / “Deus! ó Deus! onde estás que não respondes?” (Castro Alves).
- V- Nos versos “Ao mesmo tempo saiba ser, não ser” (texto I) / “Ninguém o lembrará, tiro no escuro” (texto I) / Trabalha, e teima, e lima, e sofre, e sua! (texto II), encontram-se, pela ordem, paradoxo, metáfora e polissíndeto.

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

5) Analise as afirmações feitas quanto as aspectos extraídos dos textos em questão.

I – “Mas que na forma se disfarce o emprego/ do esforço...” (texto II)

- O termo assinalado indica uma função sintática que também se encontra em todas as seguintes ocorrências: Sou doido por canjicada. / Tenho-lhe amor. / Sempre tive zelo pela minha aparência. / Moro bastante longe do centro. / Sempre praticarei a crítica aos maus costumes.

II – “Ninguém o lembrará, tiro no escuro” (texto I)

- A colocação do pronome destacado (antes da forma verbal), será repetida, de acordo com a norma culta, em todos os seguintes períodos: Nada incomodará./ Sei que ofendi./ Que o diabo carregue./ Sempre trarei na memória, meu caro./ Mal avistei, tomei outra direção.

III – “Como poeta algum ousaria escrever” (texto I)

- O elemento mórfico destacado na forma verbal acima (“ousaria”) repete-se, sem exceção, nos seguintes versos: “Não despertE em ninguém nenhum prazer” (texto I) / “Ao mesmo tempo saibA ser, não ser”(texto I) / “Ninguém o lembrará, tiro no escuro” (texto I) / “Beneditino, escrevE! No aconchego” (texto II)

- Está correto o que se afirma em

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

6) Avalie as afirmações sobre aspectos presentes nos textos em questão.

I – “Trabalha, e teima, e lima, e sofre, e sua” (texto II)

- A forma verbal destacada poderá ser mantida inalterada em todas as lacunas das seguintes ocorrências: Não sou em quem _____ de graça./ _____ de graça ela e eu./ Grande número de operários _____ em condições precárias./ Qual de vós _____ de graça? / Um ou outro operário _____ descontente nesta obra.

II – “Porque a Beleza, gêmea da verdade...” (texto II)

- A palavra destacada será mantida sem alteração gráfica em todas as seguintes ocorrências: Não havia _____ duvidar da palavra do mestre./ Queria _____ queria falar com o Papa./ Só _____ não o apoiei, ele se tornou meu inimigo. / Não apoio o atual Prefeito, _____ desconfio dele. / Venha, _____ precisamos de você aqui neste escritório.

III – “Ninguém o lembrará: tiro no escuro. (texto I)

- Alterando-se a forma verbal presente neste verso, nem todos os resultados, de acordo com a norma culta, estarão corretos: Ninguém o perdoará. / Ninguém o visitará. / Ninguém o abandonará./ Ninguém o amará./ Ninguém o cumprimentará.

- Está correto o que se afirma em

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

7) Sobre a bacteriose e a doença fúngica, assinale os agentes etiológicos:

- I. É uma bactéria que possui o crescimento acelerado por ter um metabolismo rápido; além de ser anaeróbica, possui em sua composição DNA e flagelos. Depois de contaminado, o enfermo pode demorar de uma a três semanas para vivenciar os primeiros sintomas clínicos (tempo de incubação). Quando ingerida, a bactéria se transporta para o intestino, onde é absorvida chegando à corrente sanguínea, e, com sua alta performance de locomoção, dissemina-se para todo o organismo. A febre tifoide é transmitida por meio do consumo de água e alimentos contaminados como carnes em geral, além do contato com as fezes e secreções dos enfermos a partir da primeira semana de contágio. Pode ser eliminada até 3 meses após o desaparecimento dos sintomas; em casos crônicos, o indivíduo pode transmitir a doença em um período de um ano. Em um primeiro momento, a doença apresenta sintomas como: diarreia, febre, tosse seca, cefaleia e cólicas intestinais. Eventualmente evoluindo na segunda semana para: aumento no fígado e baço, dificuldade em evacuar, sangue nas fezes, sangramento nasal, manchas avermelhadas na epiderme, fadiga, confusão mental e delírios. Quando não tratada em um período de três semanas após o contágio, novos sintomas surgem como hemorragias no estômago e intestino, insuficiência renal, trombose, choques sépticos e acúmulo de pus nos ossos, podendo levar ao óbito.
- II. Nos casos de micose superficial, os fungos escolhem lugares onde encontram tecidos mortos, como ao redor dos pelos e nas unhas, onde se alimentam de queratina. Os principais sintomas da micose superficial são as alterações e coceiras na pele, sendo a micose mais comum o “pé de atleta”, conhecido popularmente como frieira. O pé de atleta consiste no ataque de fungos na região (pele) entre os dedos, principalmente dos pés, causando intensa coceira. É contagioso e pode ser transmitido pelo contato com uma pessoa infectada ou por contato com superfícies contaminadas, como toalhas, pisos e calçados. Os indivíduos, no entanto, não adquirem facilmente a infecção entrando em contato com o fungo, existem fatores imunológicos e de barreira que impedem a penetração do fungo.

I e II são respectivamente:

- a) *Salmonella typhi* e *Tricophyton*.
- b) *Rickettsia prowasekii* e *Phytophthora*.
- c) *Rickettsia typhi* e *Penicillium*.
- d) *Rickettsia prowasekii* e *Saccharomyces*.
- e) *Salmonella typhi* e *Phytophthora*.

8) Sobre os cordados, avalie as seguintes afirmações.

- () Os peixes são animais de sexos separados. Nos condrictes a fecundação é interna, e o órgão copulador, no macho, é uma modificação da nadadeira pélvica. Condrictes contam com desenvolvimento direto. Nos osteíctes a fecundação é externa, e as formas jovens, chamadas alevinos, são bem diferentes dos adultos.
- () A epiderme dos peixes não é queratinizada, apresenta glândulas unicelulares mucíparas. Na derme aparecem cromatóforos, células ameboides portadoras de pigmento. Como anexos característicos, existem as escamas. Nos peixes cartilagosos, ocorrem as escamas placoides, de origem dermoepidérmica.

- () O intestino dos répteis termina em cloaca. A respiração é pulmonar, sendo os pulmões saculiformes e parenquimáticos, isto é, com cavidades denominadas alvéolos, onde o sangue é oxigenado. Nas cobras, devido à forma do corpo, o pulmão direito é alongado e o esquerdo, atrofiado. Nas tartarugas aquáticas, além da respiração pulmonar, ocorre a respiração cloacal, realizada através de evaginações intensamente vascularizadas existentes nas paredes da cloaca.
- () As ratitas e carinatas possuem coração com quatro cavidades: 2 aurículas e 2 ventrículos. Aorta curvada para a esquerda. Circulação dupla e completa. As aves são os únicos vertebrados portadores de hemácias discoides e anucleadas. Possuem rins metanéfricos, com ureteres desembocando em bexiga urinária.
- () A pele das aves é delgada, com epiderme queratinizada. Localizada na base da cauda, a uropigiana é a única glândula existente no tegumento das aves; ela secreta uma substância oleosa que lubrifica as penas impedindo que elas se molhem – essa glândula é bem mais desenvolvida nas aves aquáticas.

Indique V (verdadeiro) e F (falso) na sequência de cima para baixo:

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

9) Sobre respiração celular, avalie as afirmações a seguir.

- I. Na maioria das vias metabólicas, é comum que o produto final atue como modulador alostérico negativo da enzima que catalisa as primeiras reações da via. Portanto, quando a concentração deste produto fica aumentada, ele vai agir como um inibidor alostérico, diminuindo a velocidade da via e a sua própria produção. Este mecanismo é denominado inibição por retroalimentação ou feedback. Caso o produto final comece a ser consumido e conseqüentemente sua concentração diminua, ele vai deixar de inibir a via, fazendo com isso que a via tenha sua velocidade aumentada. Durante a via glicolítica, o ATP e a enzima PFK (fosfofrutosequinase) exemplificam exponencialmente esse processo.
- II. O ácido acético é transportado, por ação da coenzima A, para o interior da mitocôndria, dando origem à acetilcoenzima A. No interior da mitocôndria, o radical acetil (2C) combina-se com o ácido oxalacético (4C), formando o ácido cítrico (6C). Inicia-se o Ciclo de Krebs. A coenzima A retorna ao hialoplasma para reagir com outro ácido acético, produto da descarboxilação do ácido pirúvico sob ação da riboflavina (FAD₂H⁺). A enzima ATP sintase favorece a quimiosmose no citosol, facilitando a difusão de íons H⁺ durante a glicólise e ao longo da fotorrespiração.
- III. A fermentação etílica é realizada por fungos microscópicos do gênero *Saccharomyces*, as chamadas leveduras, levedos ou fermentos biológicos. O *Saccharomyces cerevisiae* é uma espécie de levedura utilizada na fabricação da cerveja. Os fermentos biológicos, também *Saccharomyces*, são utilizados na fabricação de pães e bolos. O crescimento da massa é consequência da formação de bolhas de CO₂ que se desprendem durante a fermentação. Durante a fermentação são produzidos 4 ATPs e consumidos 2 ATPs, resultando em um saldo positivo de 2 ATPs.
- IV. Muitas bactérias, como aquelas que fazem a coagulação do leite, decompõem a glicose em ácido pirúvico e este é transformado em ácido láctico. Essa forma de fermentação é também realizada pelo *Lactobacillus acidophylus*, encontrado no nosso intestino. Nos nossos músculos, em caso de atividade intensa, pode faltar O₂ para a respiração aeróbia. As células musculares realizam, então, a fermentação láctica, obtendo energia para as suas contrações.

- a) Todas as alternativas são verdadeiras;
b) Todas as alternativas são falsas;
c) Apenas as alternativas III, IV são verdadeiras;
d) Apenas as alternativas II e IV são verdadeiras;
e) Apenas a alternativa II é falsa.

10) Quanto às doenças gastrointestinais, são feitas as seguintes afirmações.

- () Esôfago de Barrett é uma doença na qual ocorre uma mudança nas células do revestimento da porção inferior do esôfago, com transformação do epitélio escamoso normal do esôfago para epitélio colunar (típico do estômago e do intestino), chamada metaplasia intestinal. O esôfago não possui revestimento da mucosa para resistir à ação do ácido, como tem o estômago, por isso ocorre uma inflamação quando o ácido reflui do estômago, a esofagite. A persistência desse refluxo por um longo período de tempo causa uma transformação das células que revestem o esôfago, ficando parecidas com as do estômago, dessa forma resistem melhor ao ácido. Esse esôfago modificado é denominado esôfago de Barret.
- () A colecistite aguda pode ocorrer quando uma pedrinha fica impactada, bloqueando a saída da vesícula, que se distende, e a bile é reabsorvida pela parede vesicular. Essa mesma parede começa a secretar um tipo de muco que faz o órgão aumentar de tamanho. A distensão abrupta da vesícula provoca dor intensa e sensação de pressão do lado direito do abdômen e está frequentemente associada a um quadro infeccioso chamado de hidropsia da vesícula.
- () O fígado é o principal alvo da amebíase extraintestinal. Nesse caso, uma frequente complicação é a formação de abscesso hepático, podendo provocar necrose. Entretanto, a *Entamoeba histolytica* pode não se contentar em parasitar apenas o fígado e, ainda na corrente sanguínea ou por extensão, pode invadir outros órgãos do hospedeiro.
- () Hemorroidas são veias dilatadas na região anal que manifestam sintomas e por isto é melhor referir como doença hemorroidária. É um problema frequente na população geral. Existem dois tipos de hemorroidas: internas e externas, de acordo com a posição. As hemorroidas externas se formam no canal anal e região externa, sendo recobertas por uma pele bem sensível. Ao contrário, as internas estão na parte bem interna do ânus e são recobertas pela mucosa intestinal.

Indique V (verdadeiro) e F (falso) na sequência de cima para baixo:

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

11) Sobre a digestão extracelular, assinale a alternativa CORRETA:

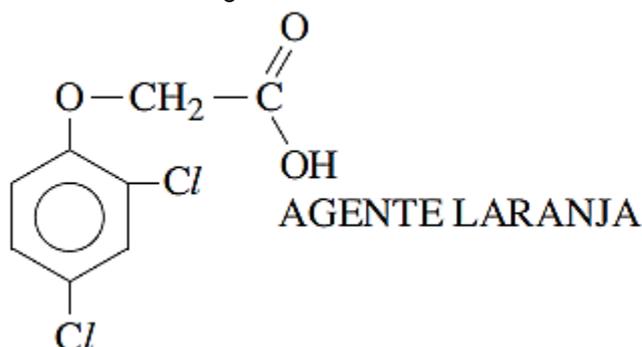
- a) A regulação hormonal estomacal é realizada por meio de dois hormônios (gastrina e enterogastrona). A gastrina é produzida pela mucosa da região pilórica do próprio estômago e tem ação estimulante (excitadora) sobre a secreção gástrica. A enterogastrona é produzida no intestino delgado (duodeno) em presença de gordura e inibe a secreção gástrica, facilitando a consolidação da digestão peptídica e restringindo a digestão dos alimentos energéticos.
- b) A tripsina é sintetizada nas células pancreáticas na forma do precursor inativo – (tripsinogênio). A ativação do tripsinogênio é realizada pela enzima enteroquinase (produzida pelo intestino delgado). O tripsinogênio também pode ser ativado pela própria tripsina (autocatálise). Esta enzima atua sobre proteínas inteiras ou parcialmente digeridas, resultando em frações menores (peptídeos).
- c) A principal enzima do suco gástrico é a pepsina (produzida na forma inativa de pepsinogênio, que é ativado pelo HCl e pela própria pepsina). A pepsina é uma enzima proteolítica (digere proteínas em peptídios) que atua num meio altamente ácido (pH ótimo = 2,0) e acima de pH = 5,0, tem sua atividade proteolítica potencializada favorecendo a digestão lipídica.
- d) No duodeno, são lançadas as secreções do fígado e do pâncreas. Nessa primeira porção do intestino delgado, é realizada principalmente, a digestão química – com a ação conjunta da bile, do suco pancreático e do suco entérico atuando sobre o quimo. A secretina é liberada pelas células parietais, estimulando o pâncreas na secreção endócrina da somatostatina e do glucagon e o fígado na reciclagem das hemácias para a formação da bile.
- e) As três cavidades gástricas iniciais dos ruminantes são formadas por epitélio estomacal enquanto que o abomaso é revestido por epitélio esofágico. As células da mucosa do omaso liberam enzimas proteolíticas capazes de digerir as bactérias provenientes do rúmen. Essas bactérias são mutualísticas no rúmen e a principal fonte de alimento proteico no omaso. O retículo em bezerros em lactação fica bloqueado devido ao fechamento da goteira esofágica.

12) Analise as proposições sobre fisiologia vegetal:

- I. Quando plantas crescem no escuro, observamos que os caules se tornam exageradamente longos e as folhas, pequenas – fenômeno conhecido por estiolamento. Se iluminarmos agora as plantas com luz vermelha (660 nm), notaremos que o crescimento do caule se torna vagaroso e as folhas crescem mais rapidamente, cessando o estiolamento. Se a luz for de 730 nm, ocorre o inverso. O pigmento envolvido no caso é o fitocromo.
- II. O AIA produzido nas gemas apicais desloca-se polarizado para a base. As gemas laterais (axilares), recebendo esse hormônio, ficam inibidas no seu desenvolvimento. Dizemos que o AIA produzido na gema apical provoca a dormência das gemas laterais, fenômeno conhecido por dominância apical. Quando podamos uma planta, retiramos as gemas apicais. Dessa maneira, cessa a inibição e, rapidamente, as gemas laterais se desenvolvem.
- III. O fruto origina-se a partir do desenvolvimento do ovário. Para acontecer a formação do fruto, é indispensável a polinização e a fecundação, pois foi provado que o tubo polínico e os embriões das sementes em desenvolvimento produzem AIA, que será recebido pela parede do ovário, estimulando o seu crescimento. Ovários que não são polinizados normalmente caem, não originando frutos. Pode-se provar o fato aplicando-se auxinas em ovários não fecundados. Estes se desenvolvem e acabam formando frutos partenocárpicos (sem sementes).
- IV. No geotropismo positivo, o caule colocado horizontalmente sobre o solo cresce acentuadamente no lado superior, curva-se e afasta-se do solo. Também nesse caso, o AIA, por ação da força de gravidade, desloca-se do lado superior para o inferior, aí se concentrando. Em consequência, a região radicular tem o seu crescimento acelerado.
- V. Nos períodos favoráveis (primavera e verão), as gemas das plantas estão em intensa atividade, dividindo constantemente as suas células e promovendo o crescimento vegetal. Nos períodos desfavoráveis (inverno ou períodos de seca), as gemas devem permanecer dormentes e protegidas para suportarem, vivas, tais períodos. Foi observado que, antes do período desfavorável, a planta produz um hormônio, denominado ácido abscísico (dormina), responsável pela dormência das gemas do caule e pela abscisão das folhas.

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

13) A chama do agente laranja, que atua como desfolhante nas árvores de floresta, sempre foi destacada, pois essa substância é altamente cancerígena.



As funções presentes na molécula deste composto são

- a) éster, ácido carboxílico e hidrocarboneto.
- b) éter, haleto orgânico e ácido carboxílico.
- c) éter, cetona e álcool.
- d) haleto orgânico, ácido carboxílico e cetona.
- e) ácido carboxílico, éter e álcool.

14) Dos seguintes hidrocarbonetos, qual apresenta isomeria geométrica?

- a) 2-metilbutano.
- b) 2-metilpentano.
- c) 1-ciclopentano.
- d) 1-penteno.
- e) 2-penteno.

15) Numa reação, temos x mols/litro de nitrogênio com y mols/litro de hidrogênio. A velocidade da reação é v_1 . Se dobrarmos a concentração de nitrogênio e dobrarmos a concentração de hidrogênio, a nova velocidade será v_2 . Qual a relação entre v_2 e v_1 ? Dado: $1 \text{ N}_2(\text{g}) + 3 \text{ H}_2(\text{g}) \rightarrow 2 \text{ NH}_3(\text{g})$

- a) 1.
- b) 2.
- c) 4.
- d) 8.
- e) 16.

16) Colocam-se em um recipiente de 2 litros 8 mols de HBr gasoso. Atingido o equilíbrio, observa-se a formação de 2 mols de Br_2 (gasoso). Qual o K_c da reação $2\text{HBr} \rightleftharpoons \text{Br}_2 + \text{H}_2$?

- a) 1.
- b) 1/2.
- c) 1/4.
- d) 1/6.
- e) 1/8.

17) No equilíbrio gasoso $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C}$, reação direta exotérmica, para aumentar o rendimento de C, devemos infringir à reação

- a) um catalisador.
- b) alta temperatura e elevada pressão.
- c) alta temperatura e baixa pressão.
- d) baixa temperatura e alta pressão.
- e) baixa temperatura e baixa pressão.

18) Na transformação do $^{238}\text{U}_{92}$ em $^{206}\text{Pb}_{82}$, quantas partículas alfa e quantas beta são emitidas, partindo-se de um átomo de urânio, respectivamente?

- a) 8 e 6.
- b) 6 e 6.
- c) 8 e 8.
- d) 6 e 8.
- e) 4 e 6.

19) O tubo esquematizado a seguir apresenta o ramo da direita com área cinco vezes maior que o da esquerda. Caso seja aplicada uma força de 50 N, perpendicular ao êmbolo da esquerda, que poderá deslizar sem atrito, considerando que o líquido que preenche o tubo seja incompressível, pode-se concluir que as assertivas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F)?



<http://www.sofisica.com.br/conteudos/Mecanica/EstaticaeHidrostatica/figuras/tp11.GIF>

- I) Haverá a transmissão da variação de pressão de modo integral a todas as porções do líquido.
II) A variação do volume do líquido no ramo da direita será igual à do ramo da esquerda.
III) A intensidade da força que será transmitida ao êmbolo da direita será de 250 N.

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

20) Sobre ondas eletromagnéticas, assinale (V) para verdadeiro e (F) para falso,

- I) Toda onda eletromagnética é transversal.
II) Todas as frequências de ondas do visível percorrem o vácuo, com velocidade de, aproximadamente, $3 \cdot 10^8$ m/s.
III) São exemplos de ondas eletromagnéticas: raio X, raio gama, microondas, som e infravermelho.
IV) As ondas de ráiodifusão são as ondas eletromagnéticas, que possuem as frequências menores, porém, as de maiores comprimentos de onda.

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

21) A equação de Planck relaciona a energia com a frequência da onda, ou seja, $E = h \cdot f$, onde h é definida como a constante de Planck. Qual é a análise dimensional de tal constante?

- a) $M^2L^2T^{-2}$.
b) ML^2T^{-1} .
c) M^2LT^{-2} .
d) $M^2L^2T^{-3}$.
e) $M^3L^2T^{-2}$.

22) Lançando obliquamente uma partícula, com o vetor velocidade formando com a horizontal 30° e tendo módulo de 360 km/h, obtenha o tempo gasto pela partícula para atingir a altura máxima. Adote $G=10$ m/s²

- a) 5 s.
b) 6 s.
c) 7 s.
d) 8 s.
e) 9 s.

23) Analise as assertivas sobre espelhos planos a seguir, assinalando (V) para verdadeiro e (F) para falso.

- I) As imagens são enantiomórficas e simétricas.
II) Caso o objeto permaneça em repouso e o espelho se afaste com velocidade de 36 km/h, a imagem se afastará do espelho com velocidade de 20 m/s.
III) Considerando uma associação de dois espelhos planos, formando 60° , encontram-se 5 imagens associadas ao objeto, sendo 3 imagens emantiomórficas.

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

24) Considerando um espelho esférico que obedeça às condições de nitidez de Gauss, cujo módulo de sua distância focal seja igual a 10 centímetros, que a imagem obtida seja virtual e maior que o objeto e que a distância entre o espelho e objeto seja de 5 cm, obtenha o tamanho da imagem

- a) 3 cm.
- b) 10 cm.
- c) Duas vezes maior que o objeto.
- d) Três vezes maior que o objeto.
- e) Quatro vezes maior que o objeto.

25) Qual é a probabilidade de dois dados não-viciados na obtenção de uma soma maior ou igual a 9? A leitura do resultado é aquela da parte superior do dado.

- a) 10/36.
- b) 5/36.
- c) 9/36.
- d) 1/36.
- e) zero.

26) Apresente o conjunto verdade de:

$$- [(\log 4)/(\log 2)] + 2x^2 - (\operatorname{tg} 30^\circ)^2 = 2/3$$

- a) Zero.
- b) 1.
- c) $\left\{ \frac{-\sqrt{3}}{2} ; \frac{\sqrt{6}}{2} \right\}$
- d) $\left\{ \frac{-\sqrt{6}}{2} ; \frac{\sqrt{3}}{2} \right\}$
- e) $\left\{ \frac{-\sqrt{6}}{2} ; \frac{\sqrt{6}}{2} \right\}$

27) Considerando a elipse: $[(x^2)/9] + [(y^2)/16] = 1$, obtenha a equação da reta que passa pelo ponto médio entre os focos e tenha coeficiente angular igual a 2.

- a) $Y = 2X$.
- b) $Y = 2X + 1$.
- c) $Y = 2X + 2$.
- d) $Y = 2X + 3$.
- e) $Y = 2X + 4$.

28) Sabendo que um triângulo está circunscrito à uma circunferência, cujo raio seja igual a 4 centímetros e o triângulo possua área de 20 cm^2 , encontre o perímetro daquele triângulo.

- a) 18 cm.
- b) 16 cm.
- c) 14 cm.
- d) 12 cm.
- e) 10 cm.

29) Dado que $0^\circ < x < 180^\circ$, obtenha o conjunto solução de: $(\text{sen}x)^2 - [(1/4) + (2/8)].\text{sen}x - (1/2) = 0$.

- a) 30° .
- b) 45° .
- c) 60° .
- d) 90° .
- e) 120° .

30) Obtenha o valor do determinante a seguir:

$$\begin{vmatrix} +2 & +4 & +5 & +3 \\ +1 & -1 & +3 & +2 \\ 0 & +2 & 0 & 0 \\ -3 & +2 & +1 & +4 \end{vmatrix}$$

- a) 4.
- b) 3.
- c) 2.
- d) 1.
- e) 0.

31) Na Região Norte, está localizado um importante ecossistema para o planeta: a Amazônia. O domínio morfoclimático da Amazônia está presente nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. A Floresta, portanto, ocupa quase metade do território brasileiro, o que faz com que o Brasil seja um campeão de biodiversidade.

Disponível em: <http://www.geografia.seed.pr.gov.br>. Acesso em 08 jul.2017. Com adaptação.

Qual das afirmações a seguir melhor expressa aspectos que caracterizam a floresta amazônica?

- a) Abrange um bioma de elevada biodiversidade com aspecto mesófilo, intermitente e semidecíduo. É uma extensa floresta, adaptada em área de clima tropical continental.
- b) É a maior floresta pluvial tropical do mundo. Apresenta aspecto latifoliado, higrófilo e heterogêneo, com um elevado quantitativo de espécies de flora e fauna em sua composição.
- c) Compreende um bioma adaptado em solos férteis, climas úmidos e de temperatura amena. Tem como particularidades formações arbóreas aciculifolidas.
- d) Envolve um mosaico de espécies, apresentando características de xeromorfismo, com matas, galerias de terra-firme e de igapó, associadas a gramíneas e arbustos.
- e) Compõe o maior bioma síntese do Brasil, adaptado em clima equatorial e em solos profundos e férteis. Apresenta fisionomia complexa, favorecida pela grande variação regional dos fatores climáticos como a latitude e altitude.

32) Leia os fragmentos a seguir.

“Não basta ter cérebros ou dinheiro. O Vale do Silício de fato nasceu dos gênios de Stanford e Berkeley e das verbas da Guerra Fria - mas também do liberalismo de São Francisco e dos ambiciosos forasteiros americanos e estrangeiros, além, claro, das belezas da Califórnia. Agora outros países dizem ter também seu próprio polo de inovação.”

“Todo ano os Institutos Indianos de Tecnologia peneiram as melhores cabeças da Índia e desovam 5 mil engenheiros e cientistas. Milhares se pós-graduaram nas melhores universidades do mundo. Agora, voltaram à terra natal e fizeram companhias gigantes como Infosys e Wipro.”

Disponível em: www.geografiaparatos.com.br. Acesso em 08 jul.2017

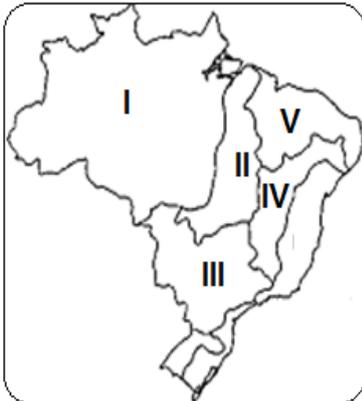
Os polos tecnológicos ganharam importância no globo, a partir da segunda metade do século XX, com o grande avanço tecnológico. Neste período, muitas empresas de tecnologia buscaram se estabelecer em cidades que contavam com universidades, que desenvolviam projetos e pesquisas em áreas tecnológicas. Além de aproveitar os conhecimentos gerados (inovações científicas), estas empresas procuravam também mão de obra especializada, visando facilitar a criação e melhoramento de produtos e técnicas. Estes produtos e técnicas foram, por sua vez, absorvidos pelas indústrias de alta tecnologia que se instalaram nos mesmos lugares ou cidades em âmbito global.

Os fragmentos acima definem e apresentam dados diretamente relacionados ao (aos)

- a) Volvismo.
- b) Cluster agrônômicos.
- c) Tecnopolos.
- d) Polos germinativos periféricos.
- e) NICs.

33) Observe o mapa a seguir:

BACIAS HIDROGRÁFICAS



É a maior bacia de drenagem exclusivamente brasileira. Com excelente potencial hidrelétrico no país, esta bacia abriga a hidrelétrica de Tucuruí, importante fonte energética para a Região Norte, mantendo ali, importantes projetos mineradores. Inclui nesta bacia sua viabilidade para o transporte hidroviário, ficando mais facilitada com a construção de eclusas, fato que favorece hoje a navegação de embarcações ainda maiores. Nesta bacia tem destaque a paisagem natural da ilha do Bananal, maior ilha fluvial do mundo, no curso de um dos seus principais rios, possuindo importante representação pelo seu patrimônio cultural em razão de sua população de cultura tradicional e indígena e além de reserva ambiental.

Das bacias hidrográficas destacadas no mapa pelos algarismos de I a V, qual delas se relaciona com os dados apresentados no fragmento de texto?

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

34) Analise a imagem a seguir, que representa distintamente dois esquemas de relações de cidades em uma rede urbana, envolvendo a hierarquia clássica e a hierarquia atual.



Disponível em: <http://geoguia.blogspot.com.br/2009/10/rede-urbana.html>. Acesso em 11 jul. 2017

A hierarquia urbana envolve os diferentes níveis de complexidade econômica das cidades e suas redes, ou seja, a maneira como as cidades organizam-se dentro de uma escala de subordinação e de intensidade dos variados fluxos existentes entre elas.

Verifica-se na imagem que há uma mudança da concepção tradicional de hierarquia urbana, antes amparada sobre uma rígida hierarquia funcional, em relação ao esquema atual, hoje, favorecido pela (pelo):

- a) Intensificação dos fluxos materiais e, principalmente, dos fluxos de informações que reduziram os custos de deslocamentos e das trocas simbólicas.
- b) Capacidade quantitativa da cidade em abrigar enormes contingentes populacionais e superar todos os desafios de ordem socioeconômica.
- c) Possibilidade das pequenas e médias cidades adquirirem novas oportunidades de acesso aos bens e serviços e ao mesmo aparato tecnocientífico comum às cidades globais.
- d) Aprofundamento do êxodo rural em direção às megacidades, gerando cidades mortas com o desaparecimento de pequenos e médios núcleos urbanos em todo o país.
- e) Dinamismo das políticas públicas urbanas que atraíram grandes contingentes populacionais para as metrópoles brasileiras, favorecendo a mobilidade urbana e tornando irrelevante a dinâmica das relações hierárquicas entre pequenos e médios centros com os grandes centros urbanos.

35) Leia o trecho da reportagem a seguir:

Enchentes na Índia matam ao menos 40 e deixam milhares desabrigados

Ao menos 40 pessoas morreram, e outras centenas de milhares foram retiradas das áreas central e oeste da Índia em decorrência de uma enchente que atingiu o país, afirmaram autoridades nesta segunda (22).

A chuva pesada que cai durante dias na Índia levou o rio Ganges e seus afluentes a subir acima do nível de segurança em cerca de 20 distritos dos Estados de Madhya Pradesh, Bihar e Utar Pradesh. (...).

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mundo/2016/08/1805706-enchentes-na-india-matam-ao-menos-40-e-deixam-milhares-desabrigados.shtml>. Acesso em: 10 jul. 2017

A ocorrência de chuvas que resultam em grandes enchentes, acarretando danos materiais e humanos na região descrita pela reportagem, está diretamente associada à

- a) Composição de uma zona de convergência intertropical, que avança do Oceano Pacífico para o centro-leste asiático, acarretando chuvas torrenciais no continente.
- b) Disposição dos ventos contra-alsios, que geram instabilidades atmosféricas, acarretando fortes tempestades e grandes enchentes em toda a Eurásia.
- c) Formação das monções de verão, originando o deslocamento de massas de ar úmido para o continente, advindas do Oceano Índico, a partir das áreas de alta pressão.
- d) Ocorrência das monções de inverno, oriundas das baixas pressões formadas no Oceano Índico, que transportam calor e umidade para o subcontinente indiano, ocasionando fortes instabilidades atmosféricas.
- e) Movimentação das correntes marinhas anticiclônicas, que deslocam elevado teor de umidade para o continente, ocasionando fortes chuvas na região.

36) A região Amazônica possui uma precipitação média de aproximadamente 2300 mm.ano-1, embora haja regiões (na fronteira entre Brasil e Colômbia e Venezuela) em que o total anual atinge 3500 mm.

A evapotranspiração da floresta na região Amazônica tem sido objeto de vários estudos (Villa Nova et al., 1976, Marques et al., 1980, Shuttleworth et al., 1987, entre outros), principalmente em casos de evapotranspiração potencial. As estimativas são de que a evapotranspiração potencial média seja de 4,0 mm.dia-1, com variações sazonais decorrentes da existência ou não de chuvas. O balanço hídrico na região Amazônica é difícil de ser calculado. (...).

Disponível em: <http://climanalise.cptec.inpe.br/~rclimanl/boletim/cliesp10a/fish.html>. Acesso em 09 jul. 2017

No domínio do quadro natural amazonense, é comum a ocorrência de chuvas abundantes e anuais, sendo classificada no quadro climatológico do tipo

- a) Orográfica.
- b) Frontal ou sazonal.
- c) Ciclônica.
- d) Granizo ou de relevo.
- e) Convectiva.

37) O riso era condenado pela religiosidade oficial da Idade Média. O tom sério caracterizava a cultura medieval oficial, sendo a única forma de expressar a verdade, o bem e tudo o que era importante. Já durante o Renascimento, o riso, na sua forma mais radical, universal e alegre, pela primeira vez separou-se das profundezas populares e penetrou decisivamente no seio da grande literatura e da cultura “superior”, contribuindo para a criação de obras de arte mundiais. (Mikhail Bakhtin, filósofo e historiador)

Podem ser apontadas como características importantes do Renascimento Cultural, exceto

- a) racionalismo.
- b) individualismo.
- c) humanismo.
- d) teocentrismo.
- e) hedonismo.

38) D. Sebastião morreu precocemente enfrentando os muçulmanos na África. Seu corpo jamais foi encontrado. Uma terrível derrota para os portugueses e para os cristãos. Seu tio, o cardeal D. Henrique, assumiu o trono e morreu pouco depois. Terminava assim, de forma melancólica a dinastia de Avis em Portugal.

Os fatos narrados acima antecederam na história portuguesa

- a) a elaboração do Tratado de Tordesilhas.
- b) a conquista de Ceuta no norte da África.
- c) a formação da União Ibérica entre Portugal e Espanha.
- d) às grandes descobertas marítimas portuguesas.
- e) à fuga da Família Real portuguesa para o Brasil.

39) Leia estes textos.

Texto I – Déspota: indivíduo autoritário, tirano.

Texto II – Esclarecido: pessoa ilustrada, que tem conhecimento das coisas.

Despotismo Esclarecido, no século XVIII, era uma forma de governo

- a) que defendia a extinção da Monarquia.
- b) que defendia governos exclusivamente liberais.
- c) que conciliava feudalismo e democracia.
- d) que defendia o parlamentarismo republicano.
- e) que conciliava Absolutismo e princípios iluministas.

40) O tráfico interno de escravos para a região Sudeste e sobretudo para o oeste paulista cresceu muito principalmente depois de 1850. Os homens predominavam largamente sobre as mulheres. Na compra de cativos, os pequenos proprietários rurais parecem ter tido menos preferência por escravos masculinos do que os grandes. (História da Vida Privada no Brasil 2, Companhia das Letras, São Paulo, 1997, p. 251)

Tendo como base a leitura do texto, pode-se afirmar que esse comércio interprovincial de escravos deslanchou-se nos anos de 1850

- a) em razão da abolição da escravidão na região sudeste.
- b) devido ao fim do tráfico atlântico de escravos para o Brasil.
- c) em consequência da atividade mineradora no sudeste.
- d) devido ao término da Guerra do Paraguai.
- e) em razão do início do movimento republicano.

41) Um cangaceiro conquista o mundo

O Cangaceiro, de 1953, foi o primeiro filme brasileiro a conquistar as telas do mundo. O filme, considerado o melhor que saiu da Vera Cruz, a “Hollywood paulista” foi escrito e dirigido pelo cineasta Vitor Lima Barreto, inspirado na figura de Lampião. No Festival Internacional de Cannes, O Cangaceiro ganhou o prêmio de melhor filme de aventura e de melhor trilha sonora. Em Paris, o filme ficou seis anos em cartaz. (O Livro dos Políticos, Heródoto Barbeiro e Bruna Cantele, Ediouro, Rio de Janeiro, 2008, p. 145)

O Cangaço foi um importante movimento social brasileiro ocorrido principalmente durante

- a) o período colonial.
- b) o Império.
- c) a República Velha.
- d) a Ditadura Militar.
- e) a Nova República.

42) A elaboração da Doutrina Truman, a realização do Plano Marshall e a criação da OTAN foram medidas apoiadas e defendidas pelos Estados Unidos e seus aliados após a Segunda Guerra Mundial. Todas essas medidas estão inseridas no contexto da chamada Guerra Fria.

Assinale a alternativa que não aponta um fato ou medida desse mesmo contexto histórico.

- a) assinatura do Tratado de Versalhes.
- b) criação do Pacto de Varsóvia.
- c) polarização política e ideológica entre Estados Unidos e União Soviética.
- d) Guerra da Coreia.
- e) corrida armamentista nuclear.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1 IA 1,008 H Hidrogênio	2 IIA 6,939 Li Lítio	3 IIIB 22,98976928 Na Sódio	4 IVB 40,078 Ca Cálcio	5 VB 69,723 K Potássio	6 VIB 39,0983 Sc Escândio	7 VIIB 87,62 Ti Titânio	8 VIIB 88,9062 V Vanádio	9 VIIB 50,9415 Cr Cromo	10 VIIB 51,9961 Mn Manganês	11 VIII 54,938044 Fe Ferro	12 VIII 55,847 Co Cobalto	13 IIIA 26,9815386 Al Alumínio	14 IVA 12,01115 C Carbono	15 VA 14,0067 N Nitrogênio	16 VIA 15,9994 O Oxigênio	17 VIIA 18,9984 F Fluor	18 VIII 3,04 He Hélio																																			
19 39,0983 K Potássio	20 40,078 Ca Cálcio	21 44,9559 Sc Escândio	22 47,88 Ti Titânio	23 50,9415 Cr Cromo	24 51,9961 Mn Manganês	25 54,9380 Fe Ferro	26 55,847 Co Cobalto	27 58,9332 Ni Níquel	28 58,71 Cu Cobre	29 63,546 Zn Zinco	30 65,37 Ga Gálio	31 69,723 Ge Germânio	32 72,64 As Arsênio	33 74,922 Se Selênio	34 78,96 Br Bromo	35 79,904 Kr Criptônio	36 83,80 Rb Rubídio	37 85,47 Sr Estrôncio	38 87,62 Y Ítrio	39 88,9062 Zr Zircônio	40 91,224 Nb Níbio	41 92,9063 Mo Molibdênio	42 95,94 Tc Técnetio	43 98 Ru Ródio	44 101,07 Rh Ródio	45 102,9055 Pd Paládio	46 106,42 Ag Prata	47 107,8682 Cd Cádmio	48 112,411 In Índio	49 114,818 Sn Estanho	50 118,710 Sb Antimônio	51 121,757 Te Telúrio	52 127,60 I Iodo	53 126,90447 Xe Xenônio	54 131,30 Cs Césio	55 132,90545 Ba Bário	56 137,327 La Série dos Lantanídeos 57 a 71	57 138,90473 Pr Praseodímio	58 140,12 Ce Célio	59 140,907647 La Lantânio	60 144,242 Pr Praseodímio	61 147,07 Nd Néodímio	62 150,35 Pm Promécio	63 151,964 Sm Samaritério	64 157,25 Eu Európio	65 158,92535 Gd Gadolínio	66 162,5023 Tb Térbio	67 164,930329 Dy Dísprosio	68 167,259 Ho Hólmio	69 168,934027 Er Érbio	70 173,04 Tm Túlio	71 174,973 Lu Lutécio
87 200,97449 Fr Frâncio	88 226 Ra Rádio	89 227 Ac Actínio	90 232,0375 Th Tório	91 232,0375 Pa Protactínio	92 238,02891 U Urânio	93 238,02891 Np Neptúlio	94 244,0418 Pu Plutônio	95 244,0418 Am Americônio	96 244,0418 Cm Cúrio	97 244,0418 Bk Berkelônio	98 244,0418 Cf Califórnia	99 244,0418 Es Einsteinônio	100 244,0418 Fm Férmio	101 244,0418 Md Mendelévio	102 244,0418 No Nobelônio	103 244,0418 Lr Laurêncio	104 288 Uuq Ununquádruplo	105 288 Uuq Ununquádruplo	106 288 Uuq Ununquádruplo	107 288 Uuq Ununquádruplo	108 288 Uuq Ununquádruplo	109 288 Uuq Ununquádruplo	110 288 Uuq Ununquádruplo	111 288 Uuq Ununquádruplo	112 288 Uuq Ununquádruplo	113 288 Uuq Ununquádruplo	114 288 Uuq Ununquádruplo	115 288 Uuq Ununquádruplo	116 288 Uuq Ununquádruplo	117 288 Uuq Ununquádruplo	118 288 Uuq Ununquádruplo	119 288 Uuq Ununquádruplo	120 288 Uuq Ununquádruplo																			

ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO

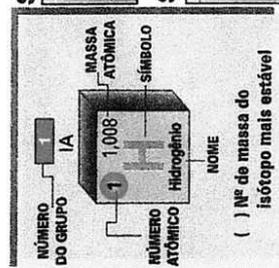
Metals representativos Metais de transição Semimetals Não-metals Gases nobres

SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

57	58	59	60	61
La	Ce	Pr	Nd	Pm
Lantânio	Célio	Praseodímio	Néodímio	Promécio

SÉRIE DOS ACTINÍDEOS

89	90	91	92	93
Ac	Th	Pa	U	Np
Actínio	Tório	Protactínio	Urânio	Neptúlio



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

REDAÇÃO**BLOCO A**

. No Brasil, a vida pública é, muitas vezes, a continuação da privada.

Barão de Itararé (Aparício Torelly)- *brasileiro (1895-1971) – humorista*

. Política é a arte de enfiar a mão no excremento.

Otto Lara Resende– *brasileiro (1922-1992) – escritor e jornalista*

. Não é raro que o diâmetro do cérebro do político seja inferior ao do seu bolso.

Roberto Campos – *brasileiro (1917- 2001)- economista*

. Eu achava que a política era a segunda profissão mais antiga. Hoje vejo que ela se parece muito com a primeira.

Ronald Reagan – americano (1911- 2004) – ex-ator ; ex-presidente

(*Apud “O Poder de mau humor”- Edição de Ruy Castro – São Paulo: Companhia das Letras, 1993*)

BLOCO B

O pior analfabeto é o analfabeto político. Ele não ouve, não fala, nem participa dos acontecimentos políticos. Ele não sabe que o custo de vida, o preço do feijão, do peixe, da farinha , do aluguel, do sapato e do remédio dependem das decisões políticas.

Bertolt Brecht – alemão (1898-1956) – poeta, dramaturgo

Não será exagero afirmar que a maioria dos brasileiros (ainda mais quando se considera o cenário político atual) apresenta uma visão pouco lisonjeira do exercício da política ou, mais especificamente, dos políticos. Com certeza, concordariam com o conteúdo do BLOCO A. No entanto, encontrar-se-ão indivíduos que encarecem o valor da política, considerando-a indispensável ao funcionamento das instituições e, portanto, um elemento que não pode ser ignorado ou, ainda, desprezado. Essa posição está implícita no BLOCO B.

Elabore um texto dissertativo cuja argumentação vá ao encontro do conteúdo do BLOCO A ou do BLOCO B, de tal modo que sua redação dê resposta à seguinte pergunta-tema: **A política é importante (ou necessária)?**

Instruções:

- . Empregue, no mínimo, quatro parágrafos simétricos;
- . Proponha uma tese, sem a qual a redação será invalidada;
- . Use, preferencialmente, a terceira pessoa;
- . Dê ao texto um título breve e sugestivo;
- . Deixe uma linha entre o título e o corpo da redação.

