

**PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE INGRESSOS
PROCESSO SELETIVO 2018-1 – ENSINO TÉCNICO INTEGRADO – CAMPUS FORTALEZA**

LÍNGUA PORTUGUESA

O PRÓXIMO

Fabício Carpinejar

O vô tomava um cálice de vinho no almoço e na janta. O neto terminou sendo um *sommelier* para perpetuar a memória dos círculos na toalha de linho e da gargalhada rubra no cristal.

Todo final de semana costumava ser sagrado para os dois. O neto adulto levava debaixo do braço a garrafa mais cara para a beberem juntos. Durante quarenta anos, mantiveram a rotina, até o avô falecer. Os trabalhos começavam na mesa da varanda, migravam para a mesa da sala e terminavam na mesa do pátio, entre pedras e cactos.

O neto era o seu traficante de aromas, o seu contrabandista de sentimentos, a sua extensão ancestral.

O avô, assim que bebia o primeiro gole, dizia a mesma coisa: – É o melhor vinho da minha vida.

O neto ria da sentença, apesar de nunca definir como o novo poderia ser melhor do que o anterior. Não era capaz de acertar sempre e sempre se superar. Mas, por mais que o rótulo fosse diferente, a garrafa diferente, tratava-se do melhor vinho para o avô. Aquilo o enchia de orgulho e ele acreditava, como uma criança acredita em anjos, acredita em recompensas das formigas pelos dentes caídos, acredita em cruzar os dedos para ter sorte.

Uma tarde, antes do avô baixar hospital, ele perguntou qual de verdade tinha sido a mais encantadora degustação. O velho, meio que tossindo e meio que tirando graça, arrematou:

– O próximo! O próximo será o melhor de todos.

No funeral, antes do caixão se enfileirar para a adega de Deus, o neto abriu um vinho e derramou lentamente o seu conteúdo na tampa de vidro.

Ele foi um anfitrião enterrado a sete palmos da terra e a três dedos de vinho.

01. O texto acima se enquadra no gênero literário

- | | |
|-------------|------------|
| A) romance. | B) poema. |
| C) novela. | D) ensaio. |
| E) crônica. | |

02. No período “O avô, assim que bebia o primeiro gole, dizia a mesma coisa: – É o melhor vinho da minha vida.” a parte sublinhada é uma oração

- | | |
|---|------------------------------------|
| A) coordenada aditiva. | B) subordinada adverbial temporal. |
| C) subordinada adjetiva restritiva. | D) coordenada assindética. |
| E) subordinada substantiva objetiva direta. | |

03. Em “O neto era o seu traficante de aromas, o seu contrabandista de sentimentos, a sua extensão ancestral” pode-se perceber o uso da linguagem na sua função

- | | |
|---------------|-----------------|
| A) fática. | B) referencial. |
| C) poética. | D) expressiva. |
| E) apelativa. | |

04. Em “Todo final de semana costumava ser sagrado para os dois.” a expressão sublinhada tem a função sintática de

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| A) adjunto adnominal. | B) objeto direto. |
| C) objeto indireto. | D) sujeito. |
| E) predicativo. | |

05. O uso da vírgula na frase “O neto era o seu traficante de aromas, o seu contrabandista de sentimentos, a sua extensão ancestral” é por causa do(s)/da(s)

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| A) vocativo. | B) oração coordenada aditiva. |
| C) deslocamento dos termos. | D) enumerações. |
| E) elipse do sujeito. | |

06. Ainda com base no texto “O próximo”, quanto às classes de palavras, os termos SOMMELIER, DEGUSTAÇÃO e DEBAIXO são, respectivamente,
A) substantivo, adjetivo e pronome. B) substantivo, substantivo e advérbio.
C) adjetivo, substantivo e preposição. D) adjetivo, verbo e advérbio.
E) substantivo, advérbio e advérbio.
07. O verbo **ENCHER**, usado no texto “O próximo”, apresenta muitas possibilidades de uso (transitividade) em diferentes contextos, **exceto** como
A) intransitivo. B) verbo transitivo direto.
C) verbo transitivo bitransitivo. D) verbo pronominal.
E) verbo de ligação.
08. A linguagem denotativa está presente em
A) Durante quarenta anos, mantiveram a rotina, até o avô falecer.
B) O neto era o seu traficante de aromas.
C) O seu contrabandista de sentimentos.
D) No funeral, antes do caixão se enfileirar para a adega de Deus.
E) Os trabalhos começavam na mesa da varanda, migravam para a mesa da sala e terminavam na mesa do pátio, entre pedras e cactos.
09. O uso da crase está **incorreto** em
A) Ele veio de São Paulo às pressas.
B) Não se esqueça de ir à padaria. Precisamos de mais leite.
C) Nós fomos à cavalo para a romaria este ano.
D) Estarei lá às 10h em ponto.
E) Mário é um excelente escritor. Realmente escreve à Machado de Assis.
10. Todas as frases apresentam sujeitos, **exceto**
A) Vendem-se casas. B) Choveu papel picado no desfile.
C) Acabaram os ingressos para o show. D) São 10h da manhã.
E) Prenderam o bandido.

GEOGRAFIA

11. Com o fim do mundo bipolar da Guerra Fria, a tendência era que a ordem internacional fosse multipolar, por conta do surgimento de novas grandes potências capitalistas e de cenários como a formação da União Europeia, que teve início com o fim da Segunda Guerra Mundial. No entanto, a tese da unipolaridade se fortaleceu na década de 1990 e no início dos anos 2000, com a Doutrina Bush. Sobre esse tema, é **correto** afirmar-se que
A) com o passar do tempo, nenhuma das novas potências capitalistas teve força para desafiar a hegemonia dos Estados Unidos e criar um mundo verdadeiramente multipolar, haja vista o incontestável poder econômico, tecnológico e geopolítico-militar da potência norte-americana.
B) o Japão, com o fim da Segunda Guerra Mundial e da Guerra Fria, desponta como uma grande potência sem limitações geopolíticas e, desde meados dos anos de 1990, vive uma alavancagem econômica, de forma que seus padrões desenvolvimentistas e de caráter geopolítico são vislumbrados por uma curva sempre ascendente.
C) a Rússia, herdeira de um poderoso arsenal nuclear soviético, vem desde o fim da Guerra Fria despontando como uma potência sem limitações geopolíticas e econômicas.
D) a Alemanha, com o fim da Guerra Fria, se fortaleceu por meio de sua reunificação, não apresentando qualquer dependência dos norte-americanos, seja ela econômica ou geopolítica.
E) a China, depois da Guerra Fria e da fixação da hegemonia capitalista, aparece como grande potência econômica, refletida em uma ausência de problemas geopolíticos, militares, populacionais e sociais.
12. Sobre o BRICS é **incorreto** afirmar-se que
A) na VI Cúpula de Líderes dos BRICS, realizada em 2014, no Brasil, foi assinado um acordo para a criação do Novo Banco de Desenvolvimento (NBD), que começou a funcionar em 2015.
B) não é um bloco econômico nem uma aliança política ou militar.
C) apesar da existência de muitas diferenças internas, no BRICS, há pontos em comum e interesses convergentes entre seus membros, por isso acabou adquirindo a forma de um fórum de discussões.
D) trata-se de um bloco econômico, na forma de mercado comum, que reúne as economias emergentes que têm se destacado no mercado mundial, a saber: Brasil, Rússia, Índia, China e África do sul.

E) a sigla “BRIC” foi criada em 2001 pelo economista Jim O’Neill e seus colaboradores do banco Goldman Sachs. Em 2011 o “S” foi acrescido à sigla, quando do convite feito para a África do Sul integrar o grupo.

13. Brasil, México e Argentina são as maiores, mais industrializadas e diversificadas economias da América Latina. Sobre essas nações analise as proposições a seguir.

- I. Tornaram-se independentes no início do século XIX e, no fim deste século, iniciaram seu processo de industrialização.
- II. Com a crise de 1929 e a depressão econômica decorrente, passaram a importar menos, o que os levou a ter suas exportações drasticamente reduzidas.
- III. Um agente importante em sua industrialização foi o Estado, que investiu em indústrias de bens intermediários e em infraestrutura.

É(são) **verdadeira(s)** a(s) proposição(ões)

- A) I e II apenas.
- B) II e III apenas.
- C) I, II e III.
- D) I e III apenas.
- E) I apenas.

14. “Com o fim da Segunda Guerra Mundial, exceto em um ano ou outro, o comércio internacional de mercadorias cresceu mais do que o produto mundial bruto. Logo após o conflito, foi constituído o Acordo Geral de Tarifas e Comércio(GATT)”.

Moreira, J. C e Sene, Eustáquio. **Geografia Geral e do Brasil**. Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2016.

Atualmente o GATT tem outra sigla e outra designação, a saber

- A) TPP: Parceria Trans-Pacífica.
- B) FMI: Fundo Monetário Internacional.
- C) OTAN: Organização do Tratado do Atlântico Norte.
- D) SADC: Comunidade de Desenvolvimento da África Austral.
- E) OMC: Organização Mundial do Comércio.

15. A organização da produção industrial é pautada em modelos de trabalho, cada um com características e organização diferenciadas, no entanto visando o mesmo objetivo: a maximização dos lucros. Podem ser elencados como modelos de produção o taylorismo, o fordismo, o modelo fordista-keynesiano e o toyotismo. Sobre o toyotismo, é **correto** afirmar-se que

- A) também conhecido como produção flexível, surge como resposta à crise do modelo de produção fordista, quando as empresas passaram a introduzir máquinas e equipamentos tecnologicamente mais avançados, como robôs, e novos métodos de organização da produção.
- B) trata-se de um modelo pensado no sentido de controlar os tempos e os movimentos dos trabalhadores e fracionar as etapas do processo produtivo, de forma que cada operário desenvolvesse tarefas ultraespecializadas e repetitivas, objetivando maior lucratividade das fábricas.
- C) trata-se de um modelo de racionalização da produção desenvolvido em 1913 por Henry Ford, que introduziu esteiras rolantes nas linhas de montagem.
- D) associa-se ao estado de bem-estar, uma vez que criou as condições para o crescimento contínuo das economias capitalistas no pós-Segunda Guerra, principalmente nos países desenvolvidos.
- E) trata-se de um arranjo político-econômico baseado na empresa privada e na livre-iniciativa, mas com forte participação do Estado na concessão de benefícios sociais.

HISTÓRIA

16. Sobre a situação da Rússia no início do século XX é **correto** afirmar-se que

- A) a Revolução Russa ocorreu em janeiro de 1905, quando uma manifestação pacífica em frente ao palácio de inverno do Czar Nicolau II foi brutalmente sufocada.
- B) a industrialização russa se desenvolvia, as cidades onde eram instaladas as indústrias (principalmente advindas do capital francês) cresciam e, conseqüentemente, os trabalhadores melhoravam sua condição social.
- C) a classe média e os operários se organizavam e fortaleciam o governo czarista.
- D) o regime czarista governava de forma democrática e os bolcheviques foram grandes aliados da monarquia.
- E) apresentava-se como um país agrícola, de população predominantemente camponesa que era obrigada a pagar altos impostos pelo uso da terra.

17. Atualmente apresentam riscos de um conflito bélico os países

- A) Síria e França.
- B) Coreia do Norte e Vietnã.
- C) Estados Unidos e Vietnã.
- D) Estados Unidos e Coreia do Norte.
- E) Estados Unidos e Israel.

18. *A censura, a censura
única entidade que ninguém censura.
Nada para ouvir, nada para ler,
nada para mim, nada pra você
nada no cinema, nada na TV
nada para mim, nada pra você
Unidade repressora oficial.*

No texto acima são apresentados trechos da música “Censura” da banda Plebe Rude. Eles se referem aos fatos ocorridos em um período ditatorial da História do Brasil. Sobre esse período é **correto** afirmar-se que

- A) a censura entre os anos 1964 e 1985 proibiu todas as atividades religiosas.
 - B) quando esteve em vigor o AI-5, mais precisamente de 1968 a 1978, a censura do governo proibiu filmes, peças teatrais, livros e músicas.
 - C) a censura, em vigor na ditadura militar, proibia músicas e peças que abordavam somente questões políticas.
 - D) no período em que esteve em vigor o AI-5, a censura do governo não permitia filmes de caráter religioso.
 - E) apesar da ditadura militar em vigor entre os anos de 1964 e 1985, a imprensa brasileira gozava de muita liberdade e os principais jornais circulavam sem censura prévia.
19. Sobre o governo de Juscelino Kubitschek é **correto** afirmar-se que
- A) criou a Petrobrás, empresa estatal responsável pela monopolização do petróleo no Brasil, após uma ampla campanha popular sob o lema “O Petróleo é Nosso”.
 - B) foi marcado pelo estabelecimento de um Plano de Metas que destacava energia, transporte, alimentação, indústria de base, educação e construção da nova capital.
 - C) estabeleceu o Plano Cruzado para combater a inflação e o desemprego no país.
 - D) controlou movimentos trabalhistas, proibiu eleições sindicais e interveio em praticamente todos os sindicatos.
 - E) foi responsável pela criação de Brasília e pela elaboração e aplicação do Plano SALTE, sigla que representava planejamento na área da saúde (S), alimentação (AL), transporte (T) e energia (E).
20. Confiscou as contas bancárias, prometeu controlar a inflação e não conseguiu, promoveu a abertura para o capital estrangeiro e planejava o fechamento de estatais o presidente
- A) José Sarney.
 - B) Itamar Franco.
 - C) Fernando Collor de Mello.
 - D) Fernando Henrique Cardoso.
 - E) Getúlio Vargas.

BIOLOGIA

21.



Fonte: <https://planetalimpodotorg.wordpress.com>

Sobre as questões ambientais é **correto** afirmar-se que

- A) o exagero na produção de lixo, seja ele doméstico, hospitalar, tecnológico ou industrial é um fator de intensa preocupação para as futuras gerações.
- B) as futuras gerações não devem preocupar-se com a produção de lixo da atual, uma vez que o consumo de produtos descartáveis vem diminuindo, facilitando o acúmulo de lixo.
- C) na charge acima o pai mostra ao filho o que vai deixar para ele de herança, assim, o filho irá montar seu próprio negócio.
- D) a questão da coleta, transporte e destinação dos resíduos sólidos deve ser a única preocupação do setor público no que se refere à produção de lixo.
- E) não é possível estabelecer uma relação entre a charge acima e a questão ambiental.

22. Em notícia veiculada pelo site do Diário do Nordeste, em 19 de setembro de 2017, afirma-se que “A falta de chuvas no estado está intensificando as áreas de seca, [...] na avaliação do meteorologista Raul Fritz: houve uma evolução das condições de seca para pior e [...] os impactos serão sentidos na falta de recursos que tende a piorar”.

(Fonte: <http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade>).

Sobre as medidas que devem ser tomadas, pelo governo ou pela população, a fim de diminuir os impactos causados pelas secas, está **incorreto** o item

- A) A realização de eventos e investimentos em projetos que promovam discussão de soluções e maneiras de adaptar-se aos efeitos do clima são medidas que devem adotadas.
- B) A criação de projetos de educação ambiental, de gestão de recursos e de direitos humanos deve ser incorporada às ações de combate à seca.
- C) O uso da tecnologia, como a criação de mochila específica para o transporte de água, deve ser considerado uma medida importante, pois diminui a perda de água por contaminação ou durante o próprio transporte.
- D) A criação de açudes por parte do governo é considerada uma das principais medidas a serem adotadas.
- E) A construção de cisternas em áreas afetadas pela seca não deve ser considerada uma medida de proteção à seca, uma vez que limita-se à existência de períodos chuvosos.
23. A membrana plasmática é considerada uma estrutura muito importante na célula por estar envolvida em diversas funções **exceto** a(o)
- A) reconhecimento celular. B) permeabilidade seletiva.
- C) defesa contra agentes infecciosos. D) energética.
- E) revestimento.
24. Sobre o sistema cardiovascular humano, é **correto** afirmar-se que o sangue
- A) venoso sai do coração pelo ventrículo direito em direção aos pulmões, onde ocorre a hematose.
- B) venoso sai do coração pelo ventrículo esquerdo em direção aos pulmões, onde ocorre a hematose.
- C) venoso sai do coração pelo ventrículo direito em direção aos diferentes órgãos, onde ocorre a hematose.
- D) arterial sai do coração pelo ventrículo esquerdo em direção aos pulmões, onde ocorre a hematose.
- E) venoso sai do coração pelo átrio direito em direção aos pulmões, onde ocorre a hematose.
25. Uma das parasitoses intestinais mais comuns em crianças é a amebíase. Sobre essa doença, é **correto** afirmar-se que
- A) dentre os sintomas, é mais comum a presença de dores no peito e vômito.
- B) é uma infecção que acomete o intestino grosso, sendo adquirida pela ingestão de alimentos ou água contaminados.
- C) a transmissão é feita através do contato com sangue infectado.
- D) é uma doença causada por um nematelminto.
- E) como prevenção, deve-se evitar o acúmulo de água, pois pode ser transmitida por meio da picada de mosquitos.

FÍSICA

26. Um determinado estado térmico foi avaliado usando-se dois termômetros, um graduado em Celsius e outro em Fahrenheit. A leitura Fahrenheit excede em 23 unidades o dobro da leitura Celsius. Essa temperatura corresponde, em $^{\circ}\text{C}$, ao valor
- A) 65. B) 80.
- C) 75. D) 90.
- E) 45.
27. Um automóvel parte do km 73 da BR 116 às 6 h 45 min e chega ao km 59 às 6 h 55 min. A velocidade escalar média do automóvel nesse percurso, em km/h, foi de
- A) 72. B) – 58.
- C) – 84. D) 120.
- E) 90.
28. Uma força resultante \vec{F} produz num corpo de massa m uma aceleração de intensidade $2,0 \text{ m/s}^2$ e num corpo de massa M uma aceleração de intensidade $6,0 \text{ m/s}^2$. A intensidade da aceleração que essa mesma força produziria se fosse aplicada nesses dois corpos unidos, em m/s^2 , seria de
- A) 1,5 B) 3,0.
- C) 2,0. D) 2,5.
- E) 1,0.
29. Dois corpos A e B de materiais diferentes, inicialmente neutros e isolados de outros corpos, são atritados entre si. Após o atrito, observa-se que
- A) um fica eletrizado negativamente e o outro continua neutro.
- B) um fica eletrizado negativamente e o outro, positivamente.
- C) ambos ficam eletrizados negativamente.
- D) ambos ficam eletrizados positivamente.
- E) um fica eletrizado positivamente e o outro continua neutro.

30. Quando uma corrente elétrica é estabelecida em um condutor metálico, entram em movimento ordenado os portadores de carga elétrica
- A) elétrons livres. B) nêutrons.
C) prótons. D) pósitrons.
E) neutrinos.

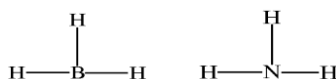
MATEMÁTICA

31. Sobre o número racional $r = \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{5}}$ é **correto** afirmar-se que
- A) $20 < r < 25$. B) $0 < r < 5$.
C) $5 < r < 10$. D) $10 < r < 15$.
E) $15 < r < 20$.
32. O número natural N deixa resto 3 na divisão por 5. O resto da divisão de $8 \cdot N^2$ por 5 é igual a
- A) 1. B) 3.
C) 4. D) 2.
E) 0.
33. Se w é o maior número natural que faz da expressão $\sqrt{41 - 3w}$ um número real, então é verdade que w é um número
- A) maior que 30.
B) múltiplo de 3.
C) primo.
D) divisor de 50.
E) que deixa resto 1 na divisão por 5.
34. Uma companhia aérea oferece uma viagem de Fortaleza a Londres que é constituída de dois trechos aéreos, com uma espera entre os voos. O primeiro voo leva 3 horas e 30 minutos para ir de Fortaleza a São Paulo, enquanto o outro, de São Paulo a Londres, tem duração de 11 horas e 30 minutos. O tempo que o passageiro fica em São Paulo entre um voo e outro corresponde a 25% do total da viagem. Levando em conta que o horário de Londres está 3 horas adiantado em relação ao horário de Fortaleza, um passageiro que iniciar a viagem descrita acima às 16h, no horário de Fortaleza, terminará o percurso no dia seguinte, no horário de Londres, às
- A) 19h. B) 15h.
C) 18h. D) 16h.
E) 12h.
35. No dia 19 de novembro se comemora o Dia da Bandeira Nacional. Uma bandeira do Brasil com dimensões oficiais é um retângulo com altura e comprimento na razão de 7 para 10, nessa ordem. Uma bandeira oficial do Brasil que possui 45 cm de comprimento tem área, em centímetros quadrados, mais próxima do número
- A) 900. B) 1000.
C) 2000. D) 1400.
E) 1800.

36. Fazendo x variar em todos os números reais, as expressões $2(x^2 + 1)$ e $5x$ assumem valores iguais
- infinitas vezes.
 - exatamente duas vezes, para valores de x com sinais contrários.
 - exatamente uma vez, para um valor positivo de x .
 - exatamente uma vez, para um valor negativo de x .
 - exatamente duas vezes, ambas para valores positivos de x .
37. Para todo número real x , com $x \neq 1$ e $x \neq -1$, a expressão $\frac{(x^3 - 1)(x + 1)}{x^2 - 1}$ é igual a
- $x - 1$.
 - $x^2 - 1$.
 - $x^2 + x + 1$.
 - $x^2 - x - 1$.
 - $x + 1$.
38. Um triângulo retângulo que tem um cateto medindo 5 e cuja hipotenusa mede 13 tem área igual a
- 30.
 - 65.
 - 18.
 - 60.
 - 32,5.
39. Dado o número natural K , um polígono regular que possui exatamente K vezes mais diagonais que lados possui exatamente
- $2K$ lados.
 - $2K + 3$ lados.
 - $K + 3$ lados.
 - $3K + 2$ lados
 - $3K - 1$ lados.
40. Um triângulo possui dois lados medindo 4 cm que formam um ângulo de 120° . O outro lado desse triângulo e a altura relativa a esse lado têm medidas, em centímetros, respectivamente iguais a
- $2\sqrt{3}$ e 2.
 - 4 e $4\sqrt{3}$.
 - $4\sqrt{3}$ e 2.
 - $2\sqrt{3}$ e $\sqrt{3}$.
 - 2 e $\sqrt{3}$.

QUÍMICA

41. A regra do octeto é uma formulação teórica que data do início do século XX e explica de modo razoável a tendência dos elementos a se ligarem. Embora repleta de exceções, essa regra foi de extrema importância para a compreensão da ligação química, servindo de base para teorias mais elaboradas. Sobre a regra do octeto, considere as seguintes afirmações.
- Somente elementos com 8 elétrons em sua eletrosfera são estáveis.
 - Somente elementos com 8 elétrons em sua camada de valência são estáveis.
 - O elemento B na molécula BH_3 e o elemento N na molécula NH_3 são dois exemplos de casos em que os elementos não obedecem à regra do octeto.



- Um elemento com a distribuição eletrônica $K - 2; L - 8; M - 1$ e que obedeça à regra do octeto alcançará a estabilidade ao se ligar a outro elemento de distribuição $K - 2; L - 8; M - 8; N - 7$ transferindo-lhe 1 elétron.
- Por meio de ligação covalente, o elemento com distribuição $K - 2; L - 8; M - 6$ deve compartilhar dois de seus elétrons da camada de valência para alcançar o octeto em sua última camada.

São **verdadeiras** as afirmativas

- III, IV e V.
- II, IV e V.
- I, III e IV.
- IV e V apenas.
- II e IV apenas.

42. Os óxidos são compostos inorgânicos binários que contêm o elemento oxigênio. Estes compostos podem ser classificados em ácidos, básicos ou neutros de acordo com o pH de suas soluções aquosas. Um teste muito simples pode ser empregado para classificar os óxidos com base neste critério. Ele consiste apenas na adição de algumas gotas de um indicador ácido-base conhecido como fenolftaleína à solução aquosa dos óxidos, o que pode alterar ou não a cor da solução a depender de seu pH, conforme ilustrado a seguir.

| Faixa de pH → | | Fenolftaleína (indicador de pH) | |
|------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| | <i>pH abaixo de 8</i> | <i>pH entre 8,0 e 10,0</i> | <i>pH entre 10,0 e 12,0</i> |
| Cor da solução → | incolor | rosa | carmim ou roxa |

Quatro óxidos distintos A, B, C e D foram testados a fim de serem classificados. Para isto, foram preparadas soluções aquosas dos três óxidos dissolvendo pequenas quantidades destes em água ultrapura e, em seguida, adicionou-se algumas gotas de fenolftaleína. As cores obtidas foram:

Solução de A: incolor

Solução de B: roxa

Solução de C: rosa

Solução de D: incolor

Com base apenas nos resultados das cores das soluções é **correto** afirmar-se que

- A) o óxido A produz soluções com $\text{pH} > 7$.
B) o óxido C produz soluções com $\text{pH} < 7$.
C) não se pode classificar com certeza os óxidos A e D.
D) os óxidos B e C não possuem a mesma classificação.
E) os óxidos C e D produzem soluções com $\text{pH} < 8$.

43. Os elementos da tabela periódica podem ser classificados de várias formas, por exemplo, em elementos representativos e de transição ou em metais e não metais. Pode-se, ainda, combinar essas classificações, criando categorias como metais de transição, não metais representativos etc.

Considerando as duas formas de classificação mencionadas e o esboço da tabela periódica abaixo, observe as afirmativas a seguir.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|------|--|
| IA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | VIIA | |
| H | | | | | | | | | | | | | | | | | He | | | | | | | | | | |
| IIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | VIIA | | Ne | | | | | | | |
| Li | Be | | | | | | | | | | | | | | | | | B | C | N | O | F | Ne | | | | |
| III | | IV | | V | | VI | | VII | | VIII | | IX | | X | | XI | | XII | | Al | Si | P | S | Cl | Ar | | |
| Na | Mg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K | Ca | Sc | Ti | V | Cr | Mn | Fe | Co | Ni | Cu | Zn | Ga | Ge | As | Se | Br | Kr | | | | | | | | | | |
| Rb | Sr | Y | Zr | Nb | Mo | Tc | Ru | Rh | Pd | Ag | Cd | In | Sn | Sb | Te | I | Xe | | | | | | | | | | |
| Cs | Ba | | Hf | Ta | W | Re | Os | Ir | Pt | Au | Hg | Tl | Pb | Bi | Po | At | Rn | | | | | | | | | | |
| Fr | Ra | | Rf | Db | Sg | Bh | Hs | Mt | Ds | Rg | Cn | Uut | Uuq | Uup | Uuh | Uus | Uuo | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | <div><div></div> Não metal</div> <div><div></div> Metal</div> | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | <div><div></div> Não metal</div> <div><div></div> Metal</div> | | | | | | | | | |

- I. Todos os metais alcalinos são metais representativos.
- II. Os gases nobres são todos não metais de transição.
- III. É possível que metais e não metais representativos pertençam a uma mesma família.
- IV. No quarto período da tabela periódica há mais metais representativos que metais de transição.
- V. Na família dos halogênios não há nenhum metal.

São verdadeiras

- A) I, III e V.
B) I, III e IV.
C) II e III apenas.
D) III e V apenas.
E) I, II e III.

- 44.** Sobre as seguintes espécies químicas ${}^3_1\text{H}$, ${}^4_2\text{He}$, ${}^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$, ${}^{24}_{12}\text{Mg}$, ${}^{28}_{14}\text{Si}^{4+}$, ${}^{12}_6\text{C}$, ${}^{14}_6\text{C}$, diamante e grafite é **correto** afirmar-se que
- A) ${}^{24}_{12}\text{Mg}$ e ${}^{28}_{14}\text{Si}^{4+}$ possuem o mesmo número de elétrons na eletrosfera.
- B) ${}^3_1\text{H}$ e ${}^4_2\text{He}$ são isótopos, assim como ${}^{12}_6\text{C}$ e ${}^{14}_6\text{C}$.
- C) ${}^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$ e ${}^{28}_{14}\text{Si}^{4+}$ são isótonos.
- D) ${}^{12}_6\text{C}$ e ${}^{14}_6\text{C}$ possuem o mesmo número de massa.
- E) a relação existente entre as espécies ${}^{12}_6\text{C}$ e ${}^{14}_6\text{C}$ é a mesma que entre diamante e grafite.
- 45.** A amônia (NH_3) é uma das substâncias químicas mais importantes da atualidade. A partir dela são produzidos os fertilizantes, produtos muito empregados na agricultura e sem os quais a produção mundial de alimentos estaria seriamente comprometida. Uma forma muito eficiente de sintetizar a amônia foi descoberta em 1909 pelo químico alemão Fritz Haber (1868-1934) e consiste na reação $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3(\text{g})$, que é exotérmica. Sabendo que para produzir 1 kg de NH_3 são necessários 824 g de N_2 e são liberados cerca de 3000 kJ de calor, a massa de H_2 e o calor liberado na produção de 200 kg de amônia são, respectivamente,
- A) 35 kg e 3×10^5 kJ.
- B) 35 kg e 6×10^5 kJ.
- C) 140 kg e 6×10^5 kJ.
- D) 35 kg e 6×10^4 kJ.
- E) 350 g e 6×10^5 kJ.

REDAÇÃO

Observando o trecho do artigo sobre obesidade publicado no site BBC Brasil (<http://www.bbc.com/portuguese/brasil-39625621>) abaixo transcrito, escreva um texto **dissertativo argumentativo** sobre os males (causas e efeitos) motivados por essa doença em solo nacional.

“A cada cinco brasileiros, um está obeso. Mais da metade da população está acima do peso. O país que até pouco tempo lutava para combater a fome e a desnutrição, agora precisa conter a obesidade. Por que a balança virou? Indicadores apresentados na segunda-feira pelo Ministério da Saúde mostram que, nos últimos 10 anos, a prevalência da obesidade no Brasil aumentou em 60%, passando de 11,8% em 2006 para 18,9% em 2016.”

OBSERVAÇÕES:

- 1) Total de escores: **100**.
- 2) Número de linhas – mínimo: **25** e máximo: **30**.
- 3) Serão descontados **dois** pontos para cada erro de escrita, **três** para cada erro de gramática e **quatro** para cada erro de texto.
- 4) Se a redação não atingir o limite mínimo, serão descontados **quatro** pontos por linha em branco.
- 5) A fuga do tema como também da forma de composição implica nota **ZERO**.
- 6) Não faça **citação**

[illegible]