

ENGENHARIA QUÍMICA

Comando da Aeronáutica



EXAME DE ADMISSÃO
Estágio de Adaptação de Oficiais Engenheiros
da Aeronáutica do Ano de 2018

Versão

B



PÁGINA EM BRANCO

GRAMÁTICA E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

As questões de 01 a 09 se referem ao texto a seguir.

Cumulonimbus-informáticos

Há, pairando sobre nossas cabeças, gigantescas nuvens informacionais, ameaçando-nos com seus raios, trovões e ventanias. As tormentas já iniciam suas precipitações e começam a cair sobre nós. Nós somos o seu elemento. A faísca que produz o ribombar do trovão e a própria tempestade.

1. Que estamos fazendo com nossos sistemas cibernético-informacionais? Acaso paramos de pensar autonomamente com nossas próprias cabeças? Quiçá cessamos de procurar e manter o conhecimento por nós mesmos, intuitivamente, sensivelmente, abdutivamente, humanamente – como sempre fizemos, indagamos –, de buscar o sentido, o significado, a importância e a razão seminal de tudo que há à nossa volta? Daquilo que foi concebido, refletido e significado axiologicamente através dos tempos imemoriais, entregando tudo isso “de bandeja” – o melhor de nós e de nossa civilização – às máquinas e aos sistemas informacionais que nós mesmos construímos e usamos? Seria isso – resumidamente – o que está a ocorrer conosco nesses dias velozes e acrílicos que vivemos na atualidade?

2. Você que me lê, por exemplo, nesse exato momento, não tem mais sequer que pensar, raciocinar, localizar-se por si, com livre arbítrio e autonomia, pois há – certamente – um aplicativo muito prático e conveniente fazendo isso por você, e muito mais, o tempo todo. Substituindo-nos acintosamente, explicitamente, trivialmente, das tarefas mais banais até às mais complexas, delicadas e especializadas. E nós ainda nos tranquilizamos em saber que, se ocorrer algo de fato importante no nosso planeta, e até fora dele, seremos informados de imediato.

3. O sistema faz isso quase que automaticamente. Do mesmo modo que não é mais necessário também guardar, anotar ou memorizar nomes e sobrenomes do dia a dia das relações societais, ou ainda direções e caminhos a serem trilhados nas urbes ou fora delas. O mesmo acontece com os dados e as imagens, pois certamente seu celular ou seu tablet pretensamente inteligentes, grandes feras no assunto, fazem isso e muito mais por você.

4. Uma delícia – convenhamos – e uma tragédia também. Sim, pois na cibercultura, a verdade, a notícia, o valor, a relevância – e, no extremo, o significado, não têm caráter único, sofrem alterações e são ditados pelo sistema e seus incontáveis aparatos. Todavia, o fato refutável que não pode ser ignorado é que estamos completamente deslumbrados com o que criamos, e que acolhemos essas novas tecnologias sem o menor sacrifício.

5. Não sabemos praticamente quase nada acerca desse novo modo de viver que começamos a cristalizar. Mas é em rede que nos reconhecemos, mensuramos nossas necessidades. E quem não souber decifrar os seus sinais e signos será, simplesmente, tragado por suas imposições, contingências e ressignificações cada vez mais presentes. O que não pode deixar de ser percebido é que uma ubiquidade onipresente está transformando significativamente as relações sociais. E o faz rapidamente. Não é algo simplesmente bom ou ruim, é simplesmente diferente e está marcando a nossa época, os nossos hábitos, a nossa cultura e os nossos tempos.

6. Bem depois, quando tudo se autodeterminar e se acalmar, em conformidade diametral com as sensibilidades sociais, é que nós poderemos – talvez – verificar o que sobrou do nosso antigo e milenarizado mundo não informatizado, analógico e enciclopédico, aquele ao qual estávamos tão confortavelmente acostumados, e, também, sermos capazes de mensurar que outro mundo novo é esse – cibertecnologizado – que edificamos em seu lugar, mesmo que sejamos críticos em relação a ele ou que nos cause desconforto. O resto são arbitrariedades ou especulações.

(QUARESMA, Alexandre. Cumulonimbus-Infomáticos. Revista Sociologia, ano VII, edição 67, p. 65 – Adaptado)

01) No primeiro parágrafo, os vários questionamentos conferem ao texto um tom

- a) viperino.
- b) perquiridor.
- c) enigmático.
- d) pessimista.

02) Quais estratégias de construção textual, Alexandre Quaresma utiliza em seu artigo?

I – Argumentos que intertextualizam/dialogam com acontecimentos ligados a determinadas áreas do saber.

II – Palavras, expressões ou frases no sentido conotativo e no sentido denotativo de forma proporcional e harmoniosa.

III – Emprego predominante da função fática da linguagem, haja vista a carga informacional privilegiada no texto.

IV – Justaposição de contrastes por meio do uso de advérbios de modo, como no primeiro e no segundo parágrafos.

V – Ponto de vista em 1ª pessoa do plural e do singular, com a finalidade de convencer e de buscar a adesão do leitor.

Está correto o que se afirma **apenas** em

a) I e V.

b) II e IV.

c) I, II e III.

d) III, IV e V.

03) Relacionando o título, a epígrafe e o texto em si, pode-se afirmar que o autor

a) veicula uma forte contradição entre as abordagens apresentadas no terceiro e quarto parágrafos.

b) recorre à analogia e ao contraponto para tratar de forma reflexiva um acontecimento contemporâneo.

c) mostra-se imparcial ao comentar fatos, pois não revela marcas subjetivas para expressar suas ideias.

d) escreve movido pela nostalgia dos tempos antigos, que ele considera muito melhores do que os atuais.

04) Com a frase “E quem não souber decifrar os sinais e signos [do novo mundo] será, simplesmente, tragado por suas imposições, contingências e ressignificações cada vez mais presentes” (5º §), é possível inferir que o ciberespaço e a cibercultura são realidades

a) difusas e nefastas.

b) intangíveis e obsoletas.

c) impositivas e irretrocedíveis.

d) estigmatizadas e inexpressivas.

05) *Neologismo* é um fenômeno que consiste na criação de uma palavra ou de uma expressão novas, portanto, ainda não dicionarizadas, ou na atribuição de um novo sentido a um vocábulo já existente na língua, com a finalidade de enriquecer o patrimônio linguístico de um povo. O título do texto a seguir exemplifica esse fenômeno.

“Cumulonimbus-informáticos” indica, metafórica e simbolicamente, uma grande tormenta se aproximando do homem contemporâneo, que experimenta uma oscilação entre o mundo não informatizado e aquele no qual se encontra ciberneticamente conectado.

PORQUE

Na contemporaneidade, as verdades, mais cedo ou mais tarde, serão superadas ou, no mínimo, ressignificadas, diante do avançar acelerado das técnicas e das tecnologias, embora esse sujeito histórico se mostre ainda resistente em aceitá-las e vivenciá-las nos dias atuais.

Considere o texto e assinale a opção correta a respeito dessas asserções.

a) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.

b) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.

c) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa da I.

d) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é justificativa da I.

- 06)** O assunto de que trata o autor no seu texto pode ser considerado, segundo ele
- a) um elemento sinalizador de evolução.
 - b) uma grave ameaça para a sociedade.
 - c) um divisor de opiniões entre especialistas.
 - d) um fenômeno patológico inerente ao homem.
- 07)** Assinale a alternativa em que o sentido do termo em destaque, de acordo com o texto, está adequadamente interpretado nos colchetes.
- a) “Daquilo que foi concebido, refletido e significado **axiologicamente** através dos tempos imemoriais...”. (1º §)
[= positivamente]
 - b) “[...] ou ainda direções e caminhos a serem trilhados nas **urbes** ou fora delas [...]”. (3º §)
[= redes sociais]
 - c) “Não sabemos praticamente quase nada acerca desse novo modo de viver que começamos a **crystalizar**.”(5º §)
[= consubstanciar]
 - d) “O que não pode deixar de ser percebido é que uma **ubiquidade** onipresente está transformando significativamente as relações sociais.” (5º §)
[= necessidade]
- 08)** Assinale o segmento em que foram empregadas, enfaticamente, palavras ou expressões conotativas.
- a) “Seu celular ou seu *tablet* pretensamente inteligentes, grandes feras no assunto, fazem isso e muito mais por você.”
 - b) “Todavia, o fato refutável que não pode ser ignorado é que estamos completamente deslumbrados com o que criamos.”
 - c) “Que estamos fazendo com nossos sistemas cibernético-informacionais? Acaso paramos de pensar autonomamente?”
 - d) “Você que me lê, por exemplo, nesse exato momento, não tem mais sequer que pensar, raciocinar, localizar-se por si.”
- 09)** Leia o fragmento abaixo.

“...na cibercultura, a verdade, a notícia, o valor, a relevância – e, no extremo, o significado, não têm caráter único, sofrem alterações e são ditados pelo sistema e seus incontáveis aparatos.” (4º §)

A reflexão apresentada pelo autor nesse fragmento do texto se coaduna com qual frase de uma personalidade feminina famosa transcrita abaixo?

- a) “Cada coisa tem sua hora e cada hora o seu cuidado”. (Rachel de Queiroz)
- b) “No caminho incerto da vida, o mais importante é o decidir”. (Cora Coralina)
- c) “Nada é absoluto, tudo muda, tudo se move, tudo gira, tudo voa e se vai”. (Frida Kahlo)
- d) “Não peça coerência ao mistério nem peça lógica ao absurdo”. (Lygia Fagundes Telles)

- 10) A textualidade é uma característica fundamental dos textos. Esse componente da competência textual dos falantes lhes permite, entre outros aspectos, interpretar como textos as produções linguísticas que ouvem ou leem. A esse respeito, examine o enunciado a seguir.

“O Cerrado ocupa uma área de 2.036.448 km², cerca de 22% do território nacional. A sua área contínua incide sobre os estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo e Distrito Federal, além dos enclaves no Amapá, Roraima e Amazonas. Neste espaço territorial encontram-se as nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul (Amazônica/Tocantins, São Francisco e Prata), o que resulta em um elevado potencial aquífero e favorece a sua biodiversidade. E que maravilha de bioma!”

(Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>>. Acesso em: 20 mar. 2017 - Adaptado)

Na construção da textualidade, assinale a função do conector “E” que inicia a última frase do texto acima transcrito.

- a) Introduzir a justificativa para o nome do bioma.
 - b) Incorporar um argumento para concluir as ideias.
 - c) Exercer função semelhante à de uma interjeição.
 - d) Assumir papel de unidade própria do chamamento.
- 11) Na relação entre termos regentes e termos regidos, há verbos transitivos que necessitam de uma preposição para estabelecer um nexos de dependência sintático-semântica entre as palavras, como em “Os povos indígenas respondem às indagações da natureza”.

Em qual das frases abaixo o verbo apresenta a mesma transitividade daquele que aparece no exemplo dado?

- a) Muitos refugiados perderam tudo durante a guerra insana.
 - b) Os vizinhos não viram o eclipse lunar noticiado pelos jornais.
 - c) A verdadeira cidadania consiste em direitos iguais para todos.
 - d) Ontem, as notícias mais inesperadas se espalharam rapidamente.
- 12) Leia o texto de Ferreira Gullar, poeta maranhense fundador do neoconcretismo.

Traduzir-se

Uma parte de mim
é todo mundo:
outra parte é ninguém:
fundo sem fundo.
Uma parte de mim
é multidão:
outra parte estranheza
e solidão.
[...]

(Disponível em: <<http://escolaeducacao.com.br/melhores-poemas-de-ferreira-gullar/>>. Acesso em: 20 mar. 2017)

Observe abaixo as palavras grifadas no seu contexto. Em qual alternativa a classificação morfológica está corretamente indicada no colchete?

- a) “é todo mundo” [adjetivo]
- b) “fundo sem fundo” [conjunção]
- c) “Uma parte de mim” [preposição]
- d) “outra parte estranheza” [pronome]

13) Considere os dois textos a seguir.

TEXTO I

“O que não pode deixar de ser percebido é que uma ubiquidade onipresente está transformando significativamente as relações sociais. E o faz rapidamente.” (5º §)

TEXTO II



(Disponível em: <<https://br.financas.yahoo.com/fotos/charges-do-alpino>>. Acesso em: 20 mar. 2017 - Adaptado).

Relacionando o texto não verbal com o texto verbal, pode-se perceber, criticamente, no Texto II, a tematização

- do elogio à praticidade gerada pela tecnologia e pela diversidade de produtos industrializados.
 - do consumismo desenfreado, capitaneado pelo uso das novas tecnologias e das mídias sociais.
 - das mudanças atitudinais entre as pessoas, por considerarem mais importantes as relações virtuais.
 - da existência de comportamentos observados e analisados com indiferença no mundo informatizado.
- 14) “O poder aéreo nasceu em 1913, após o homem adquirir o domínio das máquinas voadoras, um pouco antes do início da Primeira Guerra Mundial. No Brasil, mediante acordo governamental, tivemos a presença de militares franceses ligados ao que, naquele tempo, não era ainda uma arma aérea, mas uma capacidade bélica de emprego dos ‘engenhos voadores’”.
- (Disponível em: <http://freepages.military.rootsweb.ancestry.com/~otranto/fab/historia_fab.htm>. Acesso em: 20 mar. 2017)
- Qual alternativa indica a classificação do substantivo em destaque no trecho acima?
- Próprio, abstrato.
 - Próprio, concreto.
 - Comum, abstrato.
 - Comum, concreto.
- 15) Há significantes que não possuem marcas de número, quer no singular quer no plural, pois se mostram alheios à classe gramatical de número. Qual das palavras citadas exemplifica esse enunciado?
- Xis.
 - Giz.
 - Funil.
 - Gérmén.
- 16) Transpondo-se corretamente para a voz ativa a frase grifada “Para serem orientadas por um especialista sobre a febre amarela, fizeram inúmeras perguntas”, obtém-se
- para um especialista orientá-las.
 - para um especialista as orientarem.
 - para que um especialista lhes orientassem.
 - para que sejam orientadas por um especialista.

- 17) Complete, corretamente, as lacunas da assertiva quanto ao emprego dos pronomes relativos e identifique a seguir a alternativa com a sequência correta.

Pedro lia um livro muito interessante _____ autor o havia autografado para seu avô _____ era muito amigo do escritor, pois cresceram juntos e lá _____ viviam tudo era magia e encantamento.

- a) onde / que / cujo
- b) que / onde / cujo
- c) cujo / que / onde
- d) cujo / onde / que

- 18) Indique se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre a função sintática das expressões e dos termos grifados.

() “Nosso compromisso é oferecer oportunidades para que você leia muitos textos literários [...]” – **Objeto direto**

() “Um texto é apenas uma porção de letras impressas, até que o leitor se aproprie do que ele diz [...]” –

Predicativo do sujeito

() “O desenvolvimento das competências profissionais dos educadores passa necessariamente pela ampliação do universo de conhecimentos e pela reflexão sobre a prática [...]” – **Sujeito simples**

() “A frase que eu digo não será a mesma frase se sair da sua boca. Ou se eu a disser dentro de um período [...]” – **Adjunto adnominal**

De acordo com as afirmações, assinale a sequência correta.

- a) (V); (F); (V); (F).
- b) (V); (V); (F); (F).
- c) (F); (V); (V); (F).
- d) (V); (F); (F); (V).

- 19) Considere as regras estabelecidas para o emprego do sinal indicativo de crase na modalidade escrita formal da língua portuguesa.

Em qual alternativa a explicação justifica o seu emprego na locução “à minha”, presente no último quadrinho da charge abaixo?



- a) O uso da crase ocorre diante de qualquer pronome possessivo.
- b) A utilização da crase é obrigatória em expressões como “à minha”.
- c) O emprego da crase diante de pronome possessivo com feminino claro é facultativo.
- d) A locução adverbial exige, especificamente, o uso da crase diante do vocábulo feminino “minha”.

20) O estudo das significações das palavras é um assunto na língua portuguesa exclusivo da Semântica. Quanto ao aspecto semântico da língua, destacam-se a polissemia e a sinonímia.

A esse respeito, associe as duas colunas, relacionando as propriedades semânticas aos termos destacados nas frases.

Propriedades

1 - Polissemia

2 - Sinonímia

Termos destacados

() O tecido **alvo** da renda contrastava com a cor do seu rosto.

() A garota **vela** pelo calmo sono da avó, em silêncio e contrição.

() Uma saliência em formato de **bola** apareceu na barriga do homem.

() Meu **lar**, depois de longos anos, tornou-se a morada dos meus sonhos.

A sequência correta dessa associação é

a) (1); (1); (2); (2).

b) (1); (2); (1); (2).

c) (2); (1); (1); (2).

d) (2); (2); (1); (1).

21) Que relação os pronomes demonstrativos estabelecem com as pessoas do discurso nas imagens da charge a seguir?



1)

2)

(Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=charge+inocente+sobre+a+dengue>>. Acesso em: 20 mar. 2017).

a) Imagem 1: distância; imagem 2: distância.

b) Imagem 1: distância; imagem 2: proximidade.

c) Imagem 1: proximidade; imagem 2: distância.

d) Imagem 1: proximidade; imagem 2: proximidade.

22) Observe os períodos a seguir:

O homem assistia ao jogo de futebol.

O homem assistia o doente, no jogo de futebol.

Qual alternativa apresenta informações corretas em relação aos empregos lógico-semânticos do verbo "assistir"?

a) Ver / Ver.

b) Ver / Dar assistência.

c) Dar assistência / Ver.

d) Dar assistência / Dar assistência.

23) A colocação pronominal é a posição que os pronomes pessoais oblíquos átonos ocupam na frase em relação ao verbo a que se referem.

Observe o termo em negrito quanto à colocação pronominal.

- “Dar-**lhe**-ei todo meu amor, desde que me prometa nunca mais me enganar.”
- “Você jamais **o** exaltará diante daqueles que, um dia, possam menosprezá-lo.”
- “De repente, fez-**se** o pranto diante de tanta comoção social naquele lugarejo.”
- “Confesso que tudo aquilo **me** pareceu contundente e nefasto naquele dia.”

Qual das alternativas apresenta a sequência correta?

- a) Mesóclise / Próclise / Ênclise / Próclise.
- b) Mesóclise / Ênclise / Mesóclise / Ênclise.
- c) Ênclise / Próclise / Mesóclise / Mesóclise.
- d) Mesóclise / Mesóclise / Ênclise / Próclise.

24) Qual alternativa indica corretamente a passagem da voz ativa para a voz passiva nas orações a seguir?

- a) O livro foi lido por muitas crianças da escola. → Leu-se o livro.
- b) O mundo girou rapidamente. → Girou-se o mundo, rapidamente.
- c) O galo cantou ao raiar o dia. → Raiou-se o dia com o canto do galo.
- d) Os garis comeram a sobremesa. → A sobremesa foi comida pelos garis.

25) Analise o texto publicitário a seguir, considerando o gênero textual.



(Disponível em: <<http://www.logonewmarketingdigital.com.br/wordpress/2016/07/13/hortifruti-faz-alusao-a-grandes-filmes-em-propagandas-e-ganha-a-internet/>>. Acesso em: 20 mar. 2017).

Qual interpretação é possível?

- a) Usa dois códigos – o verbal e o visual – para ilustrar uma representação fiel de mundo.
- b) Permite que se elimine um dos códigos porque as informações são fornecidas pelo outro.
- c) Mostra-se incoerente, pois não há a necessária integração das informações para interpretá-lo.
- d) Tenta persuadir o interlocutor com sua linguagem de sedução e atraí-lo para vender o produto.

26) Qual alternativa justifica o emprego correto da modalidade de concordância nominal?

- a) Os milhares de pessoas sinalizam o êxodo europeu.
- b) Era meio-dia e meio quando o sino tocou tristemente.
- c) Dada as exigências, saíram imediatamente do recinto.
- d) Nem um nem outro merecem ser aprovados no certame.

27) Leia o fragmento de um texto publicado em agosto de 1957 pelo escritor mineiro João Guimarães Rosa.

“Inconfidente, brasileira, paulista, emboaba, lírica e sábia, lendária, épica, mágica, diamantina, aurífera, ferrífera, ferrosa, férrica, balneária, hidromineral, jê, puri, acroá, goitacá, goianá, cafeeira, agrária, barroca, luzia, árcade, alpestre, rupestre, campestre, de el-rei, das minas, do ouro das minas, das pretas minas, negreira, mandingueira, moçambiqueira, conga, dos templos, santeira, quaresmeira, processional, granítica, de ouro em ferro, siderúrgica, calcárea, das perambeiras, serrana bela, idílica, ilógica, translógica, supralógica, intemporal, interna, leiteira [...] Minas.”

(Disponível em: <<http://acervo.revistabula.com/posts/web-stuff/ai-esta-minas-a-mineiridade>>. Acesso em: 20 mar. 2017 - Adaptado)

Avalie as afirmativas sobre esse fragmento de texto.

I – O texto é destituído de elementos coesivos, porém é coerente, se considerarmos que tem como fio condutor algumas características de Minas Gerais.

II – O receptor do texto busca interpretá-lo, mas ainda que assuma uma atitude de cooperação, não consegue estabelecer elos coesivos, pela ausência de informações.

III – O leitor consegue produzir sentidos e estabelecer a coerência necessária para a compreensão do texto, a partir dos elementos existentes.

IV – O leitor, em seu trabalho para produzir sentido, deve levar em conta o vocabulário, os recursos sintáticos e a associação a fatos históricos, entre outros aspectos.

Está correto **apenas** o que se afirma em

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

28) Observe atentamente o texto a seguir.



(Disponível em: <http://2.bp.blogspot.com/-yRIApkoo_vcUsxZldHwgal/AAAAAAAAY/eU0TuJongFA/s1600/Sem+9%C3%ADtulo.jpg>. Acesso em: 20 mar. 2017).

Considere o texto da charge e avalie as afirmações a seguir.

I – No 3º quadrinho, o substantivo “gente”, precedido do artigo “a”, passa a ser pronome, emprega-se com a linguagem cerimoniosa e exige o verbo na terceira pessoa do plural.

II – “Intermediário”, no 4º quadrinho, possui relação sinonímica com o vocábulo “agente”.

III – Quanto à posição, a sílaba tônica nas palavras “escrevo” e “depois” é a final.

Está correto **apenas** o que se afirma em

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

- 29) Um texto é um conjunto coerente de enunciados, uma composição de signos codificada sob a forma de um sistema e que constitui uma unidade de sentido, com uma intenção comunicativa. A esse respeito, leia, atenciosamente, o enunciado seguinte.



Promoção de Caixões

Funerária Feliz Morte
Deus te chama nós te levamos!

compre 2 pague 1

Temos também excelentes túmulos localizados em ótimo local com vista para o mar.

Disk-Finado: você liga e escuta 1 minuto de silêncio.

(Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=kGw436wY1Es>>. Acesso em: 27 mar. 2017).

Para a interpretação do conjunto de informações do texto acima, é imprescindível considerar que

- o texto revela em sua constituição o gênero “testamento”, por vezes presente nos classificados de jornal.
- os enunciados, no texto, são curtos, constituídos em balões, para representar e dar ênfase à fala do enunciador.
- o propósito predominante no texto é o de informar a fim de reforçar um posicionamento bem-humorado do emissor.
- o gênero textual exemplificado, considerando o seu modo e a sua composição, é composto por diferentes tipos textuais.

- 30) Analise o fragmento de texto a seguir, de autoria do romancista alagoano Graciliano Ramos.

A arma do escritor é o lápis

“Deve-se escrever da mesma maneira como as lavadeiras lá de Alagoas fazem seu ofício. Elas começam com uma primeira lavada, molham a roupa suja na beira da lagoa ou do riacho, torcem o pano, molham-novamente, voltam a torcer. Colocam o anil, ensaboam e torcem uma, duas vezes. Depois que enxáguam, dão mais uma molhada, agora jogando a água com a mão. Batem o pano na laje ou na pedra limpa, e dão mais uma torcida e mais outra, torcem até não pingar do pano uma só gota. Somente depois de feito tudo isso é que elas dependuram a roupa lavada na corda ou no varal, para secar. Pois quem se mete a escrever devia fazer a mesma coisa; a palavra não foi feita para enfeitar, brilhar como ouro falso; a palavra foi feita para dizer”.

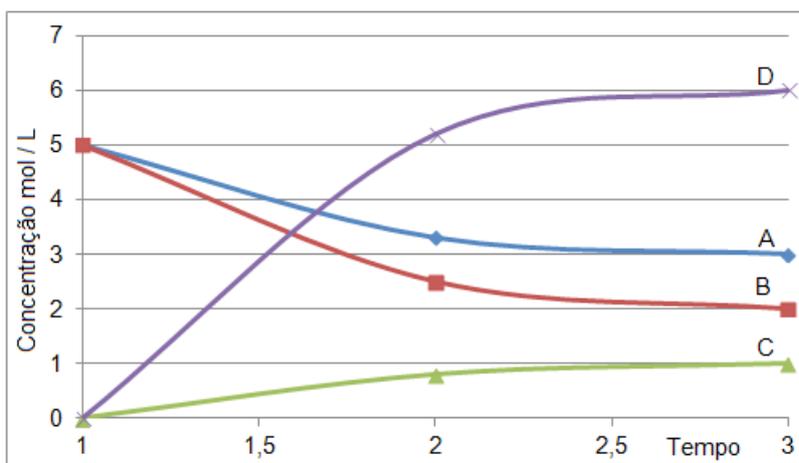
Disponível em: <<http://averdade.org.br/2014/02/graciliano-ramos-arma-escritor-e-o-lapis/>>. Acesso em: 27 mar. 2017- Adaptado)

Em qual das alternativas a relação lógico-semântica estabelecida está correta?

- “[...] a palavra foi feita para dizer.” – HIPÓTESE
- “Depois que enxáguam, dão mais uma molhada.” – FINALIDADE
- “Colocam o anil, ensaboam e torcem uma, duas vezes.” – ACRÉSCIMO
- “Pois quem se mete a escrever devia fazer a mesma coisa.” – COMPARAÇÃO

CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS

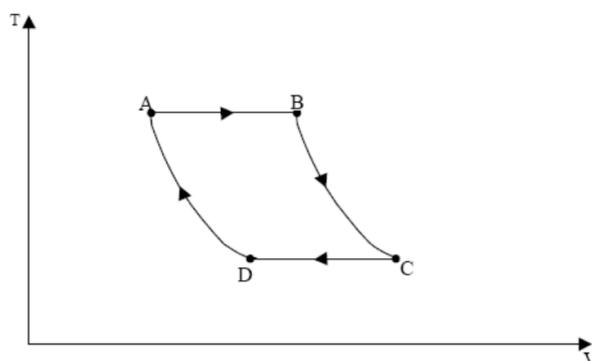
31) O gráfico a seguir representa a variação de concentração das espécies A, B e C com o tempo:



Mediante a reação representada pelo gráfico, marque a alternativa que representa corretamente a equação química.

- a) $A_2 + B_3 \rightarrow C + D_6$
- b) $2A + 3B \rightarrow 4C + D$
- c) $2A + 3B \rightarrow C + 6D$
- d) $3A + 2B \rightarrow C + 6D$

32) Um gás está sujeito a um ciclo de expansões e compressões ilustrado no diagrama de Temperatura (T) e volume (V). O ciclo do comportamento do gás é representado pelos pontos ABCD no gráfico abaixo.



Com base nesse gráfico, é correto afirmar que entre os pontos

- a) A e B, o gás sofreu transformação isobárica.
- b) A e D, o gás sofreu transformação isobárica.
- c) B e C, o gás sofreu transformação isocórica.
- d) C e D, o gás sofreu transformação isotérmica.

33) Em uma reação hipotética do tipo $2A(g) + B_2(g) \rightarrow C(g)$ as espécies químicas são colocadas a reagir, mantendo-se a temperatura constante. Marque a alternativa em que a velocidade da reação é expressa corretamente.

- a) $v = k [B]^2$
- b) $v = k^2 [A]$
- c) $v = k [A] [B]$
- d) $v = k [A]^2 [B]$

34) Muitos foram os pesquisadores que contribuíram para as leis conhecidas como Leis dos Gases. Algumas das contribuições mais importantes dos gases ideais estão resumidas nos postulados na lei de Boyle, lei de Charles, lei de Gay-Lussac e lei de Clapeyron.

Com relação às leis dos gases, analise as afirmativas a seguir.

I. De acordo com a lei de Boyle, a pressão e o volume de um gás são inversamente proporcionais entre si para um gás ideal.

II. De acordo com a lei de Gay-Lussac, a velocidade de difusão e de efusão de um gás é inversamente proporcional à raiz quadrada de sua densidade.

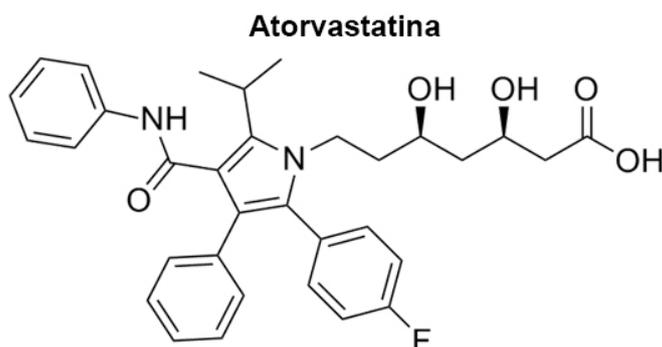
III. De acordo com a lei de Charles, o volume de um gás é diretamente proporcional à sua temperatura absoluta.

IV. De acordo com a lei de Clapeyron, à volume constante, a pressão de uma certa massa constante de um gás é proporcional à temperatura absoluta a qual está submetida.

Está correto **apenas** o que se afirma em

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

35) Atorvastatina é um fármaco membro da classe de drogas conhecidas como estatinas, usadas para abaixar os níveis de colesterol no sangue. Ela também estabiliza a placa ateromatosa, evitando acidente vascular cerebral (AVC). A atorvastatina é uma das muitas estatinas no mercado.



(Disponível em: <http://2.bp.blogspot.com/-LLk_DC617Cs/Up4T8bKwt7I/AAAAAAAAAEg/nMKlfm8SYM/s1600/512px-Atorvastatin.svg.png>)

Face ao exposto, o grupo funcional identificado na molécula de atorvastatina é

- a) Ester.
- b) Amida.
- c) Cetona.
- d) Aldeído.

36) Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo sobre as propriedades termodinâmicas.

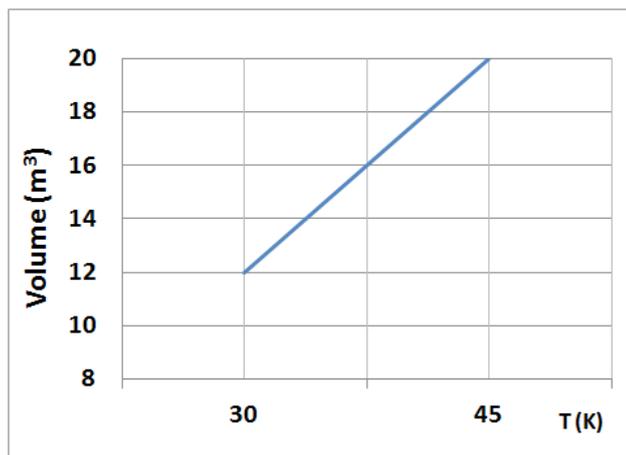
- () Ponto de orvalho é a temperatura na qual se inicia a condensação da mistura.
- () Ponto de bolha é a temperatura na qual se inicia a ebulição do líquido puro.
- () Quando a mistura está no ponto de bolha, dizemos que é um líquido insaturado.
- () Se a mistura estiver aquecida acima do ponto de bolha, dizemos que é vapor superaquecido

A alternativa que apresenta a sequência correta é

- a) (V); (F); (V); (F).
- b) (V); (F); (F); (V).
- c) (F); (V); (V); (F).
- d) (F); (V); (F); (V).

- 37)** A soda cáustica é o nome comercial dado ao composto hidróxido de sódio (NaOH). Este composto é largamente aplicado na indústria para a purificação de derivados de petróleo e de óleos vegetais. É também utilizado na fabricação de produtos de uso doméstico, como o sabão.
- Dado: MM (NaOH) = 40,00g/mol, qual a concentração em quantidade de matéria de uma solução que foi preparada dissolvendo-se 200,00g de hidróxido de sódio em água e completando-se para 2,00L de solução?
- 1,00mol/L.
 - 2,00mol/L.
 - 2,50mol/L.
 - 3,00mol/L.
- 38)** O sistema ácido sulfúrico/ácido nítrico, denominado mistura sulfonítrica (MSN), é o reagente mais comum em nitratação. Uma mistura sulfonítrica é caracterizada pelas porcentagens em peso de cada componente: normalmente 50% de Ácido Sulfúrico e 50% de Ácido Nítrico. Conhecendo-se as características dos reagentes acima citados e da mistura MSN, pode-se afirmar que a alternativa correta é:
- É uma mistura com o caráter redutor devido ao ácido nítrico.
 - A mistura MSN deve ser preparada com aquecimento do sistema.
 - Embora seja formada pelos ácidos nítrico e sulfúrico, a mistura MSN não possui ação corrosiva.
 - A preparação da mistura MSN realiza-se pela adição do ácido sulfúrico ao ácido nítrico sob agitação.
- 39)** É natural buscar a formação de classes ou grupos em função de interesses ou características comuns. Em se tratando de elementos químicos, a busca por agrupamentos com base em determinadas propriedades atômicas resultou no que se conhece hoje como a Tabela Periódica. Como consequência, tornou-se possível sistematizar, por exemplo, o conhecimento relativo às propriedades químicas e físicas dos elementos.
- Sobre a propriedade do elemento Rádio (Ra) é correto afirmar que ele é o
- mais pesado dos metais alcalino-terrosos.
 - elemento de maior energia de ionização.
 - mais eletronegativo dos elementos de sua família.
 - elemento de maior temperatura de fusão de sua família.
- 40)** A cavitação é um fenômeno indesejado no funcionamento das máquinas de fluxo e ocorre em regiões de altas velocidades e baixa pressão dos tubos de sucção em máquinas motoras e geradoras. Ela pode provocar corrosão, desgaste, remoção de partículas e destruição de partes dos rotores das bombas. Tal circunstância faz com que as condições de sucção tenham papel importante no projeto e nas especificações das instalações para o correto funcionamento, tanto de bombas quanto de turbinas.
- Com relação ao funcionamento de máquinas de fluxo e o fenômeno da cavitação, marque a alternativa correta.
- Aço doce laminado é utilizado em substituição ao Aço cromo, por ter maior resistência à cavitação.
 - Peças em ferro fundido têm alta resistência à cavitação e o aparecimento de corrosão por placas é bem pronunciado.
 - Revestimento das partes internas do material com elastômeros geram resistência do metal e eliminam a cavitação.
 - Metais de alta tenacidade podem resistir ao desgaste por um período, mas ocorre, eventualmente, ataque a grandes áreas.
- 41)** Corrosão é a destruição ou deterioração de um material devido à reação química ou eletroquímica com seu meio. A corrosão é a transformação de um material pela sua interação química ou eletroquímica com o meio.
- Sobre os exemplos de métodos de combate à corrosão, é **incorreto** afirmar que
- a adição de elementos de liga é um exemplo de inibidor de corrosão do metal.
 - os revestimentos inorgânicos são exemplos de métodos baseados nos revestimentos protetores.
 - os revestimentos orgânicos do tipo tintas e resinas é um exemplo de método baseado em inibidores biológicos.
 - a purificação sob diminuição da umidade do ar é um exemplo de método baseado em revestimentos protetores.

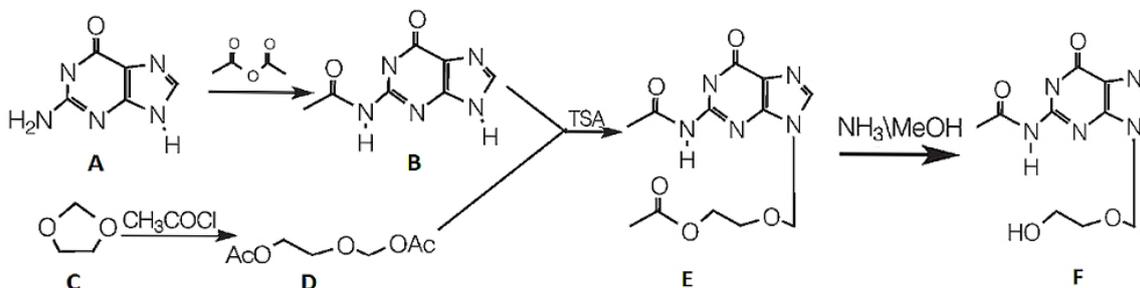
- 42) Uma amostra de gás ideal sofreu uma transformação termodinâmica à pressão constante igual a 30 N/m^2 . O volume e a temperatura absoluta variam como indica o gráfico a seguir.



Sabendo-se que, nessa transformação, o gás absorve 400 J de calor, pode-se afirmar que a variação de sua energia interna é de

- a) 50 J .
 b) 100 J .
 c) 140 J .
 d) 160 J .
- 43) O aciclovir é um antiviral utilizado no tratamento de infecções por herpes. Ele foi desenvolvido racionalmente pelos pesquisadores George Hitchings e Gertrude Elion, contemplados com Prêmio Nobel por essa descoberta. O aciclovir foi sintetizado a partir da guanina (A), gerando o composto (B). O Composto (C) reage gerando (D). O intermediário (B) reage com a cadeia lateral (D) na presença de ácido para-toluenosulfônico, para formar o derivado (E). O derivado reage à temperatura ambiente para fornecer o produto aciclovir (F).

Reação de síntese do aciclovir



Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/03/sintese.pdf>>

A respeito do aciclovir marque a alternativa que apresenta a afirmação correta.

- a) A transição de (A) para (B) é uma reação de nitração.
 b) A transição de (C) para (D) é uma reação de acilação.
 c) A transição de (E) para (F) é uma reação de *grignard*.
 d) A transição de (E) para (F) é uma reação de halogenação.
- 44) Em um recipiente é mantida uma determinada massa de gás perfeito, tendo um volume inicial (V_1), pressão inicial (P_1) e temperatura inicial igual a 127°C . Se o sistema for alterado para um volume ($V_1/3$) e a pressão ($3P_1/2$), qual será a temperatura do gás no recipiente em $^\circ\text{C}$?
- a) -73 .
 b) $63,5$.
 c) 200 .
 d) 473 .

45) O polietileno (PE) é um dos plásticos mais importantes da atualidade, principalmente entre os termoplásticos, aqueles que se deformam com o calor. No caso do polietileno, a temperatura de deformação e fusão está entre 110°C e 115°C. O polietileno pode existir em cinco diferentes variações, que são: PEAD (polietileno de alta densidade), PEBD (polietileno de baixa densidade), PELBD (polietileno linear de baixa densidade ou PEBDL), PEUAPM (polietileno de ultra-alto peso molecular) e PEUBD (polietileno de ultrabaixa densidade). Todos podem ser reciclados e comercializados como material recuperado. O polietileno, em suas variadas formas, possui propriedades únicas, tais como resistência ao impacto, alta flexibilidade, boa trabalhabilidade e estabilidade térmica e química (em determinadas condições).

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo sobre o polietileno.

Por meio da escolha de catalisadores apropriados e condições de reação, é possível controlar o tipo de polietileno gerado.

O etileno não polimeriza sob condições suaves na ausência de um catalisador. As moléculas de etileno teriam de colidir a uma energia muito elevada para reagirem entre si.

O polietileno pode ser obtido através de reações de polimerização por condensação.

A alternativa que apresenta a sequência correta é

a) (V); (V); (F).

b) (V); (F); (V).

c) (F); (V); (F).

d) (F); (F); (V).

46) Inibidor de corrosão é uma substância ou mistura de substâncias que, quando presente em concentrações adequadas, no meio corrosivo, reduz ou elimina a corrosão.

As seguintes afirmativas referem-se ao inibidor de corrosão.

I. Inibidores protetivos emulsionáveis em água deixam por evaporação uma película oleosa aplicada por diluição em água.

II. O método de proteção usando protetivos temporários é baseado na obtenção de uma película superficial, fácil de aplicar e remover.

III. Inibidores catódicos têm a capacidade de formar películas sobre as áreas anódicas e catódicas, interferindo com a ação eletroquímica.

IV. Inibidores anódicos atuam favorecendo as reações anódicas, protegendo o cátodo da corrosão. São eficazes, mesmos em pequenas concentrações.

Está correto **apenas** o que se afirma em

a) I e II.

b) II e IV.

c) I, III, IV.

d) I, II e IV.

47) Um catalisador é uma substância que faz variar a velocidade de uma reação química sem que ele próprio sofra uma variação química permanente no processo. Os catalisadores são bem comuns, muitas reações na indústria química ocorrem com a ajuda de catalisadores.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo sobre a Catálise Homogênea.

Os catalisadores podem agir aumentando a velocidade de reação, mas não alteram o número de colisões efetivas.

Os átomos de cloro são catalisadores para a destruição do ozônio.

Na ausência do catalisador, as reações ocorrem de maneira extremamente lenta.

A alternativa que apresenta a sequência correta é

a) (F); (F); (V).

b) (F); (V); (V).

c) (V); (V); (F).

d) (V); (F); (F).

48) A nitroglicerina é um líquido oleoso de cor amarelo-pálida. É altamente sensível ao choque. O simples ato de balançar o líquido pode causar a explosiva decomposição em gases de nitrogênio, dióxido de carbono, água e oxigênio. A equação química abaixo representa essa reação.



Calcule o volume de gases CO_2 produzido quando uma amostra de 200 gramas de nitroglicerina é detonada.

Considere os seguintes dados: Massa g/mol: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Constante universal dos gases: $R = 8,2 \cdot 10^{-2} \text{ atm} \cdot \text{L} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$; Pressão: 1 atm; Temperatura: 27°C e Volume Molar: $22,4 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$.

Mediante análise, marque a alternativa que apresenta corretamente o volume aproximado.

- a) 2,64L.
- b) 59,0L.
- c) 86,0L.
- d) 116L.

49) O balanço de massa representa uma peça fundamental do projeto de equipamentos e torna-se complexo quando tratamos de processos constituídos por diversos equipamentos interligados. Tal complexidade aumenta em sistemas multifásicos, heterogêneos e com reações químicas.

Analise as assertivas abaixo.

I. Um sistema pode ser denominado fechado quando não existe fluxo de massa através de suas fronteiras; e aberto quando a massa flui através das fronteiras do mesmo.

II. A partir do balanço de massa, podem ser obtidas tantas equações, quantos forem os componentes do processo.

III. O tempo investido na coleta e compreensão de informações do problema previne o tempo gasto com correção ou reinício do mesmo.

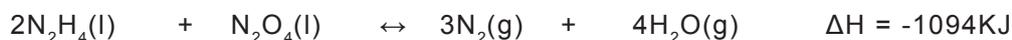
IV. Na operação em regime estacionário, os valores das variáveis de processo variam com o tempo em alguma posição fixa do processo.

Está correto **apenas** o que se afirma em

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

50) A hidrazina é um composto químico cuja fórmula química é N_2H_4 . Ela é usada, entre outras aplicações, como propelente para satélites artificiais, para produção de produtos químicos da agricultura e como removedor de oxigênio de caldeira. Usualmente, uma de suas principais reações conhecidas é a liberação dos gases quentes, quando em contato com um oxidante.

Considere a reação:



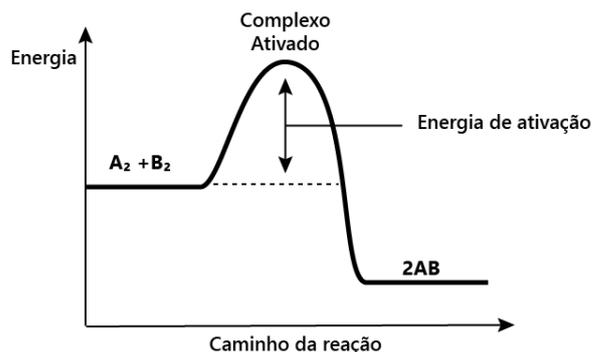
Interpretando a reação acima, o equilíbrio da reação desloca-se no sentido dos produtos

- a) independente da concentração e temperatura.
- b) quando a concentração dos reagentes é aumentada.
- c) independente da elevação da concentração ou da pressão.
- d) quando os valores da temperatura ou pressão são elevados.

51) Uma empresa distribuidora de gás oxigênio possui dois cilindros no depósito. Admitindo o comportamento deste gás análogo ao gás ideal e conectando-se os dois cilindros, um com volume de 8L e pressão interna de 5atm, e outro com volume 12L e pressão interna de 10atm, quando a válvula que os une for aberta, é atingido o equilíbrio entre os dois tanques à temperatura constante. Marque a alternativa que apresenta corretamente a pressão final nos tanques.

- a) 6atm.
- b) 7atm.
- c) 8atm.
- d) 9atm.

- 52) Para que uma reação ocorra, é necessário que os reagentes recebam certa quantidade de energia, a chamada energia de ativação. As moléculas reagentes formarão o complexo ativado se tiverem energia suficiente e se colidirem de um modo geometricamente favorável para a formação do complexo.



A respeito do complexo ativado, pode-se afirmar que

- em soluções líquidas, a velocidade pode depender do número de colisões que uma espécie reagente tenha com outra.
 - a energia cinética das partículas em movimento é convertida em energia potencial durante o curto intervalo de tempo da colisão.
 - a decomposição do complexo ativado acontece porque a sua energia potencial é menor do que as moléculas dos reagentes ou produtos.
 - quando a espécie reagente, em um processo bimolecular, colide numa orientação favorável e com uma energia menor à energia de ativação, denomina-se complexo ativado.
- 53) Em qualquer sistema de bombeamento, o papel da bomba é proporcionar pressão suficiente para superar a pressão de funcionamento do sistema a fim de mover o fluido a uma taxa de fluxo necessária. A pressão de funcionamento do sistema é uma função do fluxo através do sistema e da disposição do sistema em termos de comprimento do tubo, acessórios, diâmetro do tubo, alteração na elevação do líquido, pressão sobre a superfície do líquido etc.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo sobre sistemas de bombas.

- O $NPSH_D$ (disponível) é influenciado por quatro variáveis resultantes do sistema no qual a bomba irá operar. Essas quatro variáveis estão sob controle do fabricante e, portanto, devem ser consultadas.
- O $NPSH_R$ (requerido) é resultante do projeto da bomba e é controlado apenas pelo fabricante. O fabricante da bomba deverá saber informar o $NPSH$ requerido por suas bombas operando em determinadas condições.
- Todas as bombas que trabalham livre de cavitação respeitam a seguinte regra: $NPSH_D > NPSH_R$.

A alternativa que apresenta a sequência correta é

- (F); (F); (V).
 - (F); (V); (V).
 - (V); (V); (F).
 - (V); (F); (F).
- 54) Um profissional preparou uma solução dissolvendo 0,10mol de nitrato de cálcio $[Ca(NO_3)_2]$, 0,30mol de ácido clorídrico (HCl), 0,20mol de cloreto de cálcio ($CaCl_2$) e diluindo para 1,00 litro. Marque a alternativa que melhor apresenta as concentrações de cada íon na solução.
- $[Ca^{2+}] = 0,20mol/L$; $[H_3O^+] = 0,30mol/L$; $[NO_3^-] = 0,20mol/L$; $[Cl^-] = 0,50mol/L$.
 - $[Ca^{2+}] = 0,20mol/L$; $[H_3O^+] = 0,30mol/L$; $[NO_3^-] = 0,10mol/L$; $[Cl^-] = 0,70mol/L$.
 - $[Ca^{2+}] = 0,30mol/L$; $[H_3O^+] = 0,30mol/L$; $[NO_3^-] = 0,10mol/L$; $[Cl^-] = 0,50mol/L$.
 - $[Ca^{2+}] = 0,30mol/L$; $[H_3O^+] = 0,30mol/L$; $[NO_3^-] = 0,20mol/L$; $[Cl^-] = 0,70mol/L$.

55) Os confinamentos nos quais ocorrem reações químicas são chamados reatores. Existem vários tipos de reatores químicos e várias maneiras de classificá-los.

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo sobre Reatores.

() O reator em batelada é um tipo de vaso largamente usado em processos industriais. As vantagens de um reator de batelada residem em sua versatilidade.

() Reator perfeitamente agitado (RPA) é um tipo de reator ideal comum em engenharia química. Frequentemente refere-se a um modelo usado para estimar as variáveis principais de uma operação unitária.

() Reator de fluxo em pistão (PFR) é usado para descrever reações químicas em sistemas de fluxo contínuo.

() A manutenção de reatores RPA é mais cara do que a manutenção dos reatores RFP.

() Reatores de fluxo em pistão têm uma conversão por unidade de volume baixa, mas operam por longos períodos de tempo sem manutenção.

A alternativa que apresenta a sequência correta é

a) (V); (F); (F); (V); (V).

b) (F); (V); (V); (F); (V).

c) (V); (V); (F); (V); (F).

d) (V); (V); (V); (F); (F).

56) A equação de Bernoulli descreve o comportamento de um fluido que se move ao longo de um tubo ou conduto, podendo ser utilizada para calcular a velocidade da água.

A equação pode ser escrita: $P_1 + \frac{1}{2} \rho v_1^2 + \rho g h_1 = P_2 + \frac{1}{2} \rho v_2^2 + \rho g h_2$, em que:

v = velocidade do fluido ao longo do conduto.

g = aceleração da gravidade.

h = altura em relação a um referencial.

P = pressão ao longo do recipiente.

ρ = massa específica do fluido.

Considerando que uma represa retira a água em um grande lago artificial, sabe-se que o volume retirado é insignificante. Assim sendo, se a barragem tem um pequeno buraco a 1,4m abaixo da superfície do lago, a que velocidade a água sai do buraco?

a) $\pm 4,6\text{m/s}$

b) $\pm 5,2\text{m/s}$

c) $\pm 8,0\text{m/s}$

d) $\pm 13,7\text{m/s}$

57) As titulações argentimétricas são largamente utilizadas e baseiam-se na titulação com íons Ag^+ . Uma amostra de solução salina foi analisada para determinar o teor em cloreto. Uma amostra de 20,00mL de solução foi tratada com 12,000mL de uma solução padrão de AgNO_3 0,1324 M. Depois, o excesso de prata foi titulado com uma solução padrão de KSCN 0,1200 M, sendo necessário 1,400mL para atingir o ponto de equivalência de $\text{Fe}(\text{SCN})^{2+}$. Calcule a concentração de cloreto na solução salina, em g/L.

a) 0,0710mol . L⁻¹

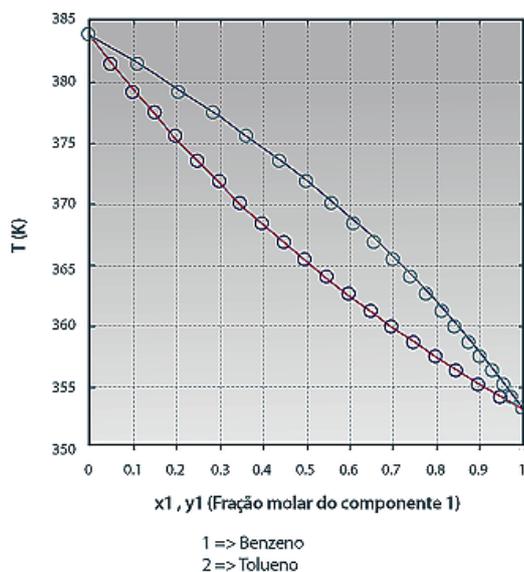
b) 0,1680mol . L⁻¹

c) 1,4208mol . L⁻¹

d) 1,5888mol . L⁻¹

- 58) Para misturas binárias, as condições de equilíbrio para várias composições podem ser facilmente visualizadas em diagramas do tipo Txy e xy, à pressão constante, ou Pxy e xy, à temperatura constante.

Diagrama binário para a mistura Benzeno e Tolueno.



(Disponível em: <<http://labvirtual.eq.uc.pt>>)

Após análise do diagrama, pode-se afirmar que a mistura com fração de

- a) 0,7mol de benzeno a 360K encontra-se no ponto de bolha.
 b) 0,4mol de tolueno a 370K encontra-se 33% no estado líquido.
 c) 0,6mol de benzeno a 365K possui aproximadamente 48% de vapor.
 d) 0,2mol de tolueno a 360K possui aproximadamente 85% de líquidos.
- 59) Muitas equações para o estudo de gases reais têm sido desenvolvidas, algumas são bem exatas. A equação de estado mais conhecida para os gases reais é a equação de Van Der Waals:

$$\left(P + \frac{n^2 a}{V^2} \right) (V - nb) = nRT$$

Na equação, as variáveis P, V, n, R, T são usuais, mas os parâmetros (a) e (b) são conhecidos como constantes de Van Der Waals.

Considerar R: 0,0821 atm · L · K⁻¹ · mol⁻¹

Tabela – Constantes de Van Der Waals

Gás	a	b
He	0.034	0.0237
Ne	0.211	0.0171
N ₂	1.390	0.0391
O ₂	1.360	0.0318

Disponível em: <<http://ocw.uc3m.es/>>

Utilizando a equação de Van Der Waals para gases reais, calcule a pressão real exercida por 16 gramas de gás oxigênio que se encontra em um recipiente de 1L a 27°C.

- a) 12,17atm.
 b) 12,31atm.
 c) 14,8atm.
 d) 24,63atm.

60) A Equação de Nernst, desenvolvida pelo químico e físico alemão Walther Hermann Nernst, é a relação quantitativa que permite calcular a força eletromotriz de uma pilha para concentrações de íons diferentes de uma unidade. Também é usada para cálculos em titulação de oxidação-redução.

A equação a 25°C pode ser escrita de forma reduzida como: $E = E^0 - \frac{RT}{nF} \ln Q$

Sendo: $R = 8,315 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$; $T = 298,2 \text{ K}$ (25°C); $F = 96485 \text{ C mol}^{-1}$

Calcule a força eletromotriz para a seguinte pilha a 25°C: $\text{Fe} / \text{Fe}^{2+}(0,02\text{M}) \parallel \text{Cu}^{2+}(0,2\text{M}) / \text{Cu}$

Dados: potencial padrão de redução ($E^0 \text{ Fe} = -0,44\text{V}$ e $E^0 \text{ Cu} = +0,40\text{V}$).

- a) 0,81V.
- b) 0,84V.
- c) 0,86V.
- d) 1,13V.

REDAÇÃO

TEXTO I

O respeito aos símbolos nacionais

Luciano Oliveira Delgado

A Bandeira Nacional, o Hino Nacional, as Armas Nacionais e o Selo Nacional. Estes são os quatro Símbolos Nacionais que representam o nosso País, interna e externamente, devendo ser respeitados pelos cidadãos e defendidos pelo Estado. Os símbolos nacionais são a fotografia, a “marca digital”, a identificação do Brasil, fazendo-nos emocionar quando podemos visualizá-los. Todos os brasileiros se sentem identificados e, por este motivo, a Bandeira Nacional e o Hino Nacional estão mais presentes em nossas vidas, sendo imperioso respeitá-los.

(Disponível em: <<http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/372299/o-respeito-aos-simbolos-nacionais>>. Acesso em: 05 mar. 2017 – Adaptado)

TEXTO II



(Disponível em: <<http://geografianossadecadadia.blogspot.com.br/2014/03/simbolosnacionais-do-brasil-bandeira.html>>. Acesso em: 27 mar. 2017.)

TEXTO III

Símbolos nacionais

Os símbolos nacionais oportunizam verdadeiras lições de cidadania e patriotismo. Esses referenciais são de extrema importância para os jovens, já que os levam a ter orgulho e sentimento de lealdade ao seu país. Nos nossos dias, em que a globalização impera, é primordial cultivar noções de patriotismo para que não percamos nossas raízes e identidade, conquistadas, com muito suor e luta, ao longo de mais de 500 anos [...].

(Disponível em: <http://impresso.em.com.br/app/noticia/cademos/opiniao/2016/09/07/interna_opiniao,187353/respeito-aos-simbolos-nacionais.shtml>. Acesso em: 05 mar. 2017 – Adaptado)

PROPOSTA

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo, com no máximo trinta (30) linhas, escrito com letra legível, na modalidade padrão da língua portuguesa sobre o tema:

Símbolos nacionais: a “marca digital”, a identificação do Brasil.

Em seu texto, contemple, entre outros, os seguintes aspectos:

- argumentar sobre a importância dos símbolos nacionais como fonte de estímulo para o civismo e o patriotismo;
- refletir sobre o papel de cidadão e acerca do entendimento de se pertencer a uma pátria;
- apresentar proposta(s) de ação (ações) para resgatar o espírito cívico no brasileiro, a partir da reverência aos símbolos nacionais.

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

EXAME DE SELEÇÃO
LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1. Este caderno de questões contém 01 (uma) prova de Gramática e Interpretação de Texto, composta de 30 (trinta) questões objetivas, numeradas de 01 (um) a 30 (trinta), e 01 (uma) prova de Conhecimentos Especializados, composta de 30 (trinta) questões objetivas, numeradas de 31 (trinta e um) a 60 (sessenta); e uma página de rascunho para redação.
2. Ao receber a ordem do Chefe/Fiscal de Setor, **confira** se:
 - ✓ a numeração das questões e a paginação estão corretas;
 - ✓ todas as questões estão perfeitamente legíveis. Sendo detectada alguma anormalidade de impressão, solicite **imediatamente** ao Chefe/Fiscal de Setor a substituição deste Caderno;
 - ✓ a “versão” da prova e a “especialidade” constantes deste caderno de questões correspondem aos campos “versão” e “especialidade” contidos em seu Cartão de Respostas; e
 - ✓ se o número do Cartão de Respostas corresponde ao número constante do verso da Folha de Redação.
3. O caderno de questões pode ser utilizado livremente como rascunho (para cálculos, desenhos etc.).
4. Os candidatos **não** devem identificar/assinar a Folha de Redação.
5. Iniciada a prova, é vedado formular perguntas.
6. Não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão, realizar a prova portando (junto ao corpo ou sobre a mesa) óculos escuros, telefone celular, relógio de qualquer tipo, gorro, “bibico”, lenço ou faixa na cabeça, brincos, colares e pulseiras, chapéu, boné ou similares, luvas, cachecol, bolsa, mochila, pochete, livros, manuais, impressos, cadernos, folhas avulsas de qualquer tipo e/ou anotações (inclusive o Cartão de Inscrição), lápis, lapiseira, borracha, calculadora, protetores auriculares, aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registros eletrônicos, e/ou quaisquer dispositivos que receba, transmita ou armazene informações.
7. No Cartão de Respostas, preencha **apenas uma** alternativa (a, b, c ou d) de cada questão, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, conforme instrução contida no próprio Cartão de Respostas.
8. A questão com marcação dupla (ou mais de uma opção), rasurada, emendada, campo de marcação não preenchido integralmente ou fora do espaço designado para as respostas e para a assinatura, bem como a falta desta serão de inteira responsabilidade do candidato e também considerados incorretos.
9. Tenha muito cuidado com o seu Cartão de Respostas e a sua Folha de Redação para não amassá-los, molhá-los, dobrá-los, rasgá-los, manchá-los ou, de qualquer modo, danificá-los. O Cartão de Respostas e a Folha de Redação **não** serão substituídos.
10. **A prova terá a duração de 4 (quatro) horas e 20 (vinte) minutos.**
11. Recomenda-se ao candidato iniciar a marcação do Cartão de Respostas nos últimos 20 minutos do tempo total de prova.
12. Por razões de segurança e sigilo, uma vez iniciadas as Provas, o candidato deverá permanecer **obrigatoriamente** no Setor de Provas por, no mínimo, **2 (duas) horas** após o seu início. O Caderno de Questões **só poderá ser levado pelo candidato** que permanecer no Setor de Provas por, no mínimo, **4 (quatro) horas**.
13. Em nenhuma hipótese, o candidato poderá se ausentar do Setor de Provas levando consigo seu Cartão de Respostas, sua Folha de Redação ou qualquer folha de respostas que lhe tenha sido entregue.
14. É obrigatório que o candidato assine a Relação de Chamada e o Cartão de Respostas, e entregue o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
15. A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente Caderno de Questões, no Cartão de Respostas, na Folha de Redação e nas Instruções Específicas (IE) poderá implicar a **não** correção de sua prova e a sua exclusão do Exame.

