



**CRQ - MG**

• Ensino • Pesquisa • Tecnologia • Engenharia  
www.crqmg.org.br

CONCURSO PARA PROVIMENTO DE  
CARGOS DO CONSELHO REGIONAL  
DE QUÍMICA – 2ª REGIÃO/MG

Edital nº 01/2015

## TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Código 202

### LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 1 – Este caderno contém as questões da **Prova Objetiva**.
- 2 – Use, como rascunho, a Folha de Resposta reproduzida ao final deste caderno.
- 3 – Ao receber a **Folha de Respostas**:
  - Confira seu nome, número de inscrição e o cargo.
  - Assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.

- 4 – **ATENÇÃO**: transcreva no espaço apropriado da sua **FOLHA DE RESPOSTAS**, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

**“Na vida, não existe nada a temer, mas a entender.”** Marie Curie

#### ATENÇÃO:

**FOLHAS DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.**

- 5 – Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

01  A  B  C  D

• use apenas caneta esferográfica azul ou preta;

02  A  B  C  D

• preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;

03  A  B  C  D

• assinale somente **uma** alternativa em cada questão.

04  A  B  C  D

Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.

#### NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Respostas** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

**ATENÇÃO:** Conforme o subitem 9.4.5 Período de Sigilo – Não será permitido ao candidato se ausentar em definitivo da sala de provas antes de decorrida 2 (duas) horas do início das provas. 9.4.12 Os candidatos não poderão utilizar, em hipótese alguma, lápis, lapiseira, corretivos, borracha ou lápis-borracha ou outro material distinto do constante no item 9.4.11. 9.4.22 Será proibido, durante a realização das provas, fazer uso ou portar, mesmo que desligados, telefone celular, relógios, *paggers*, *beep*, agenda eletrônica, calculadora, *walkman*, *notebook*, *palmtop*, gravador, transmissor/receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer outro equipamento eletrônico, podendo a organização deste Concurso Público vetar o ingresso do candidato com outros aparelhos além dos anteriormente citados. 9.4.25 Durante o período de realização das provas, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos ou entre estes e pessoas estranhas, oralmente ou por escrito, assim como não será permitido o uso de livros, códigos, manuais, impressos, anotações ou quaisquer outros meios. 9.4.25.1 Durante o período de realização das provas, não será permitido o uso de óculos escuros, boné, chapéu, gorro, lenços ou similares. 9.4.27 Será vedado ao candidato o porte de arma(s) no local de realização das provas, ainda que de posse de documento oficial de licença para o respectivo porte. 9.4.6 Ao terminar a Prova Objetiva de múltipla escolha e a Prova de Redação, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Provas, a Folha de Respostas da Prova Objetiva e o caderno de Prova de Redação, se for o caso, devidamente assinados nos locais apropriados.

O caderno de questões e o gabarito da prova objetiva serão divulgados no endereço eletrônico <[www.gestaodeconcursos.com.br](http://www.gestaodeconcursos.com.br)> no dia 14 de dezembro de 2015.

**DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: 4 (CINCO) HORAS**



# ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a),

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **40 (quarenta) questões de múltipla escolha**, cada uma constituída de 4 (quatro) alternativas de respostas, assim distribuídas: 10 (dez) questões de **Língua Portuguesa**, 10 (dez) questões de **Matemática**, 10 (dez) questões de **Legislação** e 10 (dez) questões de **Conhecimento Específicos**, todas perfeitamente legíveis.

Havendo algum problema, informe **imediatamente** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso não observe essa recomendação, não lhe caberá qualquer reclamação ou recursos posteriores.

**INSTRUÇÃO:** Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 5.

[...]

A ideia de otimizar processos, categorizar todas as operações de uma indústria e acompanhar todos os passos de fabricação de um produto acaba, inevitavelmente, levando a um conhecimento profundo de cada sistema, permitindo, principalmente, o planejamento de ações em longo prazo. Por outro lado, este conhecimento detalhado do sistema leva à análise das interações do produtor com outras empresas, sejam elas fornecedores, consumidores de subprodutos ou consumidores finais.

Neste contexto, a analogia entre sistemas industriais e ecossistemas vem ganhando força e levando a considerações sobre as interações do sistema com o meio ambiente. Apesar de existirem algumas reservas relativas à metáfora biológica, os conceitos que utilizam essa metáfora – metabolismo industrial e ecologia industrial – contribuem, de forma significativa, para um avanço diante do problema da poluição. A analogia com os ecossistemas permite um passo além: fechar os ciclos de materiais e energia com a formação de uma eco-rede que “imita” os ciclos biológicos fechados. A ecologia industrial propõe, portanto, fechar os ciclos, considerando que o sistema industrial não apenas interage com o ambiente, mas é parte dele e dele depende.

A ecologia industrial é tanto um contexto para ação como um campo para pesquisa. O desenvolvimento desta abordagem pretende oferecer um quadro conceitual para o interpretar e adaptar a compreensão do sistema natural e aplicar esta compreensão aos sistemas industriais de forma a alcançar um padrão de industrialização que seja não só mais eficiente, mas também intrinsecamente ajustado às tolerâncias e características do sistema natural.

Esta abordagem implica em (1) aplicar a teoria dos sistemas e a termodinâmica aos sistemas industriais, (2) definir os limites do sistema incorporando o sistema natural e (3) otimizar o sistema. Neste contexto, o sistema industrial é planejado e deve operar como um sistema biológico dependente do sistema natural. O sistema industrial é considerado um subsistema da biosfera, isto é, uma organização particular de fluxos de matéria, energia e informação. Sua evolução deve ser compatível com o funcionamento de outros ecossistemas. Parte-se do princípio de que é possível organizar todo o fluxo de matéria e de energia, que circula no sistema industrial, de maneira a torná-lo um circuito quase inteiramente fechado. Neste contexto, uma abordagem sistêmica é necessária para visualizar as conexões entre o sistema antropológico, o biológico e o ambiente. Pode-se dizer que o principal objetivo da ecologia industrial é transformar o caráter linear do sistema industrial para um sistema cíclico, em que matérias primas, energia e resíduos sejam sempre reutilizados.

[...]

GINANNET, Biagio F.; ALMEIDA, Cecilia M. V. B.  
Disponível em: <<http://hottopos.com/regeq12/art1.htm>>.  
Acesso em: 11 set. 2015 (Fragmento adaptado).

## QUESTÃO 1

O termo em destaque das frases a seguir pode ser corretamente substituído pelo que está entre parênteses, **EXCETO** em:

- A) “A ideia de **otimizar** processos, categorizar todas as operações de uma indústria [...]” [APERFEIÇOAR] (1º parágrafo)
- B) “Neste contexto, a **analogia** entre sistemas industriais e ecossistemas [...]” [PARECENÇA] (2º parágrafo)
- C) “Apesar de existirem algumas reservas relativas à **metáfora** biológica [...]” [COMPARAÇÃO] (2º parágrafo)
- D) “A ecologia industrial é tanto um **contexto** para ação como um campo para pesquisa.” [CENÁRIO] (3º parágrafo)

## QUESTÃO 2

No trecho “A ecologia industrial propõe, **portanto**, fechar os ciclos, considerando que o sistema industrial não apenas interage com o ambiente, mas é parte dele e dele depende.”, a palavra destacada pode ser substituída, sem prejuízo do sentido original da frase, em:

- A) A ecologia industrial propõe, **consequentemente**, fechar os ciclos, considerando que o sistema industrial não apenas interage com o ambiente, mas é parte dele e dele depende.
- B) A ecologia industrial propõe, **contudo**, fechar os ciclos, considerando que o sistema industrial não apenas interage com o ambiente, mas é parte dele e dele depende.
- C) A ecologia industrial propõe, **porquanto**, fechar os ciclos, considerando que o sistema industrial não apenas interage com o ambiente, mas é parte dele e dele depende.
- D) A ecologia industrial propõe, **conquanto**, fechar os ciclos, considerando que o sistema industrial não apenas interage com o ambiente, mas é parte dele e dele depende.

## QUESTÃO 3

De acordo com a ideia principal do texto, a **melhor** opção de título para ele, dentre as opções a seguir, é:

- A) A ecologia industrial
- B) O sistema industrial
- C) O ecossistema
- D) A biosfera

#### QUESTÃO 4

De acordo com a leitura do texto, pode-se afirmar que:

- A) o desenvolvimento da ecologia industrial acaba gerando um conhecimento profundo de como otimizar processos.
- B) o sistema industrial é a abordagem que pretende oferecer um quadro conceitual para interpretar e adaptar a compreensão do sistema natural.
- C) o principal objetivo da ecologia industrial é fazer com que matérias-primas, energia e resíduos sejam sempre utilizados.
- D) podem ser considerados subsistemas da biosfera o sistema industrial e o sistema antropológico.

#### QUESTÃO 5

No trecho “Apesar de existirem algumas reservas relativas à metáfora biológica, os conceitos que utilizam essa metáfora – metabolismo industrial e ecologia industrial – contribuem, de forma significativa, para um avanço diante do problema da poluição.”, a função dos travessões é:

- A) separar orações intercaladas.
- B) substituir o uso dos dois-pontos.
- C) enfatizar palavras ou expressões.
- D) realçar termos explicativos.

**INSTRUÇÃO:** Leia o texto a seguir para responder às questões de 6 a 10.

##### **Agrotóxicos sem veneno**

No bê-á-bá da Agronomia se aprende que um inseto somente pode ser considerado uma praga se causar danos econômicos às plantações. Isso porque, na natureza bruta, folhas e grãos são normalmente mastigados pelos bichinhos, que se reproduzem no limite estabelecido por seus predadores naturais. Quando, por qualquer motivo, se rompe o equilíbrio do ecossistema, altera-se a dinâmica das populações envolvidas naquela cadeia alimentar. Advêm problemas ecológicos.

[...]

Pois bem, nem o aumento dos humanos, que já ultrapassaram 7 bilhões de habitantes, nem a expansão rural, que já ocupa 37% da superfície da Terra, cessaram. Embora a tecnologia tenha conseguido notáveis sucessos, o vetor básico continua atuando: novas bocas para alimentar exigem mais alimentos, que pressionam o desmatamento, que aumenta o desequilíbrio dos ecossistemas, que favorece o surgimento de pragas e doenças. Trajetória da civilização.

A safra brasileira tem batido recordes, ampliando o uso de defensivos agrícolas. Além do mais, nos trópicos o calor e a umidade favorecem o surgimento de pragas e doenças nas lavouras. Graças, porém, ao desenvolvimento tecnológico, nos últimos 40 anos se observou forte redução, ao redor de 90%, nas doses médias dos inseticidas e fungicidas aplicados na roça. Quer dizer, se antes um agricultor despejava dez litros de um produto por hectare, hoje ele aplica apenas um litro. Menos mal.

Fórmulas menos tóxicas, uso do controle biológico e integrado, métodos de cultivo eficientes, inseticidas derivados de plantas, vários elementos fundamentam um caminho no rumo da sustentabilidade. Os agroquímicos são mais certos, menos agressivos ao meio ambiente e trazem menores riscos de aplicação aos trabalhadores rurais. Nada, felizmente, piorou nessa agenda.

Surge agora, nos laboratórios, uma geração de moléculas que atuam exclusivamente sobre o metabolismo dos insetos-praga, bloqueando sinais vitais. Funcionam de forma seletiva, combatendo-os sem aniquilar os predadores naturais, nem afetar insetos benéficos ou animais mamíferos. No sentido ambiental, configuram-se como pesticidas não venenosos, deixando de ser “agrotóxicos”. Sensacional.

Existe, ainda, contaminação de alimentos por agrotóxicos tradicionais. O problema, contudo, difere do de outrora, quando resíduos cancerígenos dominavam as amostras coletadas. Hoje a grande desconformidade recai sobre o uso de produtos químicos não autorizados para aquela lavoura pesquisada, embora permitidos em outras. Raramente se apontam resíduos químicos acima dos limites mínimos de tolerância.

Isso ocorre por dois motivos. Primeiro, o governo tem sido extremamente lerdo no registro de novos defensivos agrícolas. Segundo, mostra-se muito onerosa, para as empresas, cada autorização de uso para lavouras distintas.

Resultado: inexistindo produto “oficial” para o canteiro de pimentão, por exemplo, o horticultor utiliza aquele outro vendido para tomate. O problema, como se percebe, é mais agrônomo, menos de saúde.

Muita gente critica os defensivos químicos, considera agrotóxico um palavrão. Mesmo na agricultura orgânica, imaginada como solução milagrosa, todavia, se permite utilizar caldas químicas elaboradas com sulfato de cobre, hidróxido de cálcio e enxofre.

Resumo da história: na escala requerida pela população, as lavouras sempre exigirão pesticidas contra organismos que as atacam. Importa o alimento ser saudável.

GRAZIANO, Xico. Agrotóxicos sem veneno. Opinião. *Estadão*, São Paulo, 5 mar. 2013. Disponível em: <<http://zipnet.met/bxR9nQ>> Acesso em: 7 out. 2015 (adaptado).

#### QUESTÃO 6

De acordo com o texto, é **possível** afirmar que:

- A) os insetos são um problema para a lavoura quando, por algum tipo de desequilíbrio ecológico, tornam-se incontroláveis por pesticidas, transformando-se em pragas.
- B) um dos entraves para a correta utilização dos pesticidas é a burocracia, que faz com que o produtor opte por produtos mais baratos na hora de definir quais usará na lavoura.
- C) o advento da nova geração de moléculas que atua exclusivamente no metabolismo dos insetos que atacam as lavouras, prejudicando sua produtividade, é a nova esperança de alimentos produzidos sem agrotóxicos.
- D) o uso de pesticidas será sempre necessário, independentemente do crescimento da população e da consequente demanda por alimentos advindos da lavoura.

### QUESTÃO 7

Dentre os trechos a seguir, assinale aquele cuja palavra ou expressão destacada **não** expressa uma opinião do autor do texto.

- A) “Embora a tecnologia tenha conseguido notáveis sucessos, o vetor básico continua atuando: novas bocas para alimentar exigem mais alimentos, que pressionam o desmatamento, que aumenta o desequilíbrio dos ecossistemas, que favorece o surgimento de pragas e doenças. **Trajatória da civilização.**”
- B) “Quer dizer, se antes um agricultor despejava dez litros de um produto por hectare, hoje ele aplica apenas um litro. **Menos mal.**”
- C) “Os agroquímicos são mais certos, menos agressivos ao meio ambiente e trazem menores riscos de aplicação aos trabalhadores rurais. **Nada, felizmente, piorou nessa agenda.**”
- D) “No sentido ambiental, configuram-se como pesticidas não venenosos, deixando de ser ‘agrotóxicos’. **Sensacional.**”

### QUESTÃO 8

O trecho “Mesmo na agricultura orgânica, imaginada como solução milagrosa, todavia, se permite utilizar caldas químicas elaboradas com sulfato de cobre, hidróxido de cálcio e enxofre.” pode ser reescrito **corretamente**, sem perda de sentido, em:

- A) Mesmo na agricultura orgânica, imaginada como solução milagrosa, contudo se permite utilizar caldas químicas elaboradas com sulfato de cobre, hidróxido de cálcio e enxofre.
- B) Mesmo na agricultura orgânica, imaginada como solução milagrosa, entretanto se permite utilizar caldas químicas elaboradas com sulfato de cobre, hidróxido de cálcio e enxofre.
- C) Mesmo na agricultura orgânica, imaginada como solução milagrosa, ainda assim se permite utilizar caldas químicas elaboradas com sulfato de cobre, hidróxido de cálcio e enxofre.
- D) Mesmo na agricultura orgânica, imaginada como solução milagrosa, conquanto se permite utilizar caldas químicas elaboradas com sulfato de cobre, hidróxido de cálcio e enxofre.

### QUESTÃO 9

A função das aspas utilizadas nos parágrafos 5 e 8 (“agrotóxicos” e “oficial”) é de:

- A) marcar as palavras como citações, para distingui-las do resto do contexto.
- B) fazer sobressair as palavras marcadas não peculiares à linguagem do texto.
- C) acentuar o valor significativo das palavras que foram marcadas.
- D) realçar o tom irônico das palavras marcadas no texto.

### QUESTÃO 10

Nos trechos a seguir, os pronomes destacados referem-se às expressões entre parênteses, **EXCETO** em:

- A) “Hoje a grande desconformidade recai sobre o uso de produtos químicos não autorizados para **aquela** lavoura pesquisada [...]” (LAVOURA PESQUISADA)
- B) “Raramente se apontam resíduos químicos acima dos limites mínimos de tolerância. **Isso** ocorre por dois motivos.” (RESÍDUOS QUÍMICOS)
- C) “[...] o horticultor utiliza **aquele** outro vendido para tomate.” (PRODUTO OFICIAL)
- D) “[...] que se reproduzem no limite estabelecido por **seus** predadores naturais.” (BICHINHOS)

## MATEMÁTICA

### QUESTÃO 11

Em uma pista circular, o chamado “marco zero” é o local em que as pessoas costumam iniciar suas atividades físicas (caminhada, corrida, etc.). A partir do “marco zero” foram feitas marcações a cada 100 metros nos sentidos horário e anti-horário. Dessa forma, a cada 100 metros, é possível visualizar duas marcações de distância, com cores e posições distintas, referentes aos percursos realizados nos dois sentidos. Vitor está caminhando no sentido horário e se encontra com Ana, que está caminhando no sentido anti-horário (ambos partindo do “marco zero”). No momento desse encontro, Vitor, que está na primeira volta, observa que a marcação indicada para ele é de 1 200 metros. Enquanto Ana está na segunda volta e já percorreu um total de 7 800 metros.

Dessa forma, qual o comprimento dessa pista circular?

- A) 1 200
- B) 3 300
- C) 4 500
- D) 5 500

### QUESTÃO 12

Eduardo tem atualmente uma dívida de R\$ 6 300,00, que é resultado de um empréstimo de R\$ 4 200,00, que não teve nenhum valor pago.

Como o empréstimo foi feito a juros compostos à taxa de 20% ao ano, e considerando que  $\log 2 = 0,3$  e  $\log 3 = 0,48$ , é **CORRETO** afirmar que o empréstimo foi feito aproximadamente há:

- A) 2 anos.
- B) 2 anos e 3 meses.
- C) 2 anos e 6 meses.
- D) 3 anos.

### QUESTÃO 13

Uma sala quadrada foi ladrilhada com pisos de cerâmica em formato de hexágonos regulares, cujos lados medem 1,2 metros (Figura 2). Durante o processo de colocação dos pisos, foram gastos 19 pisos, que foram cortados, conforme a área da sala (Figura 1). Despreze o espaço entre as cerâmicas e o espaço entre as cerâmicas e as paredes.

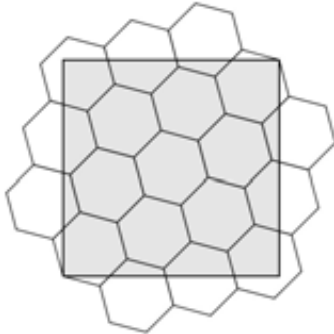


Figura 1

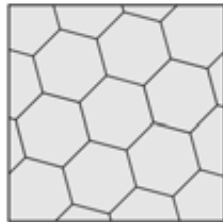


Figura 2

Seja  $T$  o perímetro dessa sala, determine o valor  $T\sqrt{2}$ , em metros.

- A) 9,6
- B) 27,2
- C) 38,4
- D) 48

### QUESTÃO 14

No dia 02 de setembro, Maria descobriu um composto muito eficaz para controle de rugas. No dia 03 de setembro, ela informou sua descoberta a três amigas e, no dia 04 de setembro, cada uma delas repassou essa informação a outras três amigas. E a informação dessa descoberta foi sendo repassada de uma amiga para outras três amigas, a cada dia. Sabe-se que nenhuma mulher recebeu essa informação mais de uma vez e que essa notícia foi repassada no mesmo ano.

Nessas condições, no dia 10 de setembro, o número de mulheres que ficaram sabendo dessa descoberta era:

- A) inferior ou igual a 300 mulheres.
- B) superior a 300 mulheres e inferior a 800 mulheres.
- C) superior a 1 000 mulheres e inferior a 5 000 mulheres.
- D) superior ou igual a 5 000 mulheres.

### QUESTÃO 15

Em um sistema, a temperatura ( $T$ ), dada em graus Celsius, varia em função do tempo ( $t$ ) de funcionamento, dado em horas, podendo ser modelado pela expressão:

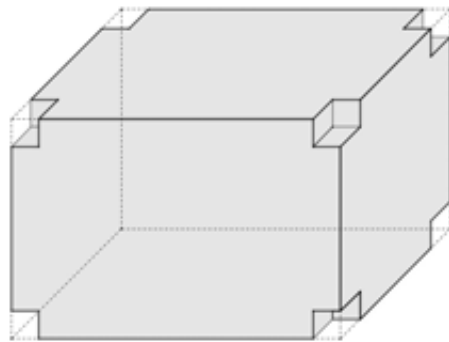
$$T(t) = 20 + 2 \cdot \sin t$$

O tempo, em horas, necessário para se atingir, pela primeira vez, a temperatura de  $21^\circ\text{C}$ , considerando  $\pi = 3$ , é:

- A) 0,25
- B) 0,5
- C) 1
- D) 1,5

### QUESTÃO 16

De 7 dos 8 cantos de um paralelepípedo retângulo, de lado 6 m, foram retirados cubos, de lado 0,5 m, formando a figura sólida a seguir.



Determine a soma do número de faces com o número de vértices da figura obtida.

- A) 27
- B) 50
- C) 77
- D) 78

### QUESTÃO 17

Em uma cidade, de clima desértico, a temperatura varia conforme a lei da função  $T(t) = -\frac{1}{4}t^2 + St$ , em que  $T$  é a temperatura em graus Celsius e  $t$  é o tempo em horas.

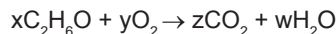
Sabendo-se que no instante  $t = 12$  a temperatura atinge seu máximo, igual a  $48^\circ\text{C}$ , determine o valor de  $S$ .

- A) 3
- B) 4
- C) 6
- D) 12

### QUESTÃO 18

Existem distintos métodos de se balancear uma reação química, entre eles, o algébrico, que utiliza um sistema de equações, em que as variáveis são os coeficientes estequiométricos.

A queima do etanol pode ser descrita pela seguinte equação:



Em que  $x$ ,  $y$ ,  $z$  e  $w$  são os coeficientes estequiométricos.

O sistema que será utilizado para balancear essa equação é dado por:

$$\text{A) } \begin{cases} 7x + 2y = 3z + 3w \\ x + y = z + w \end{cases}$$

$$\text{B) } \begin{cases} 2x + z = 0 \\ 6x + 2w = 0 \\ x + y + z + w = 0 \end{cases}$$

$$\text{C) } \begin{cases} 2x + z = 0 \\ 6x + 2w = 0 \\ x + 2y + 2z + w = 0 \end{cases}$$

$$\text{D) } \begin{cases} 2x - z = 0 \\ 6x - 2w = 0 \\ x + 2y - 2z - w = 0 \end{cases}$$

### QUESTÃO 19

Com 12 fiscais, deve-se fazer um grupo de trabalho com 3 deles. Como esse grupo deverá ter um coordenador, que pode ser qualquer um deles, o número de maneiras distintas **possíveis** de se fazer esse grupo é:

- A) 4
- B) 660
- C) 1 320
- D) 3 960

### QUESTÃO 20

Em uma empresa, em 20 dias, a média de produção diária de um determinado produto foi de 120 unidades, com um desvio-padrão de 5 unidades. Nos dois dias seguintes a esse período, foram produzidas, respectivamente, 123 e 118 unidades.

Assim, se tomarmos o período de 22 dias, em relação aos 20, é **possível** afirmar que:

- A) a média se mantém.
- B) a média diminui.
- C) o desvio-padrão se mantém.
- D) o desvio-padrão diminui.

## LEGISLAÇÃO

### QUESTÃO 21

Segundo a legislação aplicável, **não** se inclui no conceito legal de profissional da Química o:

- A) bacharel em Química.
- B) farmacêutico bioquímico.
- C) químico industrial.
- D) técnico químico.

### QUESTÃO 22

Analise as seguintes afirmativas sobre o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Química.

- I. É de competência do presidente da República a nomeação do presidente do Conselho Federal de Química.
- II. Tanto o Conselho Federal quanto os Conselhos Regionais de Química possuem personalidade jurídica de direito público.
- III. O Conselho Federal de Química só delibera com a presença de pelo menos 1/3 de seus membros.

Segundo o que prevê a legislação aplicável, está(ão) **CORRETA(S)** a(s) afirmativa(s):

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

### QUESTÃO 23

De acordo com a legislação aplicável, **não** se compreende no exercício da profissão de químico:

- A) a fabricação de produtos e subprodutos químicos em seus diversos graus de pureza.
- B) a Engenharia Têxtil.
- C) a Engenharia Química.
- D) a direção e a responsabilidade de laboratórios ou departamentos químicos de indústria e empresas comerciais.

### QUESTÃO 24

A responsabilidade administrativa de cada Conselho Regional de Química cabe:

- A) ao conjunto de seus respectivos conselheiros.
- B) ao presidente do Conselho Federal de Química.
- C) ao seu respectivo presidente.
- D) ao conselheiro eleito secretário-geral.

### QUESTÃO 25

Considere a hipótese a seguir.

O Conselho Federal de Química toma uma decisão pela maioria de seus membros. A referida decisão é suspensa pelo presidente do Conselho, que a considera inconveniente.

Nesse contexto, é **CORRETO** afirmar:

- A) O ato de suspensão é ilegal, porque o presidente do Conselho não detém essa competência.
- B) Da suspensão, cabe recurso ao presidente da República, segundo expressa previsão legal.
- C) Cabe ao Conselho, por decisão de no mínimo 2/3 de seus membros, deliberar sobre a manutenção da suspensão.
- D) A suspensão poderá ser revogada por decisão de pelo menos 2/3 dos membros do Colégio de presidentes dos Conselhos Regionais de Química.

### QUESTÃO 26

Segundo legislação aplicável, constitui atividade privativa do químico:

- A) assistência e consultoria sobre o controle de qualidade de águas potáveis, águas de piscina, praias e balneários.
- B) vistoria, perícia, avaliação e elaboração de pareceres referentes a exames e controles de poluição em geral e da segurança ambiental.
- C) realização de ensaios e pesquisas referentes à segurança do trabalho em estabelecimentos públicos ou particulares.
- D) análises químicas ou físico-químicas quando referentes a indústrias químicas.

### QUESTÃO 27

Segundo o Código de Ética dos Profissionais da Química, ocorre conflitos de interesse no exercício da profissão quando o profissional:

- A) pratica acobertamento profissional ou aceita qualquer forma que o permita.
- B) exerce atividade profissional em empresa sujeita à fiscalização por parte de órgão oficial junto ao qual o profissional esteja em efetivo exercício remunerado.
- C) aceita remuneração inferior à aquela definida em lei ou nos termos que dela decorram.
- D) aceita, de terceiros, comissão, desconto ou outra vantagem direta ou indireta relacionada com a atividade que esteja prestando ao seu contratante.

### QUESTÃO 28

Segundo o Código de Ética dos Profissionais de Química, ao profissional da Química, são vedadas determinadas condutas, entre as quais **não** se inclui:

- A) valer-se do prestígio profissional para pleitear mandato de representação política.
- B) apresentar como seu currículo ou título que não seja verdadeiro.
- C) criticar, em forma injuriosa, qualquer outro profissional.
- D) recusar-se a opinar em matéria de sua especialidade quando se tratar de assunto de interesse da coletividade.

### QUESTÃO 29

Assinale a alternativa que contém atividade privativa dos profissionais em currículo de Engenharia Química.

- A) Análise química e físico-química, químico-biológica, fitoquímica, químico-toxicológica, sanitária e legal, padronização e controle de qualidade.
- B) Condução e controle de operações e processos industriais, de trabalhos técnicos, montagens, reparos e manutenção.
- C) Estudo, planejamento, projeto ou especificações de equipamentos e instalações industriais na área de química.
- D) Produção e tratamento prévio e complementar de produtos e resíduos químicos.

### QUESTÃO 30

Analise as afirmativas a seguir sobre o exercício da profissão de químico.

- I. É obrigatória a admissão de químicos na indústria de fabricação de produtos industriais que são obtidos por meio de reações químicas.
- II. O nome do químico responsável pela fabricação dos produtos de uma fábrica, usina ou laboratório deverá figurar nos respectivos rótulos, faturas e anúncios.
- III. O químico que assumir a direção técnica ou cargo de químico de qualquer usina, fábrica ou laboratório industrial de análise deverá comunicar essa ocorrência ao órgão fiscalizador.

Segundo o que dispõe a legislação aplicável, está(ão) **CORRETA(S)** a(s) afirmativa(s).

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



TÉCNICO EM INFORMÁTICA

QUESTÃO 31

Sabe-se que grande parte dos computadores pessoais ficam conectados à rede pelo tempo em que estiverem ligados e que independentemente do tipo de tecnologia usada para se conectar um computador à internet, ele pode estar sujeito a várias ameaças.

São ameaças a que estão sujeitos os computadores ao serem conectados à internet, **EXCETO**:

- A) Furto de dados.
- B) Uso indevido de recursos.
- C) Atualização do sistema operacional.
- D) Ataque de força bruta.

QUESTÃO 32

Conforme o manual *on-line* do sistema operacional Windows XP, assinale a alternativa que apresenta os quatro principais pontos motivadores de travamento nos computadores.

- A) Problemas com o *Hardware* / Problemas de *Software* / Vírus / *Drivers* de *Hardware*.
- B) Problemas com o *Hardware* / Problemas de *Software* / Vírus / *Drivers* de *Software*.
- C) Problemas com o *Hardware* / Problemas de *Software* / Vírus / Falta de Energia.
- D) Problemas com o *Hardware* / Problemas de *Software* / Vírus / Queima da Placa Mãe.

QUESTÃO 33

Para auxiliar na funcionalidade do Microsoft Word 10, tem-se algumas teclas de atalho, por exemplo, a "CTRL + W".

Essa tecla tem a funcionalidade de:

- A) criar um novo documento.
- B) abrir um documento.
- C) fechar um documento.
- D) guardar um documento.

QUESTÃO 34

*Backup* é um termo em inglês que significa cópia de segurança. Seu objetivo é se resguardar de uma ocasional perda de arquivos originais, seja por ações despropositadas do usuário ou por mau funcionamento dos sistemas.

Conforme o manual do Windows, assinale a alternativa que apresenta o local em que **não** se orienta fazer um *backup*.

- A) Discos rígidos externos.
- B) Partição de recuperação no mesmo disco.
- C) Cartões de memória USB.
- D) DVD's.

QUESTÃO 35

A política de segurança define os direitos e as responsabilidades de cada usuário em relação à segurança dos recursos computacionais que utiliza e às penalidades às quais está sujeito, caso não a cumpra. Além disso, a política de segurança pode conter outras políticas específicas.

A esse respeito, considere as afirmativas a seguir.

- I. Política de confidencialidade define as regras de uso dos recursos computacionais, os direitos e as responsabilidades de quem os utiliza e as situações que são consideradas abusivas.
- II. A política de *backup* define as regras sobre a realização de cópias de segurança e sua frequência de execução.
- III. A política de senhas define as regras sobre o uso de senhas nos recursos computacionais, como tamanho mínimo e máximo, regra de formação e periodicidade de troca dessas senhas.

Conforme a cartilha de segurança da internet, estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 36

O Microsoft Excel é um editor de planilhas eletrônicas, em que se tem várias ferramentas para cálculo e criação de gráficos.

São fórmulas aceitáveis para a soma de 2 células no Microsoft Excel, **EXCETO**:

- A) = SOMA(A2 : A3)
- B) = SOMA(A2 - A3)
- C) = SOMA(A2 + A3)
- D) = A2 + A3

### QUESTÃO 37

Analise as afirmativas a seguir sobre a rede de computadores e assinale com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- ( ) As redes locais, muitas vezes chamadas de WAN's, são redes privadas contidas em um prédio ou um campus universitário que tem alguns quilômetros de extensão.
- ( ) As redes locais têm tamanhos restritos, o que significa que o pior tempo de transmissão é limitado e conhecido com a devida antecedência.
- ( ) Uma rede metropolitana é, na verdade, uma versão ampliada de uma rede local.
- ( ) Uma rede local pode ter diversas topologias, dentre elas barramento, anel ou *wireless*.

Assinale a sequência **CORRETA**.

- A) V F V F
- B) F V F V
- C) V F F V
- D) F V V F

### QUESTÃO 38

O projeto dos circuitos de uma CPU determina sua velocidade básica, e vários outros fatores podem fazer com que *chips* já projetados para um trabalho veloz tenham desempenho mais rápido.

Assinale a alternativa que apresenta esses fatores.

- A) Registradores da CPU / Memória cache / Placa de rede.
- B) Barramento de dados / Coprocessador aritmético / Memória cache.
- C) Registradores da CPU / Coprocessador aritmético / Leitor de USB.
- D) Placa de rede / Leitor de USB / Barramento de dados.

### QUESTÃO 39

Os dados dos computadores necessitam ser armazenados.

São tipos de armazenamento magnéticos, **EXCETO**:

- A) disquete.
- B) discos rígidos.
- C) fitas magnéticas.
- D) CD-ROM.

### QUESTÃO 40

Sobre a memória CACHE, considere as afirmativas a seguir.

- I. A memória cache é uma memória parecida com a memória RAM, porém mais rápida.
- II. É a primeira memória em que a CPU verifica se os dados estão presentes e, após essa verificação, a pesquisa é feita na memória comum.
- III. A memória CACHE sempre aparece em maior quantidade que a memória normal em computadores pessoais.

Conforme a cartilha de segurança da internet, estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

# FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

1	A	B	C	D	21	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	A	B	C	D	22	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	A	B	C	D	23	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	A	B	C	D	24	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	A	B	C	D	25	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	A	B	C	D	26	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	A	B	C	D	27	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	A	B	C	D	28	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	A	B	C	D	29	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	A	B	C	D	30	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	A	B	C	D	31	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	A	B	C	D	32	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	A	B	C	D	33	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	A	B	C	D	34	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	A	B	C	D	35	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	A	B	C	D	36	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	A	B	C	D	37	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	A	B	C	D	38	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	A	B	C	D	39	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	A	B	C	D	40	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS,  
OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.  
**USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.**

**ATENÇÃO:  
AGUARDE AUTORIZAÇÃO  
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**