



## CONCURSO PÚBLICO

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA 21ª REGIÃO – CRQ XXI

EDITAL Nº 01/2014, 14 DE JULHO DE 2014

### Cargo 102

PES – Analista de Suporte  
Técnico e Operacional

Data e horário da prova:  
Domingo, 21/9/2014, às 14h

## INSTRUÇÕES

- Você receberá do fiscal:
  - um **caderno de questões** da prova objetiva contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma, e apenas uma alternativa correta;
  - duas **folhas de respostas** das questões discursivas;
  - um **cartão de respostas** ótico personalizado.
- Verifique se a numeração das questões, a paginação do **caderno de questões** e a codificação do **cartão de respostas** ótico estão corretas.
- Quando autorizado pelo **fiscal do IADES**, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado do **cartão de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

*As palavras têm a leveza do vento e a força da tempestade.*

- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** ótico e a redação das questões discursivas.
- Somente será permitido levar o **caderno de questões** da prova objetiva após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Somente após decorridas 2 (duas) horas do início da prova, você poderá entregar seu **cartão de respostas** ótico, as **folhas de respostas** das questões discursivas e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal do **IADES** o **cartão de respostas** devidamente assinado.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a **caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada de material transparente**.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. Desligue e guarde em embalagem fornecida pelo fiscal do **IADES**: máquina fotográfica; telefone celular; relógio; gravador; *bip*; receptor; *pager*; *notebook*; *tablet* eletrônico; *walkman*; aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais; agenda eletrônica; *palmtop*; régua de cálculo; máquina de calcular e (ou) qualquer outro equipamento similar.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas na companhia de um **fiscal do IADES**.
- Não será permitida a utilização de lápis em nenhuma etapa da prova.

## INSTRUÇÕES PARA A PROVA OBJETIVA E AS QUESTÕES DISCURSIVAS

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas da prova objetiva** e nas **folhas de respostas** das questões discursivas. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale, no **cartão de respostas** ótico, uma única alternativa.
- O **cartão de respostas** ótico e as **folhas de respostas** das questões discursivas não podem ser dobrados, amassados, rasurados ou manchados nem podem conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrir, fortemente, com **caneta esferográfica preta ou azul**, o espaço a ela correspondente.
- Marque as respostas assim: ●

Realização

**iades**  
Instituto Americano de Desenvolvimento

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

Questões de 1 a 25

## LÍNGUA PORTUGUESA

Questões de 1 a 10

### Texto 1 para responder as questões de 1 a 4.

<sup>1</sup> O Conselho Regional de Química do Estado do Espírito Santo – 21ª Região (CRQ21) foi fundado em 27 de janeiro de 2011. Sua primeira reunião plenária aconteceu  
<sup>4</sup> no Auditório do Centro de Ciências Exatas – Universidade Federal do Estado do Espírito Santo.

Por mais de 50 anos, o Espírito Santo foi vinculado  
<sup>7</sup> ao Conselho Regional de Química do estado do Rio de Janeiro. Com o visível desenvolvimento do estado nos últimos anos, viabilizou-se o desmembramento do conselho  
<sup>10</sup> para melhor atender às necessidades dos profissionais e das empresas de toda essa localidade.

O CRQ21 começa uma nova era para a química,  
<sup>13</sup> seus profissionais e empresas integrantes de um grupo em constante movimento. Um novo caminho a percorrer semeando união, conhecimento, esperança e  
<sup>16</sup> companheirismo, em parceria com instituições governamentais e privadas, levando a um só resultado: a  
<sup>18</sup> química para um mundo melhor.

Disponível em: <<http://www.crq21.org.br>>. Acesso em: 10/9/2014, com adaptações.

### QUESTÃO 1

Com relação à classe de palavras presentes no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O pronome “Sua” (linha 3) faz referência ao Conselho Regional de Química do Estado do Espírito Santo – 21ª Região (linhas 1 e 2).
- (B) Na linha 8, os vocábulos “visível” e “desenvolvimento” classificam-se como substantivos abstratos.
- (C) Na linha 6, a forma verbal **Há** pode substituir a preposição “Por”, mantendo-se o sentido da informação.
- (D) O vocábulo “para” (linha 10) é uma conjunção cuja função é interligar as orações do período.
- (E) Os vocábulos “parceria” (linha 16) e “só” (linha 17) pertencem à mesma classe de palavras.

### QUESTÃO 2

No que se refere à sintaxe de orações do texto, é correto afirmar que o complemento do verbo

- (A) “aconteceu” (linha 3) é “Centro de Ciências Exatas” (linha 4).
- (B) “fundado” (linha 2) é “em 27 de janeiro” (linhas 2 e 3).
- (C) “viabilizou-se” (linha 9) é “conselho” (linha 9).
- (D) “atender” (linha 10) é “profissionais” (linha 10).
- (E) “começa” (linha 12) é “uma nova era” (linha 12).

### QUESTÃO 3

No terceiro parágrafo, sintaticamente o trecho “a química para um mundo melhor” (linhas 17 e 18) é

- (A) adjunto adnominal.
- (B) complemento nominal.
- (C) aposto.
- (D) adjunto adverbial.
- (E) vocativo.

### QUESTÃO 4

Considerando a norma-padrão da língua portuguesa, assinale a alternativa correta.

- (A) O emprego do acento indicativo de crase depois do verbo “atender” (linha 10) é opcional.
- (B) Na linha 2, a palavra “fundado” pode ser flexionada no feminino, pois também concorda com “Região”.
- (C) Na linha 17, os dois pontos que sucedem a palavra “resultado” podem ser substituídos por ponto e vírgula.
- (D) A expressão “seus profissionais” (linha 13) está diretamente relacionada ao “CRQ21” (linha 12).
- (E) Na oração “levando a um só resultado” (linha 17), verifica-se erro de regência verbal.

### Texto 2 para responder as questões 5 e 6.

<sup>1</sup> O trabalho do profissional de química influencia diretamente no bem-estar das pessoas. A água tratada que sai das torneiras, os medicamentos que previnem e curam  
<sup>4</sup> doenças, o desenvolvimento de materiais revolucionários e soluções para a proteção do meio ambiente são apenas alguns frutos da atividade desse profissional, que tem um  
<sup>7</sup> vasto campo de atuação.

Disponível em: <<http://www.fapi.br>>. Acesso em: 10/9/2014, com adaptações.

### QUESTÃO 5

Com base na norma-padrão da língua portuguesa, assinale a alternativa que transforma a estrutura da oração “O trabalho do profissional de química influencia diretamente no bem-estar das pessoas.” (linhas 1 e 2), mantendo o sentido original da informação.

- (A) O trabalho e o bem-estar das pessoas influenciam diretamente o profissional de química.
- (B) O bem-estar das pessoas é diretamente influenciado pelo trabalho do profissional de química.
- (C) O trabalho, o bem-estar e as pessoas são influenciados diretamente pelo profissional de química.
- (D) O bem-estar e o trabalho das pessoas exercem influência direta sobre o profissional de química.
- (E) O profissional de química diretamente influencia no trabalho e no bem-estar das pessoas.

## QUESTÃO 6

Quanto à acentuação gráfica de palavras do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O vocábulo “química” (linha 1) é acentuado por ser proparoxítono.
- (B) Os vocábulo “proteção” (linha 5) e “atuação” (linha 7) paroxítonos terminados em ditongo crescente.
- (C) A terminação em e seguido de s é a justificativa para o acento do vocábulo oxítono “soluções” (linha 5).
- (D) A palavra “são” (linha 5) é acentuada em razão do hiato nela presente.
- (E) Os vocábulo “água” (linha 2) e “revolucionários” (linha 4) são acentuados por motivos diferentes.

Texto 3 para responder as questões de 7 a 10.

<sup>1</sup> Tudo é composto por substâncias químicas. O ser humano, por exemplo, é um amontoado de carbono, oxigênio, hidrogênio e outros 18 elementos. Assim como

<sup>4</sup> nós, todos os objetos são feitos de átomos que interagem entre si e formam uma infinidade de substâncias com propriedades diferentes.

<sup>7</sup> “É impossível ignorar a química porque ela está presente em todas as nossas atividades, das comidas que fazemos até o banho que tomamos”, afirma o químico Joe

<sup>10</sup> Schwarcz, da Universidade McGill, Canadá. Manipulando os diferentes elementos, o homem consegue – muitas vezes por acaso – formular remédios, melhorar alimentos e

<sup>13</sup> descobrir como a natureza funciona.

Disponível em: <<http://super.abril.com.br/ciencia>>.  
Acesso em: 11/9/2014, com adaptações

## QUESTÃO 7

Acerca do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) No texto, afirma-se que o ser humano é composto apenas por 18 elementos químicos.
- (B) Segundo o texto, a química pode ser ignorada porque sua presença é frequente em todas as atividades.
- (C) De acordo com o segundo parágrafo do texto, o químico Joe Schwarcz descobriu, por acaso, que há química na alimentação e no banho.
- (D) O objetivo do texto é destacar que tudo é formado pela química.
- (E) O texto explica que a função da química está restrita à manipulação de diferentes elementos.

## QUESTÃO 8

A respeito da tipologia textual, é correto afirmar que o texto apresentado consiste em

- (A) descrição.
- (B) narração.
- (C) dissertação.
- (D) instrução.
- (E) exposição.

## QUESTÃO 9

A respeito da pontuação do texto, considerando a norma culta da língua portuguesa, assinale a alternativa correta.

- (A) No primeiro parágrafo, após o vocábulo “químicas” (linha 1), é correto substituir o ponto final pelo de exclamação.
- (B) No segundo parágrafo, a presença dos travessões (linhas 11 e 12) é desnecessária, por isso é possível retirá-los sem prejuízo à correção gramatical.
- (C) A vírgula que antecede o verbo “afirma” (linha 9) pode ser corretamente substituída por dois pontos.
- (D) Na linha 4, antes da palavra “todos”, também pode ser utilizado ponto e vírgula.
- (E) As vírgulas que isolam a expressão “por exemplo” (linha 2) são obrigatórias.

## QUESTÃO 10

Na linha 12, é correto substituir o verbo “formular” por

- (A) alterar.
- (B) elaborar.
- (C) indicar.
- (D) emitir.
- (E) sistematizar.

## RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

### Questões de 11 a 15

## QUESTÃO 11

Em relação aos empregados do Conselho Regional de Química, 19% são formados em administração, sendo que 40% das mulheres e 10% dos homens têm essa formação. A porcentagem de mulheres que trabalham no Conselho Regional de Química é de

- (A) 20%.
- (B) 30%.
- (C) 35%.
- (D) 40%.
- (E) 50%.

## QUESTÃO 12

A proposição que logicamente equivale à negação de “se não estudei, então não serei funcionário” é a seguinte:

- (A) não estudei e serei funcionário.
- (B) não estudei e não serei funcionário.
- (C) estudei e serei funcionário.
- (D) se estudei, então serei funcionário.
- (E) se serei funcionário, então estudei.

## QUESTÃO 13

Em uma mistura de dois líquidos feita no laboratório de química, um deles representa dois quintos do total. Qual fração do total deve ser adicionada a esse líquido (e, naturalmente, reduzido do outro) para que ele atinja dois terços da mistura?

- (A)  $\frac{2}{15}$ .
- (B)  $\frac{1}{5}$ .
- (C)  $\frac{1}{4}$ .
- (D)  $\frac{4}{15}$ .
- (E)  $\frac{1}{3}$ .

## QUESTÃO 14

Um banco de dados com registros de experimentos do laboratório de química consistia de duas colunas. A primeira era a numeração do experimento, começando com o número 1. A segunda coluna continha registro de dados. Por falha no *software*, todos os múltiplos de cinco da primeira coluna foram apagados, mas foram preservados todos os dados da segunda coluna, só que numerados, agora, na sequência de números naturais sem os múltiplos de cinco: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11,.... A nova numeração do experimento que, antes da falha, tinha o número 107 será

- (A) 121.
- (B) 128.
- (C) 133.
- (D) 141.
- (E) 157.

## QUESTÃO 15

Considerando que “se  $x$  é matemático, então  $x$  é físico”, “existe físico que é químico” e “não existe matemático que seja químico”, assinale a alternativa correta.

- (A) Se alguém é físico, então será químico.
- (B) Se alguém é químico, então será físico.
- (C) Existe alguém que é matemático, que também é químico e físico.
- (D) Se existe alguém que não é matemático, então será químico.
- (E) Se alguém é químico e físico, então não será matemático.

## QUESTÃO 16

A Lei nº 2.800/1956 garante competências aos técnicos químicos, diplomados pelos Cursos Técnicos de Química Industrial, oficiais ou oficializados, após registro de seus diplomas no Conselho Regional de Química competente. Acerca desse assunto, quanto às referidas disposições legais e à regulamentação conferida pelo Decreto nº 85.877/1981, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) A esses profissionais é deferida competência para realização de análises químicas ou físico-químicas, quando relativas a indústrias químicas.
- (B) A competência fica-lhes assegurada para aplicação de processos de tecnologia química na fabricação de produtos, subprodutos e derivados, observada a especialização do respectivo diploma.
- (C) Assumir responsabilidade técnica é facultada a esses profissionais, em virtude de necessidades locais e a critérios do Conselho Regional de Química da jurisdição, de fábrica de pequena capacidade que se enquadre dentro da respectiva competência e especialização.
- (D) Esses profissionais têm competência para realizar análises químicas aplicadas à indústria.
- (E) O Conselho Federal de Química poderá ampliar o limite de competência conferida nos termos da referida lei, conforme o currículo escolar ou mediante prova de conhecimento complementar de tecnologia ou especialização, prestado em escola oficial.

## QUESTÃO 17

A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), quanto às disposições especiais acerca da duração e das condições de trabalho, incluindo as aplicáveis aos químicos, estabelece multa pecuniária aos infratores, prevendo, ainda, sua aplicação em dobro. A esse respeito, assinale a alternativa que apresenta corretamente a(s) situação(ões) que torna(m) passível(eis) a aplicação da referida multa pecuniária em dobro.

- (A) Somente no caso de reincidência qualificada, conforme a intenção de quem a praticou.
- (B) Conforme a natureza da infração, sua extensão e a intenção de quem a praticou.
- (C) Nos casos de reincidência simples ou qualificada, bem como nos casos de oposição à fiscalização ou de desacato à autoridade, conforme a intenção de quem a praticou.
- (D) Nos casos de reincidência, oposição à fiscalização ou desacato à autoridade.
- (E) Conforme a natureza da infração, sua extensão e a intenção de quem a praticou, em sendo caso de reincidência, simples ou qualificada, ou ainda de oposição à fiscalização.

## QUESTÃO 18

Considerando previsão da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), assinale a alternativa correta com relação às atividades profissionais expressamente deferidas aos possuidores de diploma de químico, químico industrial, químico industrial agrícola ou engenheiro químico, concedido, no Brasil, por escola oficial ou oficialmente reconhecida e aos diplomados em química por instituto estrangeiro de ensino superior com diplomas revalidados na forma da lei estipulada, bem como aos diplomados em medicina ou farmácia.

- (A) Tão somente o fabrico dos produtos biológicos e químicos officinais.
- (B) Somente a fabricação dos produtos químicos officinais e as análises reclamadas pela clínica médica.
- (C) Somente o fabrico dos produtos químicos officinais e a função de químico bromatologista, biologista e legista.
- (D) As análises reclamadas pela clínica médica e a função de químico bromatologista, biologista e legista, tão somente.
- (E) O fabrico dos produtos biológicos e químicos officinais, as análises reclamadas pela clínica médica e a função de químico bromatologista, biologista e legista.

## QUESTÃO 19

Assinale a alternativa que indica o(s) instrumento(s) expressamente exigido(s) legalmente, em caso de necessidades futuras, para definição ou modificação de atribuições ou de competências dos profissionais da química.

- (A) Somente alteração na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).
- (B) Alterações na CLT e na lei que criou os Conselhos Federal e Regionais de Química e dispôs acerca da profissão de químico.
- (C) Resoluções do Conselho Federal de Química.
- (D) Alterações na lei que criou os Conselhos Federal e Regionais de Química e dispôs acerca da profissão de químico, bem como no respectivo decreto regulamentador.
- (E) Lei ordinária específica.

## QUESTÃO 20

A Lei nº 2.800/1956, que criou os Conselhos Federal e Regionais de Química e dispôs acerca da profissão de químico, estabelece que as turmas individuais de profissionais e as mais firmas, coletivas ou não, sociedades, associações, companhias e empresas em geral, e suas filiais, que explorem serviços para os quais são necessárias atividades de químico, especificadas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), bem como naquela lei, deverão provar que essas atividades são exercidas por profissional habilitado e registrado. A respeito desse assunto, assinale a alternativa correta acerca das multas por infração de tal obrigação.

- (A) Somente nos casos de reincidência é prevista a sua aplicação em dobro.
- (B) Os Conselhos Federal e Regionais de Química poderão aplicar multa com variação entre um e dez salários mínimos regionais, prevista, ainda, possibilidade de aplicação em dobro, nos casos de reincidência e de oposição à fiscalização.
- (C) As multas serão aplicadas no valor de um a cinco salários mínimos regionais.
- (D) O valor máximo da multa será, ainda que dobrada, limitada a dez salários mínimos regionais.
- (E) Os Conselhos Federal e Regionais de Química poderão aplicar multa com variação entre um e dez salários mínimos regionais, prevista, ainda, possibilidade de aplicação em dobro, somente nos casos de oposição à fiscalização.

## CONHECIMENTOS EM MICROINFORMÁTICA

### Questões de 21 a 25

## QUESTÃO 21

O LibreOffice é um projeto da comunidade de *software* livre, que possui funcionalidades semelhantes às oferecidas pelo pacote Office da Microsoft. Acerca desse tema, assinale a alternativa que apresenta uma extensão com funcionalidade equivalente à extensão (.odt).

- (A) .xls
- (B) .ppt
- (C) .dbf
- (D) .txt
- (E) .doc

## QUESTÃO 22

Quando uma empresa deseja que somente usuários autenticados e cadastrados tenham acesso a sua rede interna para acesso a aplicações e serviços exclusivos, faz uso da

- (A) internet.
- (B) extranet.
- (C) intranet.
- (D) rede *wireless*.
- (E) rede cliente x servidor.

## QUESTÃO 23

No sistema operacional Windows 7, a opção de desfragmentação do disco pode ser feita por meio da seguinte opção de gerenciamento do computador:

- (A) Ferramentas do sistema.
- (B) Armazenamento.
- (C) Pastas compartilhadas.
- (D) Serviços e Aplicativos.
- (E) Gerenciador de Dispositivos.

## QUESTÃO 24

Os *backups* são usados para garantir a possibilidade de restauração de informações em caso de perda ou dano. Podem ser utilizados diversos meios físicos para armazenamento de *backups*, alguns magnéticos e outros óticos. A esse respeito, assinale a alternativa que apresenta o meio de armazenamento ótico de maior capacidade.

- (A) CD (700 MB).
- (B) HD externo (1 TB).
- (C) Fita DAT (20 GB).
- (D) DVD (4.7 GB).
- (E) Pen drive (8 GB).

## QUESTÃO 25

Até pouco tempo atrás, esse dispositivo do computador era considerado somente de saída; mas, atualmente, com a evolução dos computadores e a popularização dos *tablets*, esse recurso passou a ser de entrada e saída de dados.

Considerando essas informações, é correto afirmar que elas se referem à (ao)

- (A) teclado.
- (B) tela.
- (C) mouse.
- (D) impressora.
- (E) porta USB.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS Questões de 26 a 50

## QUESTÃO 26

Assinale a alternativa que indica a quantidade de posições (ou endereços) de memória que um microcomputador com barramento de endereços de 16 *bits* pode acessar potencialmente.

- (A) 32.768
- (B) 131.072
- (C) 16.384
- (D) 16.960
- (E) 65.536

## QUESTÃO 27

Qual o resultado em binário, considerando uma palavra de 8 *bits* e notação em complemento de dois, da subtração decimal de quinze por oitenta e seis (15-86)?

- (A) 01010110
- (B) 11000111
- (C) 10111001
- (D) 11011011
- (E) 01000111

## QUESTÃO 28

Qual padrão de segurança do Windows Server é considerado o mais seguro, para que, a partir dele, se possam criar modelos específicos, altamente seguros, para as estações de trabalho (*workstations*) de uma rede de computadores?

- (A) Setup security.inf
- (B) Rootsec.inf
- (C) Compatws.inf
- (D) DC security.inf
- (E) Hisec\*.inf

## QUESTÃO 29

Qual é o comando utilizado para ler as mensagens do *kernel* no sistema operacional Linux?

- (A) bootlog -v
- (B) syslog -kernel
- (C) dmesg
- (D) more/var/log/messages
- (E) cat/proc/dump/core

## QUESTÃO 30

Observe o algoritmo a seguir.

```
sort (x:vet[1:n] int; n:int)
var
    int: i,j,t;
```

Início

```
i = 1;
```

```
Enquanto i < n Faça
```

```
    j = i + 1;
```

```
    Enquanto j <= n Faça
```

```
        Se (COMPARAÇÃO) então
```

```
            t = x[i];
```

```
            x[i] = x[j];
```

```
            x[j] = t;
```

```
    Fim-Se;
```

```
        j = j + 1;
```

```
    Fim-Enquanto;
```

```
    i = i + 1;
```

```
Fim-Enquanto;
```

Fim.

Para que o algoritmo apresentado, feito em pseudocódigo, ordene um vetor de inteiros qualquer de forma decrescente, a instrução **COMPARAÇÃO** deve ser substituída por qual condição?

- (A) x[i] = x[j]
- (B) x[i] > x[i+1]
- (C) x[i] > x[j]
- (D) x[i] <> x[j]
- (E) x[i] < x[j]

### QUESTÃO 31

```
var
    int: i,j;
    int: n=10,m=8;

i = 1;
Enquanto i <= n Faça
    j = 2;
    Enquanto j < m Faça
        CALCULA;
        j = j + 2;
    Fim-Enquanto;
    i = i + 1;
Fim-Enquanto;
```

Com base no pseudocódigo apresentado, assinale a alternativa que informa corretamente o número de vezes que a instrução **CALCULA** é executada.

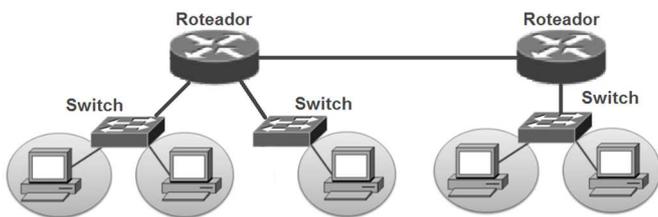
- (A) 8
- (B) 10
- (C) 13
- (D) 30
- (E) 40

### QUESTÃO 32

Qual o endereço de *broadcast* para a subrede de endereço IP 192.168.34.20 e máscara 255.255.255.252?

- (A) 192.168.34.4
- (B) 192.168.34.22
- (C) 192.168.34.20
- (D) 192.168.34.23
- (E) 192.168.34.1

### QUESTÃO 33



Com base nas características dos equipamentos de interconexão de redes, em suas configurações padrão, assinale a alternativa correta acerca do número total de domínios de *broadcast* para a topologia de redes ilustrada na figura apresentada.

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 9

### QUESTÃO 34

Considere hipoteticamente que um administrador de redes do Conselho Regional de Química (CRQ) precisa dividir um único endereço de classe C entre os departamentos de pesquisa e desenvolvimento (no mínimo, 10 endereços de *hosts*), de produção (no mínimo, 28 endereços de *hosts*) e de comercialização (no mínimo, 4 endereços de *hosts*). Quais máscaras de subrede devem ser atribuídas nessa ordem, de forma a atender as necessidades de cada departamento?

- (A) 255.255.255.248, 255.255.255.252 e 255.255.255.240
- (B) 255.255.255.240, 255.255.255.224 e 255.255.255.248
- (C) 255.255.255.128, 255.255.255.240 e 255.255.255.248
- (D) 255.255.255.224, 255.255.255.248 e 255.255.255.240
- (E) 255.255.255.192, 255.255.255.224 e 255.255.255.252

### QUESTÃO 35

Qual dos seguintes protocolos utiliza um canal de comunicação criptografado para transferência de arquivos de modo seguro?

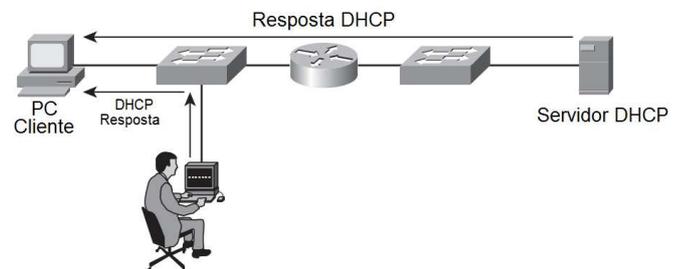
- (A) SFTP.
- (B) FTP.
- (C) TFTP.
- (D) SMTP.
- (E) SNMP.

### QUESTÃO 36

Em uma rede segmentada por VLANs (com vários domínios de *broadcast*), para se encaminharem requisições dos clientes para um servidor DHCP, localizado em uma rede diferente, é preciso utilizar

- (A) o Ip\_Forward.
- (B) um DHCP Referral.
- (C) o protocolo RARP.
- (D) um DHCP Release.
- (E) um DHCP Relay.

### QUESTÃO 37



Assinale a alternativa que indica o método de ataque ilustrado nessa figura.

- (A) DHCP Snooping.
- (B) DHCP Spoofing.
- (C) DHCP Forward.
- (D) DHCP Traversal.
- (E) DHCP Relay.

## QUESTÃO 38

A respeito da principal técnica usada pelos Sistemas de Prevenção de Intrusões (em inglês, Intrusion Prevention System – IPS) para detectar e prevenir ataques em redes de computadores, assinale a alternativa correta.

- (A) Coleta estatística.
- (B) Assinaturas de ataques.
- (C) Honey Pot.
- (D) Anomalia de tráfego de rede.
- (E) Baseada em política de segurança.

## QUESTÃO 39

Qual dos protocolos a seguir é considerado de chave pública e pode ser utilizado tanto para criptografia quanto para assinatura digital?

- (A) RSA.
- (B) IDEA.
- (C) DES.
- (D) RC5.
- (E) AES.

## QUESTÃO 40

Considere hipoteticamente que um administrador de redes, ao fazer uma auditoria em um Servidor de Arquivos Linux, detectou uma vulnerabilidade relacionada com o armazenamento direto de senhas no arquivo /etc/passwd. Para corrigir esse problema e migrar essas senhas para o arquivo /etc/shadow, que programa pode ser utilizado?

- (A) passwd
- (B) pwunconv
- (C) make\_shadow
- (D) pwconv
- (E) pwck

## QUESTÃO 41

Com relação ao gerenciamento de projetos do PMI, que tipo de relacionamento lógico implica que, para o término de uma atividade sucessora no cronograma, é necessário o início de uma atividade antecessora?

- (A) Início para início (Start-to-Start – SS).
- (B) Início para término (Start-to-Finish – SF).
- (C) Término para término (Finish-to-Finish – FF).
- (D) Término para início (Finish-to-Start – FS).
- (E) Data de término mais cedo (Early Finish date – EF).

## QUESTÃO 42

Qual o limite de memória física suportada pelo Windows 7 Home Basic, versão 64 bits?

- (A) 2 GB.
- (B) 4 GB.
- (C) 8 GB.
- (D) 16 GB.
- (E) 32 GB.

## QUESTÃO 43

Hipoteticamente, um comitê de avaliação precisa escolher um entre os cinco projetos resumidos na tabela a seguir.

	A	B	C	D	E
1	Projeto	Orçamento do Projeto	Receita com a comercialização no n-ésimo Ano		
2			1	2	3
3	A	32.000,00	10.000,00	10.000,00	20.000,00
4	B	16.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
5	C	18.000,00	8.000,00	8.000,00	10.000,00
6	D	12.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
7	E	20.000,00	5.000,00	4.000,00	4.000,00

Qual projeto deve ser selecionado, considerando apenas o critério do Valor Presente Líquido – VPL (em inglês, Net Present Value – NPV), para uma taxa mínima de retorno de 10%?

- (A) Projeto A.
- (B) Projeto B.
- (C) Projeto C.
- (D) Projeto D.
- (E) Projeto E.

## QUESTÃO 44

Qual utilitário de linha de comando pode ser usado para modificar as permissões de um programa no Windows 7, de forma que ele seja executado com as credenciais de administrador?

- (A) devcon
- (B) dsadd user
- (C) fc
- (D) set
- (E) runas

## QUESTÃO 45

Considerando a situação hipotética de que a Administração Pública necessite locar um imóvel para sua utilização, assinale a alternativa correta.

- (A) São as normas de direito privado que, preponderantemente, regem tais contratos, e, apenas no que couber, aplicam-se as disposições específicas contidas na Lei nº 8.666/1993.
- (B) Não se aplicam, nas referidas locações, as disposições contidas na Lei nº 8.666/1993, devendo tais ajustes serem regidos pelas normas próprias no âmbito civil.
- (C) A Lei nº 8.666/1993 aplica-se integralmente nesse caso, não havendo disposição legal específica que discrimine o referido objeto contratual em relação aos demais regidos por aquela lei geral.
- (D) Somente as cláusulas formais dos contratos previstas na Lei nº 8.666/1993 aplicam-se integralmente nas locações em que a Administração Pública for parte.
- (E) Aplicam-se integralmente, nos referidos contratos, as cláusulas exorbitantes, mas não as cláusulas formais dos demais contratos previstos na Lei nº 8.666/1993, sendo as cláusulas contratuais dos referidos ajustes regidas por normas civis.

## QUESTÃO 46 \_\_\_\_\_

Em relação aos atos administrativos maculados com vício de legalidade, assinale a alternativa correta.

- (A) A Administração Pública tem a faculdade de anulá-los, independentemente de provocação, em face do princípio da autotutela administrativa.
- (B) Decorrente de novidade no ordenamento jurídico, em face de colisão dos mesmos com súmula vinculante editada pelo Supremo Tribunal Federal, foi previsto o controle de legalidade próprio, cabendo, em sendo julgada procedente a reclamação perante aquele tribunal, à Administração Pública anular os referidos atos administrativos.
- (C) Ainda que praticados dentro das competências próprias do Chefe do Poder Executivo previstas constitucionalmente, pode o Poder Legislativo desconstituir, desde que por lei, atos daquele Poder.
- (D) Todo tipo de atos administrativos, uma vez caracterizado o vício de legalidade, legitima, tanto o Poder Executivo quanto o Poder Judiciário, para decretar a sua invalidação.
- (E) A invalidação dos referidos atos deve ser exercida por quaisquer dos Poderes perante os demais, desde que por meio de suas funções precípua, no caso, se pelo Poder Executivo, por ato administrativo, se pelo Poder Legislativo, por lei e, se pelo Poder Judiciário, por decisão judicial.

## QUESTÃO 47 \_\_\_\_\_

Considere hipoteticamente que um administrador de redes assumiu a gerência há uma semana e se deparou com um problema em um dos discos do seu principal servidor de arquivos, que está apresentando indícios de falha. Como não possui informações quanto à política de *backup* da administração anterior, qual tipo de *backup* ele deve fazer, antes de substituir o disco, de forma a garantir a proteção dos dados e, ao mesmo tempo, buscar a eficiência no processo?

- (A) Normal.
- (B) Diferencial.
- (C) Incremental.
- (D) Diário.
- (E) Semanal.

## QUESTÃO 48 \_\_\_\_\_

Assinale a alternativa que associa corretamente a forma de tratamento com a autoridade à qual se refere.

- (A) Vossa Magnificência – Reitores.
- (B) Meritíssimo Juiz – Desembargadores.
- (C) Vossa Reverendíssima – Papa.
- (D) Vossa Alteza – Reis.
- (E) Vossa Senhoria – Secretários de Estado.

## QUESTÃO 49 \_\_\_\_\_

Com base no *Manual de Redação da Presidência da República*, assinale a alternativa que representa a concisão necessária em redação oficial.

- (A) Ausência de impressões individuais de quem comunica.
- (B) Emprego de linguagem adequada.
- (C) Civilidade no enfoque atribuído ao assunto.
- (D) Transmissão de um máximo de informações com um mínimo de palavras.
- (E) Uniformidade dos textos e clareza da informação.

## QUESTÃO 50 \_\_\_\_\_

No que se refere à redação oficial, assinale a alternativa correta quanto ao expediente que **não** é escrito em parágrafos.

- (A) Ofício.
- (B) Ata.
- (C) Aviso.
- (D) Memorando.
- (E) Exposição de Motivos.

Área livre

Orientações para a elaboração do texto da prova discursiva.

- A prova discursiva é composta por 2 (duas) **questões discursivas**.
- A prova discursiva deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada de material transparente.
- As **folhas de texto definitivo** da prova discursiva não poderão ser assinadas, rubricadas e nem conter, em outro local que não o apropriado, nenhuma palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação da prova.
- A detecção de qualquer marca identificadora nos espaços destinados à transcrição de texto definitivo acarretará anulação da prova do candidato.
- As **folhas de texto definitivo** são o único documento válido para a avaliação da prova discursiva.
- O espaço para rascunho, contido no caderno de provas, é de preenchimento facultativo e não valerá para avaliação da prova discursiva.
- A resposta deverá ter extensão mínima de 15 (quinze) linhas e máxima de 20 (vinte) linhas, para cada questão.

### **QUESTÃO DISCURSIVA 1**

A biometria é um importante método de autenticação, mas não é o único. Há três tipos básicos de autenticação, os quais são baseados “em algo que a pessoa sabe”, “em algo que a pessoa possui” e “em algo que lhe é próprio, que a particulariza”. Neste último, se encaixa a biometria.

Considerando a importância da autenticação na garantia dos princípios de confidencialidade, integridade, disponibilidade e não repúdio, redija um texto dissertativo abordando, necessariamente, os seguintes aspectos:

- a) explique os três tipos básicos de autenticação, exemplificando e citando uma vantagem e uma desvantagem;
- b) esclareça como a autenticação pode garantir os princípios da segurança da informação; e,
- c) explique por que a senha não pode ser utilizada como garantia do princípio do não repúdio.

**Área livre – Rascunho na página seguinte**

## Rascunho

1

5

10

15

20

25

30

35

40

PROVA APLICADA

Orientações para a elaboração do texto da prova discursiva.

- A prova discursiva é composta por 2 (duas) **questões discursivas**.
- A prova discursiva deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada de material transparente.
- As **folhas de texto definitivo** da prova discursiva não poderão ser assinadas, rubricadas e nem conter, em outro local que não o apropriado, nenhuma palavra ou marca que a identifique, sob pena de anulação da prova.
- A detecção de qualquer marca identificadora nos espaços destinados à transcrição de texto definitivo acarretará anulação da prova do candidato.
- As **folhas de texto definitivo** são o único documento válido para a avaliação da prova discursiva.
- O espaço para rascunho, contido no caderno de provas, é de preenchimento facultativo e não valerá para avaliação da prova discursiva.
- A resposta deverá ter extensão mínima de 15 (quinze) linhas e máxima de 20 (vinte) linhas, para cada questão.

## **QUESTÃO DISCURSIVA 2**

As empresas líderes de vários segmentos, incluindo a indústria de *softwares*, fabricantes de equipamentos, provedores etc, estão se empenhando para ativar permanentemente o IPv6 em seus produtos e serviços a partir de 6 de junho de 2012. Companhias como AT&T, Time Warner, Facebook e Google confirmaram o início da habilitação permanente do IPv6, que substituirá o IPv4. Isso indica que o novo protocolo representa um passo importante na evolução da Internet.

Considerando as vantagens e os desafios da transição do IPv4 para o IPv6, redija um texto dissertativo abordando, necessariamente, os seguintes aspectos:

- a) a principal motivação para implantação do IPv6;
- b) as principais características do IPv6, em relação à capacidade de endereçamento, configuração de endereço IP e NAT (Network Address Translation); e,
- c) o impacto da mudança do IPv4 para IPv6, tendo em vista a compatibilidade entre os protocolos, a necessidade de reconfiguração do serviço de DNS, regras de *firewall* etc.

**Área livre – Rascunho na página seguinte**

## Rascunho

1

5

10

15

20

25

30

35

40

PROVA APLICADA